

Č. REVIZE	DATUM	VYPRACOVAL	KONTRLOVAL	SCHVÁLIL	POZNÁMKA
 TECHNISERV spol. s r.o. tel: +420 283 023 111 Moskevská 86 www.techniserv.cz fax: +420 283 023 222 101 00 Praha 10 techniserv@techniserv.cz					
ZPRACOVATEL ČÁSTI	VYPRACOVAL	KONTRLOVAL	SCHVÁLIL	STUPEŇ DOKUMENTACE	DSP
 TECHNISERV spol. s r.o.	Ing. P. Hodík	A. Alexander	Ing. M. Sulc	Č. ZAKÁZKY	19-2900-0055
HEMS letiště Liberec A, B – Průvodní a souhrnná technická zpráva Průvodní a souhrnná technická zpráva				POČET FORM.	10 A4
				DATUM	04 / 2019
				MĚŘÍTKO	-
				Č. KOPIE	ČÁST
					A, B
					1

Obsah

A	Průvodní zpráva	3
A.1	Identifikační údaje	3
A.1.1	Údaje o stavbě	3
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	4
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	4
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
A.3	Seznam vstupních podkladů	4
B	Souhrnná technická zpráva	6
B.1	Popis území stavby	6
B.2	Celkový popis stavby	6
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	7
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	7
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	7
B.2.6	Základní charakteristika objektů	8
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	8
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	8
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	8
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	8
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	8
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	8
B.4	Dopravní řešení	9
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	9
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	9
B.6.1	Navrhovaná ochranná pásma heliportu	9
B.6.2	Překážkové plochy heliportu	9
B.7	Ochrana obyvatelstva	10
B.8	Zásady organizace výstavby	10

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	HEMS letiště Liberec
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání stavebního povolení – DSP (v podrobnosti dokumentace pro provádění stavby DPS)
Místo stavby:	Letiště Liberec
Část:	Liberec XI-Růžodol I
Kraj:	Liberecký
Katastrální území:	Růžodol I (682209)
Číslo parcel:	1428/1 (heliport), 1428/29, 1428/39, 1428/34, 1439/10, 1439/20, 1439/21
Majitelé pozemků:	1428/1, 1428/39 Vlastnické právo: STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec 1428/29, 1428/34 Vlastnické právo: STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec Omezení vlastnického práva: Věcné břemeno (podle listiny) 1439/10 Vlastnické právo: Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec IV-Perštýn, 46001 Liberec 1439/20, 1439/21 Vlastnické právo: Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec IV-Perštýn, 46001 Liberec - Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje, příspěvková organizace, Klášterní 954/5, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
Charakter stavby:	Nová dopravní (letecká) stavba
Účel stavby:	Úrovňový heliport HEMS (VMC den/noc)
Souřadnice středu heliportu:	S-JTSK: Y= 690313,73 m; X= 973547,80 m; H=398,35 m n.m. Bpv ETRS89*: B=50°46'08.14"; L=015°01'27.21"; h _{el} =441.54m

** Vzhledem k L-14H, Doplněk 1 – Požadavky na jakost leteckých dat (poloha 1 m, výška 0,5 m) je možné považovat souřadný systém ETRS89 a WGS84 za totožné.*

Projektová dokumentace je zpracována dle předpisu č. 499/2006 Sb. (v platném znění) Vyhláška o dokumentaci staveb, dle přílohy č. 8 (Rozsah a obsah dokumentace pro vydání společného povolení).

Předmětem akce je výstavba úrovnového heliportu HEMS pro provozování za meteorologických podmínek pro lety za viditelnosti (VMC) ve dne nebo v noci pro stávající stanoviště letecké záchranné služby LZS na letišti Liberec (Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje). Výstavba heliportu umožní rozšíření stávajícího provozu také v noční době (od soumraku do svítání).

