



Řízení letového provozu
České republiky

Požadavky a technické specifikace pro poskytování MET služeb pro ŘLP ČR, s.p. v období 2022-24

0. Úvod a obecné požadavky

Meteorologické služby, požadavky a předpisová základna

Poskytování leteckých meteorologických služeb pro potřeby ŘLP ČR, s.p. je obecně podřízeno předpisové základně:

- Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů,
- Letecké předpisy ICAO, konkrétně Annexy 3, 10, 11, 12, 14, 15, 19, Doc 4444, Doc 7030 ve znění přijatém Českou republikou zastoupenou Ministerstvem dopravy, tj. leteckými předpisy L 3, L 10, L 11, L 12, L 14, L 15, L 19, L 4444, L 7030
- Legislativě Evropské unie pro realizaci projektu Jednotného evropského nebe (SES) – zejména nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2018/1139 a prováděcímu nařízení Komise (EU) č. 2017/373, ve znění PNK (EU) 2020/469, 2020/1177, 2021/665 a 2021/1338.

Pro výkon meteorologických služeb, vyjmenovaných v PNK (EU) 2017/373, Příloze II, Dodatku 1, je nezbytnou podmínkou výkonu služeb vlastnictví a udržení příslušného Osvědčení (v rámci EU), v případě jejich vydání také příslušných Pověření/Určení (ve smyslu čl. 9 NEPaR (ES) č. 550/2004, v aktuálním znění). Technické a organizační zajištění těchto služeb musí dále splňovat příslušné části NEPaR (EU) 2018/1139 – zejména Základní požadavky dle Kap. III, Oddílu V. a dále Přílohy VIII. V případě ČR jde o zajištění těchto meteorologických služeb:

1. Meteorologická výstražná služba (pro FIR Praha - LKAA)

2. Letištní meteorologické služebny (pro letiště Praha/Ruzyně - LKPR, Brno/Tuřany - LKTB, Ostrava/Mošnov - LKMT a Karlovy Vary - LKKV)

3. Letecké meteorologické stanice (na letištích Praha/Ruzyně - LKPR, Brno/Tuřany - LKTB, Ostrava/Mošnov - LKMT a Karlovy Vary - LKKV)

Požadavky na tyto meteorologické služby jsou dále shrnuty ve shodně číslovaných kapitolách.

Letecké meteorologické služby jsou poskytovány všem stanovištím/pracovištím řízení letového provozu v rámci ŘLP ČR, s.p. centralizovaně, s požadavkem na úplnost, aktuálnost a kvalitu, s cílem přispívat k bezpečnosti, plynulosti a hospodárnosti letového provozu. ŘLP ČR, s.p. provádí následné zpracování a distribuci meteorologických informací jednotlivým uživatelům a pro potřeby integrovaného briefingu prostřednictvím technických zpracovatelských a komunikačních systémů, se zřetelem k určení těchto meteorologických informací pouze pro potřeby letectví a nezasahování do vlastního meteorologického obsahu.

Struktura požadavků na meteorologické služby

Ve všech kapitolách jsou vyjmenovány požadavky na meteorologické služby v následující struktuře, s odpovídajícím číslováním:

I = informativní	<u>Informace o dodávce meteorologických služeb</u>
D = definice služby	<u>Definice dodávky meteorologických služeb</u>
L = zákonné požadavky	<u>Legislativní požadavky na dodávku meteorologických služeb</u>
Q = požadavky na dokumentaci	<u>Požadavky na dokumentaci k dodávce meteorologických služeb</u>

R = požadavky na službu	<u>Detailní požadavky na dodávku meteorologických služeb</u>
T = technické parametry	<u>Technické požadavky na dodávku meteorologických služeb</u>
S = parametry výkonu služby	<u>Požadavky na servisní zajištění dodávky meteorologických služeb</u>
A = přílohy	<u>Přílohy - Ucelené technické popisy k definici dodávky meteorologických služeb</u>

Zkratky, značky, kódová slova

V dokumentu jsou používána kódová slova a zkratky, běžné pro civilní letectví, která jsou uvedena v leteckém předpisu L-8400 (ICAO Doc. 8400) ,volně dostupném na webové adrese :

https://aim.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L-8400/data/print/L-8400_cely.pdf

V přehledu níže je uváděn pouze orientační přehled častěji užívaných zkratk.

AJ	Anglický jazyk
AMD	Amendment (např. změna předpovědi)
ATS	Air Traffic Services
ATM	Air Traffic Management
BUFR	Kód WMO pro meteorologická data (obecné použití)
COR	Correction (např. oprava zprávy)
DS	Dust Storm (prachová vichřice)
FIR	Flight Information Region, letová informační oblast
GRIB	Datový formát, kód WMO pro data z meteorologických předpovědních modelů
GTS	Globální telekomunikační systém (mezinárodní síť pro výměnu WMO dat)
H24 D7	Dostupnost v nepřetržitém provozu
H8 D5	Dostupnost v běžné pracovní době v pracovní den
IBS	Integrovaný briefingový systém (technický systém ŘLP ČR, s.p.)
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
LVP	Low Visibility Procedures (podmínky provozu letiště za nízkých dohledností)
MET	Meteorologický, meteorologie, ... (dle kontextu)
MTW	Mountain Wave (horská vlna)
MWO	Meteorological Watch Office , meteorologická výstražná služba
NOTOF	Mezinárodní kancelář NOTAM (pracoviště ŘLP ČR, s.p.)
OPMET	Operativní meteorologické informace pro letecké potřeby
QNH	Tlak vzduchu redukovaný na hladinu moře podle ICAO standardní atmosféry
REG QNH	Regionální tlak QNH (stanovený pro FIR Praha)
SS	Sand Storm (písečná vichřice)
SYNOP	Meteorologický kód pro přízemní pozorování se stanic
TC	Tropical Cyclone (tropické cyklóny)
TMA	Terminal Maneuvering Area, koncová řízená oblast
VA	Volcanic Ash (vulkanický popel)
WAFC	Světové oblastní předpovědní centrum ICAO
WMO	Světová meteorologická organizace

1. Služba meteorologická výstražné služebny pro LKAA (MWO):

Informace o službě meteorologické výstražné služebny (MWO):

I01-01: Předmětem je výkon služby meteorologické výstražné služebny (Meteorological Watch Office, dále jen MWO) pro oblast odpovědnosti FIR Praha (LKAA), a to v souladu s požadavky ICAO a EU.

I01-02: Meteorologická výstražná služebna pro FIR Praha (dále jen MWO Praha) nepřetržitě (v provozu H24 D7) monitoruje meteorologické podmínky, které ovlivňují letový provoz ve FIR Praha.

I01-03: MWO Praha dodává informace o výskytu nebo očekávaném výskytu meteorologických nebo jiných jevů v atmosféře, které mohou ovlivnit bezpečnost provozu letadel na trati ve FIR Praha.

Konkrétní rozsah dodávaných produktů a služeb MWO Praha je shrnut v definičních požadavcích (D01-xx) níže a zahrnuje zejména:

- informace SIGMET,
- předávání mimořádných hlášení z letadel (AIREP Special),
- předpovědi pro lety v nízkých hladinách (SWL mapa),
- dle potřeby AIRMET,
- letová/oblastní předpověď pro FIR Praha (v AJ),
- dle potřeby centralizovaný tlf. briefing a konzultace (v AJ) s pokrytím pro FIR Praha (včetně letišť),
- informace o výskytu, resp. očekávaném výskytu vulkanického popela, radioaktivních látek a toxických chemikálií v atmosféře, které mohou ovlivnit vzdušný prostor v oblasti odpovědnosti
- zajištění mezinárodní koordinace činností MWO.

I01-04: MWO Praha slouží jako centrální styčný bod pro předávání mimořádných hlášení z letadel ze všech stanovišť/pracovišť řízení letového provozu.

I01-05: Produkty MWO Praha jsou v ŘLP ČR, s.p. přijímány centralizovaně prostřednictvím ATM systémů ŘLP ČR, s.p. a přímo využívány na všech stanovištích/pracovištích letových provozních služeb (ATS) a služeb pátrání a záchrany (SAR), zejména pak pro potřeby stanovišť/středisek ACC, příp. dle aktuálního stavu: UAC, TCC, APP/TWR LKPR, TWR LKMT, TWR LKTB, TWR LKKV, FIC, RCC, dále pak pro potřeby dalších letových navigačních služeb (ANS) a pro systémy integrovaného briefingu včetně zabezpečení všeobecného letectví (GA) a podpory provozu bezpilotních systémů (U-Space).

I01-06: Zpracování a zobrazení produktů MWO Praha pro potřeby interních i externích uživatelů je zajišťováno na straně ŘLP ČR, s.p. centralizovaně, prostřednictvím ATM systémů, a to především formou webových zobrazení (WALDO, IBS, AISView, ATCNIX, meteo.rlp.cz aj.), dle možností též v grafické/mapové podobě.

I01-07: Využívání produktů MWO Praha je omezeno pouze na potřeby letectví (včetně GA a U-space), zahrnuje zpracování, distribuci, zobrazování v ATM (technických a komunikačních) systémech, včetně vysílání ATIS, VOLMET a zveřejňování v rámci webových zobrazení systémů integrovaného briefingu a pro potřeby zajišťování leteckých meteorologických služeb v ČR.

Definice služby meteorologické výstražné služebny (MWO):

D01-01: MWO Praha plní úkoly meteorologické výstražné služebny pro letovou informační oblast FIR Praha (LKAA), včetně zprostředkování meteorologických informací z případných přeshraničních delegovaných částí vzdušného prostoru. Základní náplní činnosti MWO Praha je nepřetržitý monitoring meteorologických podmínek, ovlivňujících letový provoz ve FIR Praha, a k tomu příslušné vydávání leteckých meteorologických produktů, poskytování služeb a další koordinační činnosti, zejména dle PNK(EU)2017/373 2020/469 a 2021/1338, části V. (Part-MET), odst. MET.OR.245.

D01-02: K úkolům služby MWO Praha patří vydávání a rozšiřování informací SIGMET (včetně SIGMET VA) pro FIR Praha (LKAA) v souladu s leteckým předpisem L-3, kap. 7.1 a Doplněk 6, odst. 1 a 4, dále PNK(EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V – zejména MET.OR.250, MET.TR.250 a k nim příslušné AMC a GM.

MWO Praha musí trvale dohlížet nad platností vydaných informací SIGMET, zrušit jejich platnost v případě, že se jev již nadále nevyskytuje a jeho další výskyt se ve vymezené oblasti nepředpokládá. MWO Praha dle potřeby mezinárodně koordinuje vydávání a rušení informací SIGMET s okolními FIRy; k tomu účelu poskytovatel služby MWO Praha uzavře dohody se všemi poskytovateli služeb MWO pro okolní FIRy. Platnost vydávaných informací SIGMET je obecně stanovena na maximálně 4 hod., v případě SIGMET VA je maximálně do 12h od času vydání. Vydávané informace budou v běžném dni vždy od 0001Z číslovány ve formátu: písmeno dle typu jevu a dále dvojčíslí pořadové číslo v souladu s AMC1 MET.TR.250(c). Vydávání a rušení informací SIGMET pro FIR Praha bude respektovat relevantní ustanovení ICAO EUR, zejména aktuálních platných znění dokumentů EUR Doc. 014 (SIGMET Guide) a EUR Doc 018 (OPMET Handbook). Vzhledem k tomu, že se ve FIR Praha neprokázal výskyt a nebezpečný charakter následujících jevů, má se všeobecně za to, že informace SIGMET na tyto jevy se pro FIR Praha nevydávají: TC, SEV MTW, HVY DS, HVY SS.