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor: Liberecký kraj
U Jezu 642/2a
461 80 Liberec 2

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: TECHNISERV spol. s r.o.
Moskevská 86
101 00 Praha 10

Hlavní projektant: Ing. Michal Šulc
autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb
obor IT00, ČKAIT – 0010346

Autorský tým: Ing. Michal Šulc
Ing. Petr Hodík
Ing. Jindřich Fornůsek, Ph.D.
Ing. Jiří Jaroš, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, ČKAIT – 0000887
Ing. Zdeňka Študlarová, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT – 0102256

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Dokumentace je členěna na:

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- C Situační výkresy
- D Dokumentace objektů a tech. zařízení
 - D1 Technologie heliportu

A.3 Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- Územní plán
- Geodetické zaměření
- Projektový průzkum, fotodokumentace
- Technické rady
- Technická dokumentace
- Archivní dokumentace
- Letecké předpisy
- Český úřad zeměměřický a katastrální www.cuzk.cz
- Dokumentace přístavby objektu
- VFR příručka, AIP ČR
- Mapový podklad - Heliport Liberec, GasNet, s.r.o., jako provozovatel distribuční soustavy (PDS) a technické infrastruktury, zastoupený GridServices, s.r.o., 25.04.2019
- <http://portal.chmi.cz>

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

Stavební pozemek 1428/1 se nachází v areálu letiště Liberec, východně od travnaté RWY 16-34, přibližně ve středu délky letiště. V těsném sousedství místa výstavby je situována stávající základna letecké záchranné služby LZS (hangár, plocha pro stání vrtulníků, objekt zázemí). Druh pozemku je ostatní plocha, způsob využití manipulační plocha. V územním plánu je stavbou dotčený prostor označen jako plocha letiště přímo se zákresem pozice „heliport – záchranná služba“.

Neveřejné mezinárodní letiště LKLB se nachází 2,5 km západně od Liberce.

Prostor dotčený výstavbou je rovinatý s travnatým povrchem.

V prostoru stavby nebyly provedeny průzkumy a rozbory.

Stavba nenarušuje stávající ochranná a bezpečnostní pásma. Při výstavbě dojde ke křížení rozvodu plynu.

Stavba se nenachází a záplavovém a poddolovaném území.

Stavba nemění stávající odtokové poměry.

Součástí stavby není kácení dřevin.

Zábor zemědělského půdního fondu: 0 m² (druh pozemku ostatní plocha).

Heliport bude napojen na stávající místní komunikaci na letiště a na zpevněnou plochu před hangárem LZS. Napájení bude provedeno z rozvodu NN v majetku uživatele.

Stavba funkčně navazuje na stávající základnu LZS. Stavba nemá podmiňující, vyvolané a související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Návrh řeší úroňový heliport HEMS pro provoz H24 za meteorologických podmínek pro lety za viditelnosti (VMC den/noc).

Heliport bude využíván pro provoz vrtulníků LZS.

Heliport bude umístěn na úrovni terénu. Vlastní plochu heliportu (výškové úrovně) je nutné upravit dosypáním nebo odtěžením zeminy, aby byly splněny požadavky na maximální povolené sklony povrchů heliportu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Heliport má jednu plochu konečného přiblížení a vzletu (FATO - Final Approach and Take-Off area) a jeden prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF - Touchdown and Lift-Off area).

Je navrženo:

- Travnatá čtvercová FATO o rozměrech 26x26m.

- Čtvercová zpevněná (beton) TLOF 14x14m, (celková velikost zpevněné plochy 16x16m).
- Bezpečnostní plocha 9m za vnější obrys FATO (celkový rozměr 44x44m), travnatá.

Pro noční provoz bude heliport osazen světelným zabezpečovacím zařízením SZZ.

Technologie napájení a ovládání SZZ bude instalovaná v přilehlé budově LZS.