D01-03: K úkolům služby MWO Praha dále patří příjem mimořádných hlášení z letadel ze všech stanovišť / pracovišť řízení letového provozu ve FIR Praha a na jejich základě neprodleně vydávání zpráv AIREP Special. V případě delegování částí vzdušného prostoru FIR Praha mohou být toto cestou předána také mimořádná hlášení z letadel zprostředkovaně od dalších případných poskytovatelů ATS v těchto delegovaných prostorech. Mimořádná hlášení z letadel zahrnují též případy reportování vulkanického popela (VA). Úkolem MWO Praha je na základě veškerých přijatých mimořádných hlášení z letadel neprodleně vydat zprávu AIREP Special v souladu s předpisem L-3, odst. 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 a Doplněk 4, odst. 1.3, 3, 4, Doplněk 6, odst. 3,4 a dále v souladu s PNK(EU) 923/2012 a 2016/1185, odst. SERA.12001, SERA.12005, SERA.12010, SERA.12015, SERA.12020, včetně AMC a GM, dále pak Appendix 5 k SERA. Vydávání AIREP Special bude respektovat relevantní ustanovení ICAO EUR, zejména aktuálních platných znění dokumentů EUR Doc. 014 (SIGMET Guide) a EUR Doc 018 (OPMET Handbook) – např. polohu pozorovaných jevů je nutnou uvádět vždy v zeměpisných souřadnicích, nikoliv pomocí obecně známých bodů, směrů, vzdáleností apod. Přijatá mimořádná hlášení z letadel budou dále dle vyhodnocení meteorologem ve službě využívána pro tvorbu informací SIGMET, resp. AIRMET. Odeslání zprávy AIREP Special musí proběhnout nejpozději do 5 min. od předání informace o jevu pozorovaném pilotem prostřednictvím služby ATS na MWO Praha.

D01-04: K úkolům služby MWO Praha dále patří vydávání předpovědí pro lety v nízkých hladinách ve FIR Praha ve vrstvě od země do FL100, a to v mapové formě dle ICAO modelu SWL, Příklad 1 nebo 2 z předpisu L-3, Doplněk 1. Doba platnosti map SWL musí být 6h (nebo kratší), s vydáváním v předstihu alespoň 1 h před začátkem platnosti a s pokrytím nepřetržitého provozu H24 D7. Mapa SWL musí zobrazovat FIR Praha v dostatečné míře podrobnosti zaznamenaných jevů – primárním účelem je zabezpečení letů v nízkých hladinách nad územím ČR. Vydávání předpovědí pro lety v nízkých hladinách dále musí respektovat ustanovení PNK(EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, zejména Part.V, odst. MET.OR.260, MET.TR.260 a k nim příslušné AMC a GM.

D01-05: V případě neshody meteorologické situace a pozorovaných / předpokládaných jevů s aktuálně platnou SWL mapou musí MWO Praha neprodleně vydat změněnou (AMD) předpověď ve formě SWL mapy. V případě, že se vyskytne jev vyjmenovaný v předpisu L-3, Doplněk 6, odst. 2.1.4, který není uveden v aktuálně platné SWL mapě a nelze-li (resp. není-li z hlediska provozních postupů Dodavatele praktické) vydat změnu (AMD) této SWL mapy, musí být pro příslušný jev neprodleně vydána informace AIRMET s maximální platností na 4h, a to v souladu s předpisem L-3, kap. 7.2 a Doplněk 6, kap. 2 a 4, dále PNK(EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V – zejména MET.OR.255, MET.TR.255 a k nim příslušné AMC a GM. V případě, že se jev, na který byl vydán AIRMET, se v době platnosti již nadále nevyskytuje a jeho další výskyt se nepředpokládá, je třeba vydaný AIRMET předepsaným způsobem zrušit.

D01-06: K úkolům služby MWO Praha dále patří vydávání textové letové/oblastní předpovědi pro FIR Praha ve zkrácené otevřené řeči v anglickém jazyce, s využitím standardní frazeologie. Tato oblastní/letová předpověď pro FIR Praha zahrnuje prvky vyjmenované v šabloně – příl. A01-01 níže, je vydávána v režimu H24, s intervalem obnovy po 6h a platností na následujících 9 h. Musí být vydána nejpozději 1h před začátkem platnosti. V případě odchylek meteorologické situace, meteorologických prvků a jevů v platné předpovědi

oproti pozorovanému/předpokládanému stavu, překračujícímu níže stanovená kritéria - viz příl. A01-02, musí být vydána změněná (AMD) oblastní/letová předpověď.

D01-07: Pracoviště MWO Praha musí být schopno dle potřeby poskytovat v nepřetržitém provozu H24 D7 telefonický briefing a konzultace pro potřeby ŘLP ČR, s.p. a dalších leteckých uživatelů, a to v rozsahu celého FIR Praha (včetně letištních meteorologických informací) a dále blízkého okolí - v rozsahu pokrývajícím vzdálenosti běžného doletu bez mezipřistání z letišť ve FIR Praha do nejbližších destinací. Pracoviště MWO Praha musí být trvale schopno poskytovat tento briefing a konzultace v anglickém jazyce; pokud se uživatel ohlásí národním jazykem, může být konzultace / briefing provedena v národním jazyku. Poskytování tohoto briefingu a konzultací vzhledem k centralizaci služeb ATS v přiměřené míře pokrývá i povinnosti, kladené obvykle na letištní meteorologické služebny ve smyslu PNK(EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V – zejména MET.OR.215, MET.TR.215 a k nim příslušné AMC a GM.

D01-08: V případě pozorovaného nebo předpovídaného výskytu vulkanického popela a/nebo radioaktivních a/nebo toxických chemických látek v atmosféře (včetně cvičení na tyto jevy) bude poskytovatel služby MWO Praha vydávat stanovené produkty pro FIR Praha, včetně podkladů pro vydání NOTAM (smyslu ust. 10.3 Hlavy 10 a ust. 3.1 Doplnku 9 předpisu L 3), a úzce koordinovat činnosti s dotčenými stanovišti řízení letového provozu (především UAC a ACC Praha). Pro účely vydávání SIGMET na vulkanický popel (VA) a na šíření radioaktivních a dále vydávání výstrah pro FIR Praha na šíření toxických chemických látek je MWO Praha povinno průběžně sledovat operativní informace ICAO poradenských center (VAAC), resp. příslušných odpovědných agentur (IAEA, národní orgány, aj.) a vyhodnocovat tyto informace s ohledem na možná ovlivnění FIR Praha, a to včetně případných cvičení.

Legislativní požadavky na službu meteorologické výstražné služebny (MWO):

L01-01: Poskytovatel služby MWO musí (jakožto poskytovatel meteorologických služeb ve smyslu PNK(EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338) plnit dle čl. 6 tohoto Nařízení - Společné požadavky na poskytovatele služeb (Část ATM/ANS.OR) dle Příl.III, Hlav A, B, C,D, dále požadavky na personál dle Příl. XIII (část PERS), v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469, 2020/1177, 2021/665 a 2021/1338.

L01-02: Poskytovatel služby MWO musí (jakožto poskytovatel meteorologických služeb) plnit Specifické požadavky na poskytovatele meteorologických služeb (Část MET) dle Přílohy V. PNK(EU) 2017/373, v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469, 2020/1177, 2021/665 a 2021/1338.

L01-03: Poskytovatel služby MWO musí plnit hlavní požadavky na poskytovatele služeb ANS/ATM dle NEPaR(EU) 2018/1139, Kapitoly III. Oddílu V. a Přílohy VIII.

L01-04: Poskytovatel služby MWO musí při výkonu služby plnit ustanovení relevantní evropské legislativy. Požadavky na meteorologickou výstražnou službu jsou shrnuty zejména v PNK(EU) 2017/373, Příloha V (Část MET), Hlava A, Oddíl 2, Kapitola 3 (MET.OR, MET.TR a k nim odpovídající AMC a GM), v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469 a 2021/1338.

L01-05: Poskytovatel služby MWO musí při výkonu služby plnit ustanovení leteckých předpisů – především ICAO Annex 3, dále relevantní pasáže Annexů 10, 11 (zejména hl.7), 12, 14, 15, 19 a ICAO Doc. 4444, 7030, 8400, 10066, ve znění leteckých předpisů L3, L10, L11, L12, L14, L15, L19, L4444, L7030, L8400, L10066.

Požadavky na dokumentaci k poskytování služby meteorologické výstražné služebny (MWO):

Q01-01: Poskytovatel služby MWO musí být držitelem platného Osvědčení poskytovatele meteorologické výstražné služby (MWO) ve smyslu PNK (EU) 2017/373, Přílohy II, Dodatku 1; toto Osvědčení zároveň nesmí omezovat poskytovatele ve výkonu služby MWO pro FIR Praha (LKAA).

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být platné osvědčení poskytovatele meteorologické výstražné služby (MWO), vydané v souladu s PNK (EU) 2017/373, Přílohou II, Dodatkem 1;

Q01-02: Pokud je nebo bude příslušným úřadem vydáno Pověření pro výkon služby MWO ve FIR Praha nebo v jeho části (ve smyslu ve smyslu čl.9 NEPaR (ES) č 550/2004, v aktuálním znění), poskytovatel zajistí prokázání svého oprávnění k (dalšímu) výkonu této služby.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být platné pověření k poskytování meteorologické výstražné služby (MWO) pro FIR Praha, vydané ve smyslu čl.9 NEPaR (ES) č. 550/2004 v aktuálním znění, ve prospěch poskytovatele – za podmínky, že příslušným úřadem bylo vydáno Pověření k poskytování meteorologické výstražné služby (MWO) pro FIR Praha, které zůstává v platnosti. Lze nahradit čestným prohlášením o neexistenci jiného oprávnění pro danou službu.

Q01-03: Poskytovatel služby MWO Praha doloží, že disponuje dostatečným personálem pro nepřetržitý (H24 D7) výkon služby. Pro tento personál musí prokázat a po dobu výkonu služby udržovat kvalifikace/kompetence v souladu s WMO No.49/I, BIP-M pro meteorology, nebo dle jiných srovnatelných předpisů. Dále doloží, že provozní personál ve funkci meteorologa ve službě disponuje dostatečnou znalostí anglického jazyka (slovem i písmem) k provádění briefingu a operativní mezinárodní koordinace při výkonu výstražné služby – k tomu doloží jazykové kvalifikace personálu dle CEFR úrovně B1 (Intermediate) a vyšší, ve smyslu ICAO EUR Doc. 038.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být:

- Přehled početního a kvalifikačního obsazení směn a jejich povinností při poskytování služby MWO Praha
- Anonymizovaný seznam personálu pro poskytování služby MWO Praha ve tvaru: Poř.č., úvazek, vzdělání, délka odb. praxe, kvalifikace BIP-M nebo srovnatelná, CEFR nebo srovnatelná jazyková úroveň angličtiny, platnost/čas povinného prodlužování těchto oprávnění.

Q01-04: Poskytovatel služby MWO Praha doloží, že systémy a složky ATM/ANS používané pro poskytování služby MWO Praha splňují příslušná ustanovení NEPaR(EU) 2018/1139, zejména Přílohy VIII, odst. 3 a národních předpisů dle požadavků dozorového orgánu (ÚCL), a že technický personál zajišťující jejich nepřetržitý (H24 D7) provoz je náležitě kvalifikován jakožto ATSEP v souladu PNK(EU) 2017/373, Příl. XIII.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být:

- Seznam technických a komunikačních prostředků, ATM/ANS systémů/složek, jejich certifikací /osvědčení a oprávnění k používání (DoV, DoC/DSU, OPZ aj.), včetně identifikace a data vypršení/povinné obnovy, které budou používány při výkonu služby MWO Praha a dodávce jejích produktů do ŘLP ČR, s.p.
- Studie pro podporu provozní bezpečnosti (v rozsahu SSA = System Safety Assessment) pro technické systémy Poskytovatele, zúčastněné v tvorbě a dodávce produktů služby MWO Praha do ŘLP ČR, s.p.
- Anonymizovaný seznam technického personálu k obsluze těchto systémů: Poř.č., úvazek, vzdělání, délka odb. praxe, kvalifikace ATSEP.

Q01-05: Poskytovatel služby MWO Praha doloží a po dobu výkonu služby udržovat adekvátní systém kvality pro MET službu (QMS – dle ICAO Doc. 9873, dle dokumentu WMO No. 1100), nebo jiných srovnatelných předpisů.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být:

- Přehled systému kvality a procesů při výkonu služby MWO Praha.

Q01-06: Poskytovatel meteorologické výstražné služby MWO Praha uvede sídlo a kontakty své provozovny, která bude sloužit jako provozní pracoviště pro poskytování produktů a služeb v rámci výkonu této služby.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být:

- Sídlo a kontakty na provozní pracoviště a technickou podporu k výkonu služby MWO Praha.

Q01-07: Poskytovatel uvede detailní technický přehled prostředků a postupů, které bude používat pro výkon služby MWO Praha, pro vydávání produktů, pro komunikační přenosy při odesílání dat (včetně časování, zálohování a náhradních postupů) a pro telefonní spojení při předávání informací, poskytování konzultací a briefingu do ŘLP ČR, s.p.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být:

- Seznam jednotlivých produktů služby MWO Praha, jejich časování, technických prostředků a postupů k jejich vydávání, včetně zálohování a náhradních postupů
- Přehled komunikačních cest a datových přenosů (včetně záložních a nouzových) pro předávání produktů MWO Praha do ŘLP ČR, s.p.
- Přehled telefonních a dalších spojení pro předávání informací, poskytování konzultací a briefingu z/do ŘLP ČR, s.p.

Q01-08: Vlastnická práva: Poskytovatel služby MWO Praha musí prokázat legitimitu dodávaných produktů a oprávnění k jejich poskytování pro potřeby ŘLP ČR, s.p. a k jejich využívání pro letecké potřeby, včetně zajištění integrovaného briefingu a leteckých meteorologických služeb v ČR. K prokázání této legitimacy se zavazuje zpřístupnit potřebné doplňkové informace a průvodní dokumenty, včetně oprávnění k další (re)distribuci těchto produktů bez dalších podmínek a poplatků pro potřeby ŘLP ČR, s.p. a leteckých uživatelů v ČR, včetně poskytování leteckých meteorologických služeb, distribuce leteckých meteorologických informací a webových prezentací, založených na těchto produktech.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být:

- Prohlášení poskytovatele o legitimitě vydávaných produktů MWO Praha (prosty práv třetích stran aj.) a o udělení oprávnění pro ŘLP ČR, s.p. k jejich využívání, poskytování a redistribuci - ve smyslu odst. Q01-08 (včetně podpůrných a důkazních dokumentů).

Q01-09: Technická dokumentace produktů MWO Praha musí být udržována aktuální. Případné změny v obsahu a/nebo formátu produktů musí být předem oboustranně odsouhlaseny.

Součástí dokumentace pro výkon služby MWO Praha musí být:

- Detailní technický popis obsahu a formátů všech produktů MWO Praha.
- Podrobná specifikace dodávaných datových souborů a reprezentativní vzorky všech dat

Detailní požadavky na poskytování služby meteorologické výstražné služebny (MWO):

R01-01: Činnosti pracoviště MWO Praha musí být zajištěny v nepřetržitém provozu H24 D7, včetně náhradních postupů pro případy výpadků technických a komunikačních systémů.

R01-02: Veškeré produkty meteorologické výstražné služby pro FIR Praha (MWO Praha) musí být neprodleně po vydání odesílány redundantními a bezpečnými datovými cestami na vyjmenované počítačové adresy v ŘLP ČR, s.p. (max. 3 souběžně) pro potřeby dalšího využití a distribuce.

R01-03: Standardní a náhradní postupy tvorby a dodávky produktů a služeb MWO Praha budou navrženy poskytovatelem před zahájením předprovozních testů a vzájemně odsouhlaseny s ŘLP ČR, s.p. tak, aby byly k dispozici před zahájením poskytování služby MWO Praha dle smlouvy.

R01-04: Předprovozní testy: Poskytovatel uspořádá pro předvedení své schopnosti trvale plnit stanovené požadavky na dodávky produktů MWO Praha dle smlouvy a k odsouhlasení jejich formátů a obsahu nejméně 30 dnů před zahájením pravidelného provozu následující testy, obsahující:

A) Off-line dodávku velkého vzorku všech produktů ve formátech, v nichž je bude provozně dodávat (pro testy kompatibility), včetně detailního popisu těchto formátů. V případě oblastní/letové předpovědi a mapy SWL bude v rámci testů odsouhlasen jejich formát, obsah a vzhled.

B) Podrobný návrh standardních a náhradních postupů tvorby a dodávky produktů MWO Praha k odsouhlasení, včetně provozních procedur pro zajišťování technické podpory dodávky produktů a služeb MWO Praha.

C) On-line testování komunikační infrastruktury a jejího zálohování, zahrnující posílání vzorků dodávaných produktů pro simulaci běžného provozu, zahrnující i očekávatelné chybové stavy.

R01-05: Požadavek na místo výkonu služby MWO Praha není specifikován. Místem odběru služby je ŘLP ČR, s.p., pracoviště IATCC Jeneč a Technický blok LKPR. Produkty MWO Praha budou dodávány prostřednictvím počítačových sítí na určené počítače ŘLP ČR, s.p. (na max. 3 počítačové adresy současně). Technické detaily

datových přenosů budou sjednány formou technických ujednání. Poskytovatel se zavazuje při dodávce produktů respektovat pravidla kybernetické bezpečnosti stanovená ŘLP ČR, s.p.

R01-06: Pro poskytování konzultací, briefingů a přímého spojení s pracovišti řízení letového provozu a personálem technických systémů ŘLP ČR, s.p. bude MWO Praha využívat přímé telefonní linky v pevné telefonní síti, na nichž je ŘLP ČR, s.p. oprávněno bez dalšího upozornění provádět a dále uchovávat plný záznam komunikace.

R01-07: V případě dočasné neschopnosti poskytování služeb a produktů MWO Praha s očekávaným, resp. skutečným trváním 60 min. a více zašle poskytovatel pracovišti NOTOF ŘLP ČR, s.p. neprodleně podklad pro vydání NOTAMu se stručným a výstižným popisem rozsahu a odhadovaného časového rozpětí omezení poskytovaných služeb; v případě změn pak podklad pro prodloužení, změnu nebo zrušení vydaného NOTAMu dle skutečného stavu. Pro koordinaci při vydávání NOTAM bude sjednáno technické ujednání mezi poskytovatelem a ŘLP ČR, s.p.

R01-08: Poskytovatel služby se zavazuje udržovat technické systémy podporující dodávku meteorologických informací a služeb v plně provozuschopném a řádném technickém stavu, včetně udržení kompetencí servisního technického personálu. Na vyžádání ŘLP ČR, s.p. nebo regulátora (ÚCL) bezodkladně poskytne detailní technickou dokumentaci, informace o současných i minulých provozních stavech a způsobech zpracování meteorologických informací. Poskytovatel služby je povinen informovat s dostatečným předstihem o záměrech a plánovaných akcích, spojených s rozvojem a údržbou těchto systémů. V případech technických prací, ovlivňujících dočasně provozuschopnost zařízení, je povinen vyžádat u ŘLP ČR, s.p. povolení prací a koordinovat veškeré činnosti na těchto systémech. V případě závad na systémech je povinen neprodleně informovat ŘLP ČR, s.p. a poskytnout veškerou součinnost při překonávání následků závad na činnost ŘLP ČR, s.p. Pro tyto případy poskytovatel služby připraví nouzové postupy pro náhradní dodávku MET služeb a informací a bezprostředně je v případě potřeby bude aplikovat.

Technické požadavky na službu meteorologické výstražné služebny (MWO):

T01-01: Pro účely rozšiřování vydávaných produktů MWO Praha Poskytovatel ustaví a bude udržovat trvale provozuschopné redundantní a bezpečné datové cesty, po nichž bude neprodleně po vydání (max. do 1 min.) prokazatelně předávat vydané produkty MWO Praha do ŘLP ČR, s.p. ve stanovené formě k další distribuci.

T01-02: Předávané produkty MWO Praha budou vydávány ve stanovených aktuálně platných standardních kódech WMO, resp. ICAO, v případě neexistence těchto kódů v dohodnutém národním formátu. Tam, kde existuje k tradičnímu alfanumerickému kódu (TAC) WMO, resp. ICAO, jeho GML forma (IWXXM), bude produkt předán souběžně v obou formách (TAC a GML). V případě IWXXM musí být používána aktuálně platná verze formátu (s případnou modifikací dle vzájemné dohody) v souladu s definicemi ICAO a WMO. Pro informace SIGMET a AIRMET bude použita šablona dle aktuálně platné verze předpisu L-3, Doplněk 6, Tab. A6-1A (v TAC a IWXXM), pro zprávy AIREP Special šablona dle aktuálně platné verze předpisu L-3, Doplněk 6, Tab. A6-1B (v TAC, v případě existence formátu v budoucnu také v IWXXM), pro předpovědi pro lety v nízkých hladinách grafická forma v souladu s aktuálně platnou verzí předpisu L-3, Doplněk 1, pro oblastní/letovou předpověď pro FIR Praha pak dohodnutá textová forma ve zkrácené otevřené řeči v angličtině dle zásad, uvedených v A01-01.

T01-03: Jednotlivé produkty vydávané MWO Praha musí být označovány příslušnými telekomunikačními záhlavími (WMO AHL), dodávány ve formátech a procedurami v souladu s WMO dokumentem č. 386 (Manual on Global Telecommunication System) v aktuálním platném znění. Informativní předběžný seznam telekomunikačních záhlaví (může být změněn před nebo v průběhu výkonu služby MWO Praha):

- | | |
|--|---|
| - WSCZ31 LKPW (TAC), LSCZ31 LKPW (IWXXM) | = SIGMET pro FIR Praha |
| - WVCZ31 LKPW (TAC), LVCZ31 LKPW (IWXXM) | = SIGMET VA pro FIR Praha (vulkanický popel) |
| - WACZ41 LKPW (TAC), LWCZ41 LKPW (IWXXM) | = AIRMET pro FIR Praha |
| - UACZ61 LKPW (TAC) | = AIREP Special pro FIR Praha |
| - UACZ71 LKPW (TAC) | = AIREP Special VA pro FIR Praha (vulkanický popel) |

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - FRCZ60 LKPW (text) | = oblastní/letová předpověď pro FIR Praha (v AJ) |
| - QG.... LKPW (grafika, dle dohody) | = mapa SWL pro lety v nízkých hladinách |
| - VLCZ8. LKPW (text, dle dohody) | = podklady pro NOTAM a jiné lokální zprávy |

T01-04: Mapa význačného počasí v nízkých hladinách (SWL), užívaná jako předpověď pro lety v nízkých hladinách ve FIR Praha ve vrstvě od země do FL100, musí být dodávána v grafickém formátu PNG souboru, s grafickou hloubkou max. 8 bit. Po dohodě a vyzkoušení lze akceptovat také formát PDF, vždy bez funkcí ochrany obsahu. Zobrazené území FIR Praha by mělo být umístěno přibližně v centrální oblasti mapy a musí být zobrazeno s dostatečnou mírou podrobnosti. Plocha území ČR na mapě SWL musí zaujímat alespoň 15% obrazové plochy mapy (bez započtení okrajů a textových boxů mapy); horizontální rozměry mapy musí odpovídat měřítku: alespoň 1 pixel mapy na 1 km vzdálenosti (případně podrobnější, tj. více pixelů mapy na 1 km vzdálenosti). V případě použití ICAO SWL modelu dle Příkladu 2 z Doplnku 1 předpisu L-3 musí být tabulka s legendou nedílnou součástí mapy (tj. zobrazena společně a odesílána v témže grafickém počítačovém souboru). Mapa musí být v legendě označena plnou identifikací času vydání a platnosti, údaji o příp. opravě/změně. Označení mapy, plný časový údaj a indikátor změny (včetně měsíce a roku) musí být obsaženy také v názvu grafického souboru, v němž bude mapa dodávána. Grafické podání podkladu mapy, zákresu a popisu meteorologických jevů, písma a legendy mapy musí být dostatečně zřetelné, kontrastní a čistě rastrované k zajištění čitelnosti při tisku na formát A4. Mimo výjimečné případy nouzových náhradních postupů nelze akceptovat např. scan ruční kresby mapy, rukou psanou legendu mapy apod. Doporučený delší rozměr mapy by neměl přesahovat 2500 pixelů při rozlišení 200x200 DPI a zároveň nebyť menší než 800 pixelů. Velikost grafického souboru s mapou by neměla přesahovat 250 kB.

T01-05: Rutinně vydávané produkty MWO Praha (oblastní/letová předpověď, mapa SWL) budou vydávány v dohodnutých pevných časech a označovány ve WMO telekomunikačním záhlaví tímto standardním časem vydání, a to i v případě jejich oprav nebo změn; v těchto případech musí být připojena ještě rozlišovací skupina BBB pro opravený nebo změněný bulletin v souladu s dokumentem WMO No.386. Nahodilé zprávy (informace SIGMET/AIRMET, AIREP Special, podklady pro NOTAM apod.) budou v záhlaví označeny skutečným časem vydání (v UTC) – s tím, že není přípustné vydávat v téže minutě více zpráv stejného typu (např. SIGMETů, i s odlišným jevem) – z důvodu zachování unikátnosti WMO telekomunikačních záhlaví.