Ovládání technologie heliportu bude místní v budově LZS a dálkové pomocí klíčování palubní vysílačkou VHF vrtulníku. Monitorování technologie heliportu bude místní v objektu LZS a vizuálně. Způsob a postup bude stanoven v provozním řádu heliportu.

Směry větru odpovídají morfologii terénu v oblasti. Nejčastější je dle větrné růžice Z vítr (25%) a JV (20%), tedy přibližně ve směru Liberecké kotliny. V těchto směrech převažuje rychlejší proudění. Prodění ovlivňuje Ještědský hřbet.

Třídy rychlosti	Rychlost v m/s	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Součet
1	(0,0 - 0,5)	0,43	1,1	4,75	8,95	7,41	2,75	2,57	1,14	0,08	29,19
2	< 0,5 - 2,5)	0,57	1,85	10,32	10,89	9,37	9,39	22,92	5,44		70,74
3	< 2,5 - 7,5)	0	0	0	0	0,07	0	0	0		0,07
4	< 7,5 - 10,0)	0	0	0	0	0	0	0	0		0
5	< 10,0 - ∞)	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		1,01	2,95	15,07	19,83	16,85	12,14	25,49	6,58	0,08	100

Tab. 1 - Větrná růžice (zdroj <http://portal.chmi.cz>)

Hlavní směr přiblížení 33 (azimut 331°) a vzletů 15 (azimut 151°) pro VMC den, noc (přibližně jižní).

Vedlejší směr přiblížení 15 (azimut 151°) a vzletů 33 (azimut 331°) pro VMC den (přibližně severní).

Směry jsou rovnoběžné se stávající travnatou RWY 16-34, navržený střed heliportu je vzdálen 160 m od osy RWY 16-34.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz heliportu bude probíhat dle pravidel pro lety za viditelnosti (VFR) ve dne i v noci v souladu s ustanoveními předpisu L 2 – Pravidla létání. Z tohoto důvodu bude heliport vybaven prostředky pro noční provoz dle L 14 H.

Pro heliport musí být zpracována technicko-provozní dokumentace v rozsahu vyžadovaném leteckými předpisy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navržená stavba je jednoúčelová a speciální, kde se nebudou volně pohybovat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s bezpečnostními předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Plocha heliportu je tvořena zpevněnou TLOF (beton) a travnatou FATO. Přístup k heliportu od parkoviště je komunikací ze zámkové dlažby.

Pro noční provoz je heliport vybaven světelným zabezpečovacím zařízením SZZ a osvětleným ukazatelem rychlosti a směru větru, včetně zemních napájecích rozvodů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Z důvodu nařízené harmonizace pravidel, postupů a posuzování způsobilosti leteckých pozemních zařízení (LPZ) v rámci Evropské unie doporučujeme v rámci obchodního vztahu s dodavatelem LPZ dodání mimo Prohlášení o shodě ve smyslu ČSN EN ISO/IEC 17050 také Prohlášení ES o vhodnosti k používání (Declaration of suitability for use – DSU) v rozsahu dle přílohy III, Nařízení EPaR (ES) č. 552/2004 a patřičné dokladové technicko-provozní dokumentace. Tyto dokumenty budou následně tvořit část technické dokumentace (Technical File - TF), která bude přílohou zpracovaného Prohlášení o ověření systémů (Declaration of Verification – DoV). DoV předkládá provozovatel ke schválení na ÚCL před uvedením LPZ do provozního využívání.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Vrtulníky jsou v současné době na základně LZS provozovány, prakticky dojde pouze k rozšíření možnosti nočního provozu. Požárně bezpečnostní řešení základny LZS je stávající, je řešeno provozovatelem LZS v technicko-provozní dokumentaci (po výstavbě heliportu musí být provedena aktualizace stávajících dokumentů).

Umístění heliportu umožňuje příjezd požární techniky do bezprostřední blízkosti. Veškerá protipožární opatření budou zahrnuta v provozním řádu heliportu.