Požadavky na servisní zajištění služby meteorologické výstražné služebny (MWO):

S01-01: Služba MWO Praha bude v režimu trvalého provozu (H24 D7) vždy obsazena plně kvalifikovaným a k činnostem oprávněným meteorologem, s přímým spojením prostřednictvím pevné telefonní linky s svolbou z příslušných stanovišť/pracovišť řízení letového provozu.

S01-02: V režimu trvalého provozu (H24 D7) bude na pracovišti MWO Praha zajištěn příjem a vybavení telefonních hovorů ze stanovišť/pracovišť řízení letového provozu, zejména za účelem předávání mimořádných hlášení z letadel a k poskytování meteorologických konzultací, resp. briefingu. K tomuto účelu bude na pracovišti MWO Praha k dispozici vyhrazená přímá pevná telefonní linka s svolbou a s cílovou standardní reakční dobou pro navázání hovoru do 15s. V případě současného volání z pracoviště řízení letového provozu má tento hovor přednost před podáváním briefingu a jiných konzultací vnějším uživatelům leteckých meteorologických služeb, resp. před jinými činnostmi.

S01-03: Publikace rozsahu služby: Poskytovatel služby MWO Praha se zavazuje v koordinaci s ŘLP ČR, s.p. průběžně dle potřeby aktualizovat a udržovat relevantní informace o kontaktech a rozsahu poskytovaných MET služeb v publikacích Letecké informační služby, především v AIP ČR (zejména v části GEN.3.5, resp. též v částech AD.2.11 příslušných letišť); v případě význačných změn poskytovaných služeb s dostatečným předstihem poskytovat podklady pro publikace AIP ČR, AIP SUP a VFR příručky; v případě dočasné neschopnosti MET služby nebo její části neprodleně podat podklad pro vydání (resp. zrušení) NOTAM. Ke koordinaci těchto činností uzavře poskytovatel s LIS ŘLP ČR, s.p. příslušná ujednání. Poskytovatel služby dále dle potřeby v koordinaci s ŘLP ČR, s.p. podá Ministerstvu dopravy podklady pro aktualizaci evropského

leteckého plánu (ICAO Doc. 7754 – EUR eANP) dle skutečného rozsahu poskytované meteorologické výstražné služby ve FIR Praha.

S01-04: Poskytovatel služby MWO Praha se zavazuje účastnit se všech testů a cvičení, týkajících se FIR Praha (resp. ČR), organizovaných v rámci ICAO EUR ke zjištění stavu a koordinaci poskytovaných výstražných meteorologických služeb v Evropě – zejména cvičení na šíření vulkanického popele (VOLCEX) a radioaktivních látek a toxických chemikálií v atmosféře, dále pak pravidelných i mimořádných testů mezinárodní výměny OPMET dat v rámci ICAO EUR DMG (Data Management Group). K tomuto účelu bude poskytovatel prověřovat, případně aktualizovat své interní postupy. Dle instrukcí evropských těles řídících tato cvičení pak Poskytovatel bude operativně ve stanovených časech vydávat a rozšiřovat předepsané testovací OPMET produkty pro FIR Praha. Testovací a cvičné OPMET produkty musí být řádně označeny v souladu s regionálními postupy ICAO EUR a pokyny organizátorů cvičení tak, aby nemohlo dojít k záměně s provozními OPMET daty.

S01-05: Výskyty narušení integrity dat, nevydání nebo významného zpoždění vydání je u produktů MWO Praha třeba udržet v cílové hladině pravděpodobnosti 4 – tj. zřídka (viz tab. níže). Pro nevýznamná zpoždění ve vydání pravidelných produktů je cílovým stavem pravděpodobnost 3 – tj. příležitostná (viz tab. níže). Významným zpožděním v dodávce produktů se rozumí opoždění dodání o 15 min a více od standardního času vydání u pravidelných produktů a o 10 min. a více od času, kdy nastal příslušný jev/stav, u nahodilých produktů a/nebo u oprav/změn pravidelných produktů. Narušením integrity dat se rozumí stav, kdy data produktu přijatého na straně ŘLP ČR, s.p. nejsou plně čitelná a dekodovatelná, případně obsahují libovolná narušení, modifikace, chyby a ztráty informací. V případech, kdy byla na straně ŘLP ČR, s.p. přijata jakkoliv narušená data, musí Poskytovatel poskytnout veškerou součinnost ke včasnému zjištění zdroje problému a k co nejrychlejšímu odstranění těchto problémů.

Tabulka hodnocení pravděpodobnosti nestandardních stavů:

	Pravděpodobnost	Popis	Kvantifikace
5	Nepravděpodobná	Nepravděpodobné, že nastane po dobu využívání systému	~ 500 let / nikdy
4	Zřídka	Může se zcela výjimečně projevit	~ 1 za rok
3	Příležitostná	Je pravděpodobné, že se čas od času projeví	~ jednotky za rok
2	Pravděpodobná	Je pravděpodobné, že se vícekrát projeví	~ desítky za rok
1	Četná	Četný projev	~ vždy při výskytu

S01-06: Technické a komunikační prostředky poskytovatele musí zaručit doručení produktů MWO Praha do ŘLP ČR, s.p., s cílovým stavem 99.9% případů s maximálním zpožděním pro zpracování a komunikaci dat do 60s od vydání v produkčním systému meteorologa, resp. od podání náhradním postupem. Časy odeslání produktů doloží na požadavek ŘLP ČR, s.p. Poskytovatel služby.

S01-07: Zálohování dodávky dat: Pokud je to možné, každý technický prostředek používaný v řetězci dodávky produktů a služeb by měl být buď redundantní, nebo zálohovaný jinou, přibližně ekvivalentní funkcí. Telekomunikační prostředky a zařízení datových sítí by měla být zálohována dalším nezávislým spojením. Akceptovatelným řešením je např. duální připojení dodavatele k síti Internet a/nebo k přímému propojení datových sítí poskytovatele a ŘLP ČR, s.p., pokud možno prostřednictvím dvou nezávislých poskytovatelů telekomunikačních služeb, resp. způsobů připojení. Úroveň redundance datového připojení musí být poskytovatelem předvedena před zahájením dodávky dat a dále kontrolována v pravidelných intervalech (cca čtvrtletně).

S01-08: Údržba a servis zařízení: Servisní odstávky pro plánované údržby technických a komunikačních zařízení, užívaných pro dodávky služeb a produktů MWO Praha, musí být koordinovány formou žádosti o Povolání prací, podanou s předstihem min. 3 pracovních dnů, s dodáním podrobného popisu prováděných prací a jejich důsledků na dodávku produktů a služeb. Zároveň musí být učiněna opatření pro minimalizaci těchto odstávek a zajištění náhradních způsobů dodávky. V urgentních provozně významných případech (např. havárie) je nutné ohlásit nezbytné neodkladné činnosti na technických zařízeních pro zpracování a

přenosy dat okamžitě po zjištění, spolu s popisem rozsahu vlivů na dodávku dat a předpokládaného času ukončení/opravy.

S01-09: Trvání servisních odstávek (včetně plánované údržby a oprav) a provozu náhradních postupů, degradujících dodávky produktů a služeb MWO Praha, musí být zahrnuto do statistik výkonnosti systémů poskytovatele.

S01-10: Poskytovatel služby MWO Praha musí zajistit trvalou technickou podporu dodávek produktů a služeb MWO Praha, dostupnou v režimu H24 D7 prostřednictvím telefonu a dalších telekomunikačních prostředků, pro potřeby hlášení poruch při dodávce produktů a služeb MWO Praha a dalších problémů a dotazů, spojených s dodávkou produktů a výkonem služby.

S01-11: Poskytovatel služby MWO Praha dodá telefonní a další kontakty:

- pro provozní záležitosti, spojené s dodávkou produktů a služeb MWO Praha: kontakt na provozní personál poskytovatele v nepřetržitém provozu H24 D7,
- pro neprovozní/správní záležitosti: kontakt na management, dostupný v režimu obvyklých pracovních hodin: H8 D5, též pro případy organizačních záležitostí a reklamací dodávky produktů, služeb MWO Praha a činnosti technické podpory.

S01-12: Očekávané reakční časy technické podpory v případě závad v poskytování produktů a služeb jsou: neprodleně; v případě technických problémů systémů dodávky a přenosů dat: méně než 2h pro analýzu problému a méně než 6h pro vyřešení problému; v případě závad nekorigovatelných dálkově a/nebo rozsáhlejších závad elektroniky se jedná o časy pro stanovení závazného plánu opravy.

S01-13: Podané požadavky a odpovědi k technické podpoře a dodávkám produktů a služeb MWO Praha budou na straně poskytovatele zaznamenávány pro potřeby pravidelného reportování a případných dalších rozborů a vyšetřování, a to po dobu nejméně 90 dnů.

S01-14: Poskytovatel služby se zavazuje bez prodlení vyvinout veškerou technickou součinnost při hledání příčin a odstraňování poruch, souvisejících s technickými a komunikačními systémy pro dodávku produktů a služeb MWO Praha, a to i ve sporných případech, kdy není zřejmé, zda závada nastala na zařízení poskytovatele.

S01-15: Reportování výkonnosti poskytování služby a dodávky produktů MWO Praha: Poskytovatel je povinen sledovat výkonnosti a měsíčně poskytovat výkaz, dodávaný v písemné/elektronické formě vždy k 10. dni v měsíci za předchozí měsíc. Tento report musí obsahovat přinejmenším celkový seznam nestandardních případů výkonnosti služby: zpoždění, nedodání produktů, narušení integrity dat, dodávka poškozených nebo chybných produktů, délky odstávek a degradací technických systémů a poskytování služby. Dále musí report obsahovat dokumentaci všech jednotlivých případů neposkytnutí, poškození, chyb nebo výrazného opoždění dodání produktů a služeb MWO Praha, dále seznam požadavků vznesených na technickou podporu služby a stavu jejich řešení (včetně aktuálního přehledu otevřených bodů).

S01-16: Poskytovatel služby MWO Praha se zavazuje průběžně provádět vyhodnocení kvality služby, zahrnující trvalé kvalitativní a kvantitativní srovnávání úspěšnosti vydávaných předpovědí a výstražných informací se skutečným průběhem počasí. Výsledky tohoto srovnávání zpřístupní poskytovatel v písemné, resp. elektronické formě ŘLP ČR, s.p. s předstihem v rámci přípravy na pravidelná čtvrtletní vyhodnocení služby MWO Praha.

S01-17: Pravidelná společná vyhodnocení služby a dodávky produktů MWO Praha: Poskytovatel se zavazuje zajistit písemné/elektronické podklady a relevantní účast svých expertů na pravidelných, cca čtvrtletních společných vyhodnoceních průběhu dodávky služby a produktů MWO Praha – za účelem získání zpětné vazby poskytovateli o kvalitě služeb a dodávky produktů, ke vzájemné koordinaci a informovanosti o připravovaných změnách (např. technických prostředků, datových formátů, postupů, metodik, závazných předpisů apod.). Tato vyhodnocení mohou být dle potřeby uspořádána distančně; bude z nich pořizován písemný zápis.

Přílohy - Ucelené technické popisy k definici služeb meteorologické výstražné služebny (MWO):

A01-01: Položky formátu oblastní / letové předpovědi pro FIR Praha

- Identifikace předpovědi, čas vydání, platnost, příp. oprava/změna
- Meteorologická situace (stručná charakteristika z hlediska FIR Praha)
- Přízemní vítr, nárazy (SFC WIND)
- Přízemní dohlednost (SFC VIS)
- Jevy význačného počasí, srážky (SIGWX)
- Zakrytí hor (MT OBSC)
- Oblačnost (CLD – celkové pokrytí, výška základny - BASE)
- Výskyt, vývoj a rozsah význačné konvektivní oblačnosti: TCU, CB, TS – četnost, prostorové rozložení, časy výskytu a případné směry a tendence postupu, výšky základny a horní hranice konvektivní oblačnosti (BASE, TOP), teplota konvekce a předpověď hodnoty a času dosažení maximální teploty (TCONV, TMAX)
- Výška nulové izotermy (FZLVL)
- Námraza (ICE)
- Turbulence (TURB)
- Další nebezpečné jevy: Horská vlna (MTW), vulkanický popel (VA), radioaktivní (RDOACT) a chemické látky v atmosféře
- Tlak vzduchu QNH (minimum, tlaková tendence – MNM QNH)

A01-02: Kritéria pro vydávání změny (AMD) oblastní / letové předpovědi

1. Meteorologická situace

- a) Výrazná změna meteorologické situace, která nebyla předpovídána, např. přechod výrazné fronty.

2. Přízemní vítr

- a) Nově očekávaný výskyt nárazů přízemního větru o rychlosti 30 kt a více, pokud nebyly předpovíhány;
- b) Nárazy přízemního větru o rychlosti 30 kt a více byly předpovíhány, ale nevyskytují se a dále nejsou očekávány.

3. Dohlednost

- a) Nově očekávaný výskyt přízemních dohledností pod 5000 m, pokud nebyl předpovíhán;
- b) Výskyt přízemních dohledností pod 5000 m byl předpovíhán, ale nevyskytuje se a dále není očekáván.

4. Oblačnost, konvekce

- a) Druh oblačnosti
- nově očekávaný výskyt oblačnosti typu TCU a/nebo CB, pokud nebyl předpovíhán;
 - výskyt oblačnosti typu TCU a/nebo CB byl předpovíhán, ale nevyskytuje se a dále není očekáván;
 - změna četnosti výskytu TCU a/nebo CB z „ojediněle“ na „místy“ nebo „četné“, nebo naopak z „četné“ nebo „místy“ na „ojediněle“;
 - změna četnosti výskytu TCU a/nebo CB z „místy“ na „četné“, nebo naopak z „četné“ na „místy“;
- b) Pokrytí oblačností:
- nově očekávaný výskyt oblačnosti celkového pokrytí BKN nebo OVC s výškou základny pod 1000 ft AGL, pokud nebyl předpovíhán;
 - výskyt oblačnosti celkového pokrytí BKN nebo OVC s výškou základny pod 1000 ft AGL, byl předpovíhán, ale nevyskytuje se a dále není očekáván.

5. Jevy význačného počasí, srážky

- a) Nově očekávaný výskyt bouřek a/nebo namrzajících srážek, pokud nebyl předpovíhán;
- b) Bouřky a/nebo namrzající srážky byly předpovíhány, ale nevyskytují se a dále nejsou očekávány;

- c) Změna četnosti výskytu bouřek a/nebo namrzajících srážek z „ojediněle“ na „místy“ nebo „četné“, nebo naopak z „četné“ nebo „místy“ na „ojediněle“;
 - d) Změna četnosti výskytu bouřek a/nebo namrzajících srážek z „místy“ na „četné“, nebo naopak z „četné“ na „místy“.
- 6. Turbulence, námraza, horská vlna, vulkanický popel, radioaktivní nebo chemické látky v atmosféře**
- a) Nově očekávaný výskyt jevu (u turbulence a/nebo námrazy: mírné nebo silné intenzity), pokud nebyl předpovídan;
 - b) Chyba v předpokládané poloze výskytu jevu horizontálně větší než 100 km, vertikálně větší než 2000 ft;
 - c) Zvýšení intenzity jevu;
 - d) Snížení intenzity jevu ze silné na slabou, nebo z mírné na NIL.

=====

2. Služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTb, LKKV (AD MET Office):

Informace o službě letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTb a LKKV:

102-01: Předmětem je výkon služby letištních meteorologických služeb pro letiště Praha/Ruzyně (LKPR), Ostrava/Mošnov (LKMT), Brno/Tuřany (LKTb) a Karlovy Vary, v souladu s požadavky ICAO a EU.

102-02: Úkolem letištních meteorologických služeb je především poskytování předpovědí a výstrah ohledně místních meteorologických podmínek na příslušných letištích, včetně nepřetržitého monitoringu jejich shody se skutečnými meteorologickými podmínkami, dle potřeby vydávání jejich oprav nebo zrušení platnosti.

102-03: Konkrétní rozsah dodávaných produktů a služeb letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTb a LKKV je shrnut v definičních požadavcích (D02-xx) níže a zahrnuje zejména:

- předpovědi TAF (včetně AMD),
- letištní výstrahy (AD WRNG),
- na LKPR navíc: předpovědi pro vzlet (take-off), přistávací předpovědi TREND

102-04: Produkty letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTb a LKKV jsou v ŘLP ČR, s.p. přijímány centralizovaně prostřednictvím ATM systémů ŘLP ČR, s.p. a přímo využívány na všech stanovištích/pracovištích ATS, zejména pak pro potřeby středisek APP/TWR LKPR, TWR LKMT, TWR LKTb, TWR LKKV, ACC, příp. dle aktuálního stavu: UAC, TCC, FIC, RCC, dále pak pro potřeby dalších letových navigačních služeb (ANS) a pro systémy integrovaného briefingu včetně zabezpečení všeobecného letectví (GA) a podpory provozu bezpilotních systémů (U-Space).

102-05: Zpracování a zobrazení produktů letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTb a LKKV pro potřeby interních i externích uživatelů je zajišťováno na straně ŘLP ČR, s.p. centralizovaně prostřednictvím ATM systémů, a to především formou webových zobrazení (WALDO, IBS, AISView, ATCNIX, meteo.rlp.cz aj.), dle možností též v grafické/mapové podobě.

102-06: Využívání produktů letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTb a LKKV je omezeno pouze na potřeby letectví (včetně GA a U-Space), zahrnuje zpracování, distribuci, zobrazování v ATM (technických a komunikačních) systémech, včetně vysílání ATIS, VOLMET a zveřejňování v rámci webových zobrazení systémů integrovaného briefingu a pro potřeby zajišťování leteckých meteorologických služeb v ČR.

Definice služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTb a LKKV:

D02-01: Služba letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV zahrnuje vydávání letištních předpovědí TAF dle leteckého předpisu L-3, kap. 6.2 a Doplnku 5, kap.1 a dále dle PNK (EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V., MET.OR.220 a MET.TR.220, včetně příslušných AMC a GM. U těchto předpovědí TAF musí být neustále sledována shoda se skutečnými meteorologickými podmínkami a v případě význačných odchylek, překračujících kritéria stanovená v čl. A02-01, musí být neprodleně vydána změněná předpověď (TAF AMD). Předpovědi TAF pro LKPR (Praha/Ruzyně) se vydávají v intervalu 3h s platností na 30h – se standardními časy vydávání: 02,05,08,11,14,17,20,23h UTC (tj. 1h před začátkem platnosti). Předpovědi TAF pro regionální letiště LKMT, LKTB a LKKV se vydávají v intervalu 6h s platností na 24h – se standardními časy vydávání: 05,11,17 a 23h UTC (tj. 1h před začátkem platnosti).

D02-02: Služba letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV zahrnuje vydávání letištních výstrah (AD WRNG) v případě pozorovaného (OBS) a/nebo předpovídaného (FCST) výskytu stanoveného nebezpečného jevu na příslušném letišti. Pro vydávání letištních výstrah jsou určena kritéria (viz čl. A02-02) a uplatňují se pravidla dle leteckého předpisu L-3, kap. 7.3 a Doplnku 6, kap.5 a dále dle PNK (EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V., MET.OR.235 a MET.TR.235, včetně příslušných AMC a GM. U těchto letištních výstrah musí být neustále sledována shoda se skutečnými meteorologickými podmínkami a v případě, že se jev již na letišti nevyskytuje ani se jeho další výskyt v době platnosti výstrahy nepředpokládá, příslušná letištní výstraha musí být neprodleně zrušena. Maximální délka platnosti letištních výstrah je stanovena na 6h od vydání. Vzhledem k tomu, že stříh větru není na letištích ve FIR Praha považován za četný a nebezpečný faktor, výstrahy a varovné signály na stříh větru se pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV nevydávají.

D02-03: Pro letiště Praha/Ruzyně bude dále vydávána předpověď pro vzlet (take-off) ve smyslu předpisu L-3, odst. 6.4 a Doplněk 5, odst.3, dále dle PNK(EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V. MET.OR.230 a MET.TR.230, včetně AMC. Tato předpověď pro vzlet obsahuje meteorologické prvky pro LKPR ve formě tabulky – po řádcích vždy: datum a čas UTC (po hodinách), směr, rychlost a případný náraz přízemního větru [kt], teplota [C], tlak QNH [hPa]. Tato předpověď pro vzlet pro LKPR je průběžně aktualizována dle potřeby, a to tak, aby v každém okamžiku byla k dispozici předpověď pro období od aktuální hodiny alespoň na následujících 6h dopředu. V případě neshody předpovídaného scénáře meteorologických prvků se skutečným průběhem počasí je nutno neprodleně vydat novou předpověď, pokrývající přinejmenším stejný časový rozsah platnosti, která nahradí předchozí předpověď (tzn. nepoužije se zde mechanismus oprav a změn - COR a AMD). Kritéria pro převydání předpovědi pro vzlet pro LKPR jsou uvedena v čl. A02-03.

D02-04: Pro letiště Praha/Ruzyně bude dále vydávána přistávací předpověď TREND, dle předpisu L-3, odst. 6.3 a Doplněk 5, odst.2, dále dle PNK(EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V. MET.OR.225 a MET.TR.225, včetně příslušných AMC a GM. Tato předpověď obsahuje očekávané význačné změny meteorologických prvků/jevů v následujících 2 hodinách, které překračují kritéria dle čl. A02-01 a je vztažena k převažujícím podmínkám ve standardních časech vydání zpráv METAR (tj. k HH+00' a HH+30'). Ke zprávám SPECI není předpověď TREND pro LKPR vydávána.

D02-05: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb bude provádět pravidelná vyhodnocení úspěšnosti vydávaných předpovědí (TAF pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, trend pro LKPR, take-off pro LKPR) po jednotlivých letištích oproti kritériím z předpisu L-3, Dodatek B a jejich výsledky bude zveřejňovat.

Legislativní požadavky na službu letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

L02-01: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí (jakožto poskytovatel meteorologických služeb ve smyslu PNK(EU) 2017/373) plnit dle čl. 6 tohoto Nařízení - Společné požadavky na poskytovatele služeb (Část ATM/ANS.OR) dle Příl.III, Hlav A, B, C,D, dále požadavky na personál dle Příl. XIII (část PERS), v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469 a 2021/1338.

L02-02: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí (jakožto poskytovatel meteorologických služeb) plnit Specifické požadavky na poskytovatele meteorologických služeb (Část MET) dle Přílohy V. PNK(EU) 2017/373, v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469 a 2021/1338.

L02-03: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí plnit hlavní požadavky na poskytovatele služeb ANS/ATM dle NEPaR(EU) 2018/1139, Kapitoly III. Oddílu V. a Přílohy VIII.

L02-04: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí při výkonu služby plnit ustanovení relevantní evropské legislativy. Požadavky na meteorologickou výstražnou službu jsou shrnuty zejména v PNK(EU) 2017/373, v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469 a 2021/1338, Příloha V (Část MET), Hlava A, Oddíl 2, Kapitola 3 (MET.OR, MET.TR a k nim odpovídající AMC a GM).

L02-05: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí při výkonu služby plnit ustanovení leteckých předpisů – především ICAO Annex 3, dále relevantní pasáže Annexů 10, 11 (zejména hl.7), 12, 14, 15, 19 a ICAO Doc. 4444, 7030, 8400, 10066, ve znění leteckých předpisů L3, L10, L11, L12, L14, L15, L19, L4444, L7030, L8400, L10066.

Požadavky na dokumentaci k poskytování služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

Q02-01: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být držitelem platného Osvědčení poskytovatele letištní meteorologické služby ve smyslu PNK (EU) 2017/373, Přílohy II, Dodatku 1; toto Osvědčení zároveň nesmí omezovat poskytovatele ve výkonu služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být platná osvědčení poskytovatele služby letištních meteorologických služeb (AD MET Office) pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, vydaná v souladu s PNK (EU) 2017/373, Přílohou II, Dodatkem 1.