Elektrická zařízení budou navržena a chráněna tak, aby se nestali zdrojem požáru.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Vzhledem k povaze stavby je tato část bezpředmětná.

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

Technologie heliportu je bez trvalé obsluhy a údržby, proto není nutné řešit hygienické parametry prostředí stavby.

Stavby bude mít na své okolí vliv pouze hlukem při činnosti vrtulníku. Pro minimalizaci hluku byl zvolen směr přiblížení a vzletu mimo obydlené území.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Z povahy a umístění stavby není nutné řešit negativní účinky vnějšího prostředí - pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Napájení NN bude zajištěno ze stávajícího NN rozvaděče v objektu, z místnosti kotelný.

B.4 Dopravní řešení

Přístup k heliportu v době výstavby a užívání stavby bude po stávajících místních komunikacích.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po výstavbě heliportu dojde k úpravě okolního terénu v těsné blízkosti heliportu na sklony podle požadavku leteckého předpisu L-14H. Nové betonová plocha bude okraji navazovat na stávající travnatou plochu (případné mírné dosypání terénu).

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

Stavba nebude mít na životní prostředí vliv z hlediska trvalého znečišťování ovzduší škodlivými látkami. Provoz heliportu bude své okolí zatěžovat pouze hlukem při přiblížení a vzletu vrtulníku. Jeho účinky jsou minimalizovány zvoleným směrem přiblížení/vzletu.

Stavba neprodukuje odpady.

B.6.1 Navrhovaná ochranná pásma heliportu

Ochranné pásmo heliportu se zřizuje na základě zákona 49/1997 Sb., o civilním letectví v rozsahu překážkových ploch heliportu - viz B.6.2.

B.6.2 Překážkové plochy heliportu

Pro provoz heliportu je nutné (podle leteckého předpisu L-14H Heliporty, hlava 4 - Omezení a odstranění překážek) vymezit vzdušný prostor v okolí heliportu bez překážek, jež by zajistil bezpečný provoz vrtulníků na heliportu a v němž musí být zamezeno vzniku překážek, které by ve svém důsledku znamenaly nepoužitelnost heliportu.

Překážkové plochy pro provoz VMC noc (hlavní směr přílet 33 odlet 15):

- vzletová a přiblížovací plocha:
 - sklon: 12,5 %,
 - šířka vnitřního okraje: 26 m (shodná s šířkou FATO),
 - rozevření: 15 %,
 - délka: 600 m.
- přechodové plochy:
 - sklon: 50%,
 - délka: 50 m od FATO, plocha stoupá i podél vzletové a přiblížovací plochy a je napojena na přilehlé konce jejího vnějšího okraje.

Překážkové plochy pro provoz VMC den (vedlejší směr přílet 15 odlet 33):

- vzletová a přiblížovací plocha:
 - sklon: 25 %,
 - šířka vnitřního okraje: 26 m (shodná s šířkou FATO),
 - rozevření: 15 %,

- délka: 200 m.
- přechodové plochy:
 - sklon: 100%,
 - délka: 50 m od FATO, plocha stoupá i podél vzletové a přiblížovací plochy a je napojena na přilehlé konce jejího vnějšího okraje.

Překážkové plochy jsou znázorněny ve výkresových přílohách části C.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Pro tuto stavbu nejsou uvažována žádná opatření vyplývající z požadavků na ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Příjezd na staveniště bude po stávajících zpevněných letištních komunikacích. Předpokládá se, že vzhledem k poměrně malému rozsahu prací bude každý den materiál a nářadí přivážen a odvážen na místo výstavby, případně po dohodě s investorem je možné využít hangár a základnu LZS. Každý den po skončení prací bude proveden úklid staveniště. Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob např. výstražnými tabulkami a vhodným ohrazením. Pro zřízení staveniště je možné využít pozemek investora. Po dohodě s investorem je možné napojení staveniště na elektrickou energii.

V Praze, duben 2019

Ing. Michal Šulc

Ing. Petr Hodík