Q02-02: Pokud je nebo bude příslušným úřadem vydáno Pověření pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro některé z letišť LKPR, LKMT, LKTB, LKKV (ve smyslu ve smyslu čl.9 NEPaR (ES) č 550/2004, v aktuálním znění), poskytovatel zajistí prokázání svého oprávnění k (dalšímu) výkonu této služby na tomto letišti.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být platné pověření k poskytování služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, vydané ve smyslu čl.9 NEPaR (ES) č 550/2004 v aktuálním znění, ve prospěch poskytovatele – za podmínky, že příslušným úřadem bylo vydáno Pověření k poskytování služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, které zůstává v platnosti. Lze nahradit čestným prohlášením o neexistenci jiného oprávnění pro danou službu.

Q02-03: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV doloží, že disponuje dostatečným personálem pro nepřetržitý (H24 D7) výkon služby. Pro tento personál musí prokázat a po dobu výkonu služby udržovat kvalifikace/kompetence v souladu s WMO No.49/I, BIP-M pro meteorology, nebo dle jiných srovnatelných předpisů.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Přehled početního a kvalifikačního obsazení směn a jejich povinností při poskytování služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV
- Anonymizovaný seznam personálu pro poskytování služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV ve tvaru: Poř.č., úvazek, vzdělání, délka odb. praxe, kvalifikace BIP-M nebo srovnatelná, platnost/čas povinného prodlužování oprávnění.

Q02-04: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV doloží, že systémy a složky ATM/ANS používané pro poskytování této služby splňují příslušná ustanovení NEPaR(EU) 2018/1139, zejména Přílohy VIII, odst. 3 a národních předpisů dle požadavků dozorového orgánu (ÚCL), a že technický personál zajišťující jejich nepřetržitý (H24 D7) provoz je náležitě kvalifikován jakožto ATSEP v souladu PNK(EU) 2017/373, Příl. XIII.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Seznam technických a komunikačních prostředků, ATM/ANS systémů/složek, jejich certifikací /osvědčení a oprávnění k používání (DoV, DoC/DSU, OPZ aj.), včetně identifikace a data vypršení/povinné obnovy, které budou používány při výkonu služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV a dodávce jejich produktů do ŘLP ČR, s.p.
- Studie pro podporu provozní bezpečnosti (v rozsahu SSA = System Safety Assessment) pro technické systémy Poskytovatele, zúčastněné v tvorbě a dodávce produktů služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV do ŘLP ČR, s.p.
- Anonymizovaný seznam technického personálu k obsluze těchto systémů: Poř.č., úvazek, vzdělání, délka odb. praxe, kvalifikace ATSEP.

Q02-05: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí prokázat a po dobu výkonu služby udržovat adekvátní systém kvality pro MET službu (QMS – dle ICAO Doc. 9873, dle dokumentu WMO No. 1100), nebo jiných srovnatelných předpisů.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Přehled systému kvality a procesů při výkonu služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.

Q02-06: Poskytovatel letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV uvede sídlo a kontakty své provozovny, která bude sloužit jako provozní pracoviště pro poskytování produktů a služeb v rámci výkonu této služby.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Sídlo a kontakty na provozní pracoviště a technickou podporu k výkonu služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.

Q02-07: Poskytovatel uvede detailní technický přehled prostředků a postupů, které bude používat pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, pro vydávání produktů, pro komunikační přenosy při odesílání dat (včetně časování, zálohování a náhradních postupů) a pro telefonní spojení do ŘLP ČR, s.p.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Seznam jednotlivých produktů služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV, jejich časování, technických prostředků a postupů k jejich vydávání, včetně zálohování a náhradních postupů
- Přehled komunikačních cest a datových přenosů (včetně záložních a nouzových) pro předávání produktů letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV do ŘLP ČR, s.p.
- Přehled telefonních a dalších spojení pro předávání informací z/do ŘLP ČR, s.p.

Q02-08: Vlastnická práva: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí prokázat legitimitu dodávaných produktů a oprávnění k jejich poskytování pro potřeby ŘLP ČR, s.p. a k jejich využívání pro letecké potřeby, včetně zajištění integrovaného briefingu a leteckých meteorologických služeb v ČR. K prokázání této legitimacy se zavazuje zpřístupnit potřebné doplňkové informace a průvodní dokumenty, včetně oprávnění k další (re)distribuci těchto produktů bez dalších podmínek a poplatků pro potřeby ŘLP ČR, s.p. a leteckých uživatelů v ČR, včetně poskytování leteckých meteorologických služeb, distribuce leteckých meteorologických informací a webových prezentací, založených na těchto produktech.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Prohlášení poskytovatele o legitimitě vydávaných produktů služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV (prosty práv třetích stran aj.) a o udělení oprávnění pro ŘLP ČR, s.p. k jejich využívání, poskytování a redistribuci - ve smyslu odst. Q02-08 (včetně podpůrných a důkazních dokumentů).

Q02-09: Technická dokumentace produktů MWO Praha musí být udržována aktuální. Případné změny v obsahu a/nebo formátu produktů musí být předem oboustranně odsouhlaseny.

Součástí dokumentace pro výkon služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Detailní technický popis obsahu a formátů všech produktů služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV.
- Podrobná specifikace dodávaných datových souborů a reprezentativní vzorky všech dat

Detailní požadavky na poskytování služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

R02-01: Činnosti pracoviště letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být zajištěny v nepřetržitém provozu H24 D7, včetně náhradních postupů pro případy výpadků technických a komunikačních systémů. V případě budoucího zkrácení provozní doby některých z regionálních letišť (LKMT, LKTB, LKKV) se současným omezením poskytování ATS na tomto letišti lze po dohodě odpovídajícím způsobem omezit provozní dobu poskytování produktů letištní meteorologické služebny pro takto dotčená letiště, a to v souladu s publikací rozsahu služby v AIP ČR.

R02-02: Veškeré produkty služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být neprodleně po vydání odesílány redundantními a bezpečnými datovými cestami na vyjmenované počítačové adresy v ŘLP ČR, s.p. (max. 3 souběžně) pro potřeby dalšího využití a distribuce.

R02-03: Standardní a náhradní postupy tvorby a dodávky produktů a služeb letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV budou navrženy poskytovatelem před zahájením předprovozních testů a vzájemně odsouhlaseny s ŘLP ČR, s.p. tak, aby byly k dispozici před zahájením poskytování této služby dle této smlouvy.

R02-04: Předprovozní testy: Poskytovatel uspořádá pro předvedení své schopnosti trvale plnit stanovené požadavky na dodávky produktů letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV dle této smlouvy nejméně 30 dnů před zahájením pravidelného provozu následující testy, obsahující:

A) Off-line dodávku velkého vzorku všech produktů ve formátech, v nichž je bude provozně dodávat (pro testy kompatibility), včetně detailního popisu těchto formátů.

B) Podrobný návrh standardních a náhradních postupů tvorby a dodávky produktů letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV k odsouhlasení, včetně provozních procedur pro zajišťování technické podpory dodávky produktů a služeb letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.

C) On-line testování komunikační infrastruktury a jejího zálohování, zahrnující posílání vzorků dodávaných produktů pro simulaci běžného provozu, zahrnující i očekávatelné chybové stavy.

R02-05: Požadavek na místo výkonu služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV není specifikován; služby lze vykonávat centralizovaně. Místem odběru služby je ŘLP ČR, s.p., pracoviště IATCC Jeneč a Technický blok LKPR. Produkty letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV budou dodávány centralizovaně prostřednictvím počítačových sítí na určené počítače ŘLP ČR, s.p. (na max. 3 počítačové adresy současně). Technické detaily datových přenosů budou sjednány formou technických ujednání. Poskytovatel se zavazuje při dodávce produktů respektovat pravidla kybernetické bezpečnosti stanovená ŘLP ČR, s.p..

R02-06: Pro komunikaci pracoviště služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV s pracovišti řízení letového provozu a personálem technických systémů ŘLP ČR, s.p. budou využívány přímé

telefonní linky v pevné telefonní síti, na nichž je ŘLP ČR, s.p. oprávněno bez dalšího upozornění provádět a dále uchovávat plný záznam komunikace.

R02-07: V případě dočasné neschopnosti poskytování služeb a produktů letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV s očekávaným, resp. skutečným trváním 60 min. a více zašle poskytovatel pracovišti NOTOF ŘLP ČR, s.p. neprodleně podklad pro vydání NOTAMu se stručným a výstižným popisem rozsahu a odhadovaného časového rozpětí omezení poskytovaných služeb; v případě změn pak podklad pro prodloužení, změnu nebo zrušení vydaného NOTAMu dle skutečného stavu. Pro koordinaci při vydávání NOTAM bude sjednáno technické ujednání mezi poskytovatelem a ŘLP ČR, s.p.

R02-08: Poskytovatel služby se zavazuje udržovat technické systémy podporující dodávku meteorologických informací a služeb v plně provozuschopném a řádném technickém stavu, včetně udržení kompetencí servisního technického personálu. Na vyžádání ŘLP ČR, s.p. nebo regulátora (ÚCL) bezodkladně poskytne detailní technickou dokumentaci, informace o současných i minulých provozních stavech a způsobech zpracování meteorologických informací. Poskytovatel služby je povinen informovat s dostatečným předstihem o záměrech a plánovaných akcích, spojených s rozvojem a údržbou těchto systémů. V případech technických prací, ovlivňujících dočasně provozuschopnost zařízení, je povinen vyžádat u ŘLP ČR, s.p. Povolení prací a koordinovat veškeré činnosti na těchto systémech. V případě závad na systémech je povinen neprodleně informovat ŘLP ČR, s.p. a poskytnout veškerou součinnost při překonávání následků závad na činnost ŘLP ČR, s.p. Pro tyto případy poskytovatel služby připraví nouzové postupy pro náhradní dodávku MET služeb a informací a bezprostředně je v případě potřeby bude aplikovat.

Technické požadavky na službu letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

T02-01: Pro účely rozšiřování produktů vydávaných službou letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV poskytovatel ustaví a bude udržovat trvale provozuschopné redundantní a bezpečné datové cesty, po nichž bude neprodleně po vydání (max. do 1 min.) prokazatelně předávat vydané produkty do ŘLP ČR, s.p. ve stanovené formě k další distribuci.

T02-02: Při rozšiřování produktů služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV budou respektována pravidla pro tvorbu a šíření WMO bulletinů - dle aktuální verze dokumentu WMO No.386 (Manual on GTS) a OPMET – dle ICAO EUR Doc. 018 (EUR OPMET Handbook).

T02-03: Předpovědi TAF pro letiště LKPR, LKMT, LKTB a LKKV budou vydávány v souladu s aktuálně platným formátem ICAO z předpisu L-3, Doplněk 5, Tab. A5-1, A5-2, A5-4 a příklady A5-1, A5-2, a to v aktuálně platném alfanumerickém (TAC) kódu WMO FM 51-XV TAF dle dokumentu WMO No. 306, Manual on Codes, Volume I.1, Part A, a souběžně také v aktuálně platné verzi IWXXM – GML kódu dle WMO No. 306, Manual on Codes, Volume I.3, Part D: FM201-15 EXT COLLECT-XML a FM205-2018 EXT IWXXM-XML: TAF. Předpovědi TAF budou sdružovány do bulletinů dle shodných časů vydávání a intervalů platnosti, tj. samostatně pro LKPR (návrh telekom. záhlaví: FTCZ31 LKPW) a společně pak pro LKMT, LKTB a LKKV (návrh WMO telekomunikačního záhlaví: FTCZ32 LKPW). V telekomunikačním záhlaví je uváděn vždy standardní čas vydávání předpovědi TAF, a to i v případě formálně opravené (TAF COR) a změněné předpovědi (TAF AMD). Při vydání změny předpovědi TAF je nutno uvést skutečný čas vydání změny v časové skupině přímo v kódu TAF a patřičně upravit začátek platnosti předpovědi.

T02-04: Výstrahy pro letiště LKPR, LKMT, LKTB a LKKV budou vydávány v souladu s formátem ICAO z předpisu L-3, Doplněk 6, Tab. A6-2, a to na jevy, uvedené v čl. A02-02. Doplnující informace u výstrah by měly být omezeny na minimum, uváděny preferenčně ve standardních zkratkách ICAO (dle předpisu L-8400), případně v otevřené řeči v angličtině. Letištní výstrahy by měly být vydávány na každý jev samostatně, sdružování je vhodné u příbuzných jevů (např. WIND a MAX WIND, TS a GR apod.). Telekomunikační záhlaví užívané pro výstrahy je „WOCZ60 LKxx“, kde xx=PR, MT, TB, KV (dle letiště, pro něž je výstraha vydávána). Časová skupina v telekomunikačním záhlaví odpovídá skutečnému času vydání výstrahy. Vzhledem k požadavku na unikátnost telekomunikačního záhlaví nelze vydávat, resp. rušit více výstrah pro totéž letiště v jedné minutě.

T02-05: Předpovědi pro vzlet pro letiště Praha/Ruzyně (LKPR) budou zasílány ve formě tabulky, po jednotlivých řádcích obsahujících následující údaje: Datum a čas platnosti (UTC, po jednotlivých hodinách); Přízemní vítr: směr [v desítkách zeměpisných stupňů], rychlost [v celých kt], náraz větru [pokud je předpovídán jako převyšující průměrnou rychlost o 10 kt a více, v celých kt], teplota [včetně znaménka a příp. hodnoty „-0“, v celých stupních C], tlak QNH [v celých hPa]. Jednotlivé řádky tabulky odpovídají hodinám předpovědi – od aktuálního času vždy alespoň na 6 hodin dopředu. Předpověď bude zasílána jednak ve formě CSV souboru (textový soubor, jednotlivé sloupce odděleny středníky „;“), jednak v přímo zobrazitelné formě textové tabulky – bez oddělovačů, sloupce tabulky jsou odděleny pouze mezerami nebo tabulátory, tabulka je přizpůsobena k přímému čtení. Telekomunikační záhlaví WMO bulletinu pro textovou formu tabulky bude: „**FRCZ62 LKPR**“, s časovou skupinou odpovídá standardnímu času vydávání (vždy po celých hodinách UTC). CSV forma předpovědi bude zasílána ve formě počítačového souboru s názvem, obsahujícím mj. jednoznačnou identifikaci produktu a plného data a času vydání (v UTC).

T02-06: Přistávací předpověď TREND pro letiště Praha/Ruzyně (LKPR) bude vytvářena ve formátu, odpovídajícím příslušné části šablony dle předpisu L-3, Doplněk 3, Tab. A3-2 a odst. 15.14 popisu kódu WMO FM 15XV METAR (dle manuálu WMO No.306 Manual on Codes, v aktuálně platné verzi), dle možností souběžně též v GML – platné verzi IWXXM. Pokud nedojde k jiné dohodě o přímé telefonické koordinaci a verbální výměně předpovědi TREND mezi poskytovatelem služby letištní meteorologické služebny pro LKPR a poskytovatelem služby letecké meteorologické stanice Praha/Ruzyně (LKPR), budou vydávané předpovědi TREND opatřeny na začátku textu identifikací typu „**TREND LKPR DDHHMMZ**“, kde „DDHHMM“ je časová skupina: den, hodina, minuta (UTC) standardního času vydání zprávy METAR, dále opatřeny dohodnutým telekomunikačním záhlavím a samostatně odesílány tak, aby byly do ŘLP ČR, s.p. doručeny nejpozději v časech HH+29' (pro termín DDHH**30Z**), resp. HH+59' (pro termín DD[H+1][H+1]**00Z**).

Požadavky na servisní zajištění služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

S02-01: Služba letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV bude v režimu trvalého provozu (H24 D7) vždy obsazena plně kvalifikovaným a k činnostem oprávněným meteorologem, s přímým spojením prostřednictvím pevné telefonní linky s svolbou z příslušných stanovišť/pracovišť řízení letového provozu.

S02-02: Publikace rozsahu služby: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV se zavazuje v koordinaci s ŘLP ČR, s.p. průběžně dle potřeby aktualizovat a udržovat relevantní informace o kontaktech a rozsahu poskytovaných MET služeb v publikacích Letecké informační služby, především v AIP ČR (zejména v části GEN.3.5, resp. též v částech AD.2.11 příslušných letišť); v případě význačných změn poskytovaných služeb s dostatečným předstihem poskytovat podklady pro publikace AIP ČR, AIP SUP a VFR příručky; v případě dočasné neschopnosti MET služby nebo její části neprodleně podat podklad pro vydání (resp. zrušení) NOTAM. Ke koordinaci těchto činností uzavře poskytovatel s LIS ŘLP ČR, s.p. příslušná ujednání. Poskytovatel služby dále dle potřeby v koordinaci s ŘLP ČR, s.p. podá Ministerstvu dopravy podklady pro aktualizaci evropského leteckého plánu (ICAO Doc. 7754 – EUR eANP) dle skutečného rozsahu poskytovaných služeb letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.

S02-03: Výskyty narušení integrity dat, nevydání nebo významného zpoždění vydání je u produktů služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV třeba udržet v hladině pravděpodobnosti 4 – tj. zřídka (viz tab. níže). Pro nevýznamná zpoždění ve vydání pravidelných produktů je cílovým stavem pravděpodobnost 3 – tj. příležitostná (viz tab. níže). Významným zpožděním v dodávce produktů se rozumí opoždění dodání o 15 min a více od standardního času vydání u pravidelných produktů a o 10 min. a více od času, kdy nastal příslušný jev/stav, u nahodilých produktů a/nebo u oprav/změn pravidelných produktů. Narušením integrity dat se rozumí stav, kdy data produktu přijatého na straně ŘLP ČR, s.p. nejsou plně čitelná a dekódovatelná, případně obsahují libovolná narušení, modifikace, chyby a ztráty informací. V případech, kdy byla na straně ŘLP ČR, s.p. přijata jakkoliv narušená data, musí poskytovatel poskytnout veškerou součinnost ke včasnému zjištění zdroje problému a k co nejrychlejšímu odstranění těchto problémů.

Tabulka hodnocení pravděpodobnosti nestandardních stavů:

	<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Popis</i>	<i>Kvantifikace</i>
5	Nepravděpodobná	Nepravděpodobné, že nastane po dobu využívání systému	~ 500 let / nikdy
4	Zřídka	Může se zcela výjimečně projevit	~ 1 za rok
3	Příležitostná	Je pravděpodobné, že se čas od času projeví	~ jednotky za rok
2	Pravděpodobná	Je pravděpodobné, že se vícekrát projeví	~ desítky za rok
1	Četná	Četný projev	~ vždy při výskytu

S02-04: Technické a komunikační prostředky poskytovatele musí zaručit doručení produktů letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV do ŘLP ČR, s.p. v 99.9% případů s cílovým maximálním zpožděním pro zpracování a komunikaci dat do 60s od vydání v produkčním systému meteorologa, resp. od podání náhradním postupem. Časy odeslání produktů doloží na požadavek ŘLP ČR, s.p. poskytovatel služby.

S02-05: Zálohování dodávky dat: Pokud je to možné, každý technický prostředek používaný v řetězci dodávky produktů a služeb by měl být buď redundantní, nebo zálohovaný jinou, přibližně ekvivalentní funkcí. Telekomunikační prostředky a zařízení datových sítí by měla být zálohována dalším nezávislým spojením. Akceptovatelným řešením je např. duální připojení poskytovatele k síti Internet a/nebo k přímému propojení datových sítí poskytovatele a ŘLP ČR, s.p., pokud možno prostřednictvím dvou nezávislých poskytovatelů telekomunikačních služeb, resp. způsobů připojení. Úroveň redundance datového připojení musí být poskytovatelem předvedena před zahájením dodávky dat a dále kontrolována v pravidelných intervalech (cca čtvrtletně).

S02-06: Údržba a servis zařízení: Servisní odstávky pro plánované údržby technických a komunikačních zařízení, užívaných pro dodávky služeb a produktů služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být koordinovány formou žádosti o Povolení prací, podanou s předstihem min. 3 pracovních dnů, s dodáním podrobného popisu prováděných prací a jejich důsledků na dodávku produktů a služeb. Zároveň musí být učiněna opatření pro minimalizaci těchto odstávek a zajištění náhradních způsobů dodávky. V urgentních provozně významných případech (např. havárie) je nutné ohlásit nezbytné neodkladné činnosti na technických zařízeních pro zpracování a přenosy dat okamžitě po zjištění, spolu s popisem rozsahu vlivů na dodávku dat a předpokládaného času ukončení/opravy.

S02-07: Trvání servisních odstávek (včetně plánované údržby a oprav) a provozu náhradních postupů, degradujících dodávky produktů a služeb letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být zahrnuto do statistik výkonností systémů poskytovatele.

S02-08: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí zajistit trvalou technickou podporu dodávek produktů a služeb, dostupnou v režimu H24 D7 prostřednictvím telefonu a dalších telekomunikačních prostředků, pro potřeby hlášení poruch při dodávce produktů a služeb letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV a dalších problémů a dotazů, spojených s dodávkou produktů a výkonem služby.

S02-09: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV dodá telefonní a další kontakty:

- pro provozní záležitosti, spojené s dodávkou produktů a služeb letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV: kontakt na provozní personál poskytovatele v nepřetržitém provozu H24 D7,
- pro neprovozní/správní záležitosti: kontakt na management, dostupný v režimu obvyklých pracovních hodin: H8 D5, též pro případy organizačních záležitostí a reklamaci dodávky produktů, služeb letištních meteorologických služeb pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV a činnosti technické podpory.

S02-10: Očekávané reakční časy technické podpory v případě závad v poskytování produktů a služeb jsou: neprodleně; v případě technických problémů systémů dodávky a přenosů dat: méně než 2h pro analýzu

problému a méně než 6h pro vyřešení problému ; v případě závad nekorigovatelných dálkově a/nebo rozsáhlejších závad elektroniky se jedná o časy pro stanovení závazného plánu opravy.

S02-11: Podané požadavky a odpovědi k technické podpoře a dodávkám produktů a služeb služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV budou na straně poskytovatele zaznamenávány pro potřeby pravidelného reportování a případných dalších rozborů a vyšetřování, a to po dobu nejméně 90 dnů.

S02-12: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV se zavazuje bez prodlení vyvinout veškerou technickou součinnost při hledání příčin a odstraňování poruch, souvisejících s technickými a komunikačními systémy pro dodávku produktů a služeb, a to i ve sporných případech, kdy není zřejmé, zda závada nastala na zařízení poskytovatele.

S02-13: Reportování výkonnosti poskytování služby a dodávky produktů služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV: Poskytovatel je povinen sledovat výkonnosti a měsíčně poskytovat výkaz, dodávaný v písemné/elektronické formě vždy k 10. dni v měsíci za předchozí měsíc. Tento report musí obsahovat přinejmenším celkový seznam nestandardních případů výkonnosti služby: zpoždění, nedodání produktů, narušení integrity dat, dodávka poškozených nebo chybných produktů, délky odstávek a degradací technických systémů a poskytování služby. Dále musí report obsahovat dokumentaci všech jednotlivých případů neposkytnutí, poškození, chyb nebo výrazného opoždění dodání produktů a služeb letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, dále seznam požadavků na vznesených na technickou podporu služby a stavu jejich řešení (včetně aktuálního přehledu otevřených bodů).

S02-14: Poskytovatel služby letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV se zavazuje průběžně provádět vyhodnocení kvality služby, zahrnující trvalé kvalitativní a kvantitativní srovnávání úspěšnosti vydávaných předpovědí a výstražných informací se skutečným průběhem počasí. Výsledky tohoto srovnávání zpřístupní poskytovatel v písemné, resp. elektronické formě ŘLP ČR, s.p. s předstihem v rámci přípravy na pravidelná čtvrtletní vyhodnocení této služby.

S02-15: Pro vyhodnocení předpovědí TAF pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV a dále předpovědí pro vzlet (Take-off) pro LKPR a přistávacích předpovědí TREND pro LKPR budou použita kritéria dle předpisu L-3, Dodatek B. Poskytovatel služby zveřejní vhodným způsobem metodiku používanou pro kvantitativní vyhodnocování úspěšnosti předpovědí a skutečná skóre dosažená u jednotlivých předpovědí a letišť (vždy čtvrtletně, pro data s měsíčním krokem).

S02-16: Pravidelná společná vyhodnocení služeb a dodávky produktů letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV: Poskytovatel se zavazuje zajistit písemné/elektronické podklady a relevantní účast svých expertů na pravidelných, cca čtvrtletních společných vyhodnoceních průběhu dodávky služeb a produktů letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV – za účelem získání zpětné vazby poskytovateli o kvalitě služeb a dodávky produktů, ke vzájemné koordinaci a informovanosti o připravovaných změnách (např. technických prostředků, datových formátů, postupů, metodik, závazných předpisů apod.). Tato vyhodnocení mohou být dle potřeby uspořádána distančně; bude z nich pořizován písemný zápis.

Přílohy - Ucelené technické popisy k definici služeb letištních meteorologických služeben pro LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

A02-01: Kritéria pro indikaci změn v přistávacích předpovědích trend pro LKPR a pro vydávání opravených letištních předpovědí TAF AMD LKPR, LKTB, LKMT, LKKV

Kritéria pro indikaci změn v přistávacích předpovědích trend jsou určena v souladu s ust. 2.2 Doplnku 5 předpisu L 3. Aplikují se pro letiště Praha/Ruzyně.

Pozn. Na letištích Brno/Tuřany, Ostrava/Mošnov a Karlovy Vary se předpovědi trend nevydávají.

Kritéria pro vydávání opravených letištních předpovědí TAF AMD jsou určena v souladu s ust. 1.3 Doplnku 5 předpisu L 3. Aplikují se pro letiště Praha/Ruzyně, Brno/Tuřany, Ostrava/Mošnov a Karlovy Vary.

1. Přízemní vítr

- a) Změna průměrného směru větru o 60° nebo více při průměrné rychlosti větru 10 kt nebo více.

- b) Změna průměrné rychlosti větru o 10 kt nebo více.
- c) Zvýšení rychlosti nárazu větru o 10 kt nebo více při průměrné rychlosti 15 kt nebo více.

2. Dohlednost

Změna převládající dohlednosti na nebo přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zlepšování, nebo změna převládající dohlednosti přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zhoršování: 150 m, 350 m, 600 m, 800 m, 1500 m, 3000 m a 5000 m.

3. Současné počasí

- a) očekávaný začátek, konec nebo očekávaná změna intenzity jednoho nebo více (maximálně však tří) z následujících jevů počasí nebo jejich kombinace:
 - namrzající srážky;
 - mírné nebo silné srážky (včetně přeháněk);
 - bouřka (se srážkami);
 - prachová vichřice;
 - písečná vichřice
- b) očekávaný začátek nebo konec jednoho nebo více (maximálně však tří) z následujících jevů počasí nebo jejich kombinace:
 - namrzající mlha;
 - nízko zvířený prach, písek nebo sníh;
 - zvířený prach, písek nebo sníh
 - bouřka (beze srážek)
 - húlava;
 - nálevkovitý oblak (tornádo nebo vodní smršť).

4. Oblačnost

- a) Změna výšky základny nejnižší oblačné vrstvy o množství BKN nebo OVC na nebo přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zvyšování, nebo změna výšky základny nejnižší oblačné vrstvy o množství BKN nebo OVC přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího snižování: 100 ft, 200 ft, 300 ft, 500 ft, 1000 ft, 1500 ft ;
- b) Změna množství oblačnosti pod 1500 ft:
 - z FEW nebo SCT na BKN nebo OVC; nebo
 - z BKN nebo OVC na FEW nebo SCT.
- c) Je předpovídán vývoj nebo rozpad CB.

5. Vertikální dohlednost

Změna vertikální dohlednosti na nebo přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zlepšování, nebo změna vertikální dohlednosti přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zhoršování: 100 ft, 200 ft, 300 ft, 500 ft, 1000 ft.

A02-02: Kritéria pro vydávání výstrah pro letiště LKPR, LKTB, LKMT, LKKV

Upřesnění obecných požadavků pro vydávání výstrah pro letiště dle předpisu L-3, Doplněk 6, kap. 5 : Výstrahy pro letiště LKPR, LKTB, LKMT, LKKV se vydávají v případě pozorovaného nebo očekávaného výskytu následujících jevů:

- Bouřka (TS)
- Kroupy (GR)

- Sněžení (SN, SNRA, apod.), s očekávaným úhrnem nové sněhové pokrývky 1 cm a více, s uvedením očekávané výšky sněhové pokrývky v cm. Vydává se s předstihem alespoň 1h před očekávaným začátkem sněžení.
- Namrzající srážky (FZRA, FZDZ, FZRASN/FZSNRA apod.)
- Húlava (SQ)
- Silný přízemní vítr:
 - při průměrné rychlosti přízemního větru 25 kt a více (WIND)
 - a/nebo dosáhnou-li nárazy přízemního větru 40 kt a více (MAX WIND)

Maximální délka platnosti výstrahy pro letiště je stanovena na 6h.

A02-03: Kritéria pro znovuvydání předpovědi pro vzlet pro LKPR:

Kritéria jsou stanovena v souladu s kritérii dle předpisu L-3, Doplněk 3, ust. 2.3.1, takto:

1. Přízemní vítr

- a) Změna průměrného směru větru o 60° nebo více při průměrné rychlosti větru 10 kt nebo více.
- b) Změna průměrné rychlosti větru o 10 kt nebo více.
- c) Zvýšení rychlosti nárazu větru o 10 kt nebo více při průměrné rychlosti 15 kt nebo více.

2. Teplota vzduchu

Změna teploty vzduchu o 2° C nebo více.

3. Tlak vzduchu QNH

Změna tlaku vzduchu QNH o 2 hPa nebo více.

Pozn. Předpověď pro vzlet pro LKPR lze znovu vydat dle uvážení meteorologa kdykoliv – s tím, že celková přesnost předpovědí pro vzlet by měla odpovídat požadavkům, uvedeným v předpisu L-3, Dodatek B, část „Předpovědi pro vzlet“. Nově vydávaná předpověď musí pokrývat přinejmenším období do konce platnosti předchozí předpovědi (a zároveň vždy musí být platná minimálně na následujících +6h od aktuálního času).

Pozn. Na letištích Brno/Tuřany, Ostrava/Mošnov a Karlovy Vary se předpovědi pro vzlet nevysílají.

3. Služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV:

Informace o službě leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

I03-01: Předmětem je výkon služby leteckých meteorologických stanic na letištích Praha/Ruzyně (LKPR), Ostrava/Mošnov (LKMT), Brno/Tuřany (LKTB) a Karlovy Vary, v souladu s požadavky ICAO a EU.

I03-02: Úkolem letecké meteorologické stanice je především pozorování a hlášení meteorologických prvků a podmínek na letišti v nepřetržitém provozu.

I03-03: Konkrétní rozsah dodávaných produktů a služeb leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV je shrnut v definičních požadavcích (D03-xx) níže a zahrnuje zejména:

- Provozování automatizovaných letištních pozorovacích systémů AWOS s nepřetržitou dodávkou on-line dat pro místní zprávy („průběžný MET REPORT“)
- Vydávání zpráv METAR a SPECI
- Trvalý dohled nad tokem on-line dat z AWOS (mimo vyjmenovaných případů omezeného provozu na regionálních letištích).
- Na LKPR a LKMT navíc: součinnost při zajišťování provozu za nízkých dohledností (LVP) na těchto letištích

I03-04: On-line data místních zpráv (pro „průběžný MET REPORT“) zahrnují automatická pozorování z meteorologických čidel systému AWOS, rozmístěných v dráhovém systému letiště a na meteorologické

stanici, dále do nich vstupují vybraná data ze zpráv METAR/SPECI. Letecká meteorologická stanice zajišťuje trvalý dohled nad správností měření a funkčností datového toku do ŘLP ČR, s.p. Na straně ŘLP ČR, s.p. jsou surová data z AWOS přijímána, zpracovávána do zobrazitelné formy a zprostředkována k využití všem uživatelům na letišti původu.

I03-05: Produkty leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV jsou v ŘLP ČR, s.p. přijímány centralizovaně prostřednictvím ATM systémů ŘLP ČR, s.p. a přímo využívány na všech stanovištích/pracovištích ATS, zejména pak pro potřeby středisek APP/TWR LKPR, TWR LKMT, TWR LKTB, TWR LKKV, ACC, ACC, příp. dle aktuálního stavu: UAC, TCC, FIC, RCC, dále pak pro potřeby dalších letových navigačních služeb (ANS) a pro systémy integrovaného briefingu včetně zabezpečení všeobecného letectví (GA) a podpory provozu bezpilotních systémů (U-Space). **I03-06:** Zpracování a zobrazení produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV pro potřeby interních i externích uživatelů je zajišťováno na straně ŘLP ČR, s.p. centralizovaně prostřednictvím ATM systémů, a to především formou tabulkových (ve formě tzv. „meteopravítka“ v AMS, EFSS, WALDO aj.) a webových zobrazení (IBS, AISView, ATCNIX, meteo.rlp.cz aj.).

I03-07: Využívání produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV je omezeno pouze na potřeby letectví (včetně GA a U-Space), zahrnuje zpracování, distribuci, zobrazování v ATM (technických a komunikačních) systémech, včetně vysílání ATIS, VOLMET a zveřejňování v rámci webových zobrazení systémů integrovaného briefingu a pro potřeby zajišťování leteckých meteorologických služeb v ČR.

Definice služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

D03-01: Služba leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV zahrnuje pozorování a hlášení meteorologických podmínek na letišti a vydávání zpráv METAR a SPECI dle leteckého předpisu L-3, kap. 4 a Doplnku 3, dále dle PNK (EU) 2017/373, 2020/469 a 2021/1338, Part V., MET.OR.200, MET.OR.205, MET.OR.210 a MET.TR.200, MET.TR.205, MET.TR.210, včetně příslušných AMC a GM. Zprávy METAR musí být obecně vydávány v půlhodinových intervalech (ke standardním časům HH+00' a HH+30'); průběh počasí musí být trvale dohlížen a podle aktuální situace při překročení kritérií, uvedených v čl. A03-03, vydávány mimořádné zprávy SPECI. Výjimku tvoří předem dohodnuté a řádně publikované případy mimo vyhlášené provozní hodiny regionálních letišť (LKKV, LKTB, LKMT) a zároveň příslušných stanovišť ATS na těchto letištích, kdy je mimo tyto provozní hodiny akceptován náhradní režim provozu letecké meteorologické stanice (při zachování trvalého provozu systému AWOS a dodávky on-line dat pro „průběžný MET REPORT“) s vydáváním zpráv takto:

- a) buď vydávání pravidelných zpráv METAR v hodinovém intervalu (k času HH+00'), spolu s mimořádnými zprávami SPECI dle aktuálního počasí,
- b) nebo náhrada pravidelnými automatickými zprávami METAR AUTO v půlhodinových intervalech, spolu s automatickými mimořádnými zprávami SPECI AUTO dle aktuálního počasí.

D03-02: Místní zprávy na LKPR, LKTB, LKMT a LKKV: Pro potřeby místních zpráv (MET REPORT) se na letištích Praha/Ruzyně, Brno/Tuřany, Ostrava/Mošnov a Karlovy Vary užívají on-line data z lokálních systémů AWOS. V souladu s ustanovením 3.2.2 písm. a) a b) Doplnku 3 předpisu L 3, s ohledem na trvalou dostupnost on-line výnosů zobrazení AWOS („průběžný MET REPORT“, tzv. „meteopravítko“) v ATM systémech na pracovištích LPS, nejsou na letištích Praha/Ruzyně, Brno/Tuřany, Ostrava/Mošnov a Karlovy Vary vydávány místní mimořádné zprávy SPECIAL. Relevantní kritéria význačných změn meteorologických prvků pro místní zprávy jsou zahrnuta mezi kritéria pro zprávy SPECI - viz čl. A03-03. V místních zprávách (on-line výnosy zobrazení AWOS - „meteopravítko“) se vzhledem k charakteru zobrazení vždy využívají explicitní hodnoty dohlednosti a výšky základny oblačnosti (resp. vertikální dohlednosti); nepoužije se zde termín "CAVOK". Při vyhodnocení význačných změn meteorologických prvků je přihlíženo k aktuálnímu provoznímu stavu a schopnostem letiště (např. dráha v používání a její očekávané změny dle meteorologických a provozních podmínek, podmínky provozu LVP/LVTO, případná aktuální neprovozuschopnost RWY apod.).

D03-03: Systémy AWOS: Na každém z vyjmenovaných letišť (Praha/Ruzyně, Brno/Tuřany, Ostrava/Mošnov a Karlovy Vary) je instalován samostatný automatizovaný letištní meteorologické pozorovací systém AWOS, který provádí sběr, zpracování, distribuci a archivaci naměřených dat, včetně manuálních vstupů pozorovatele; zajišťuje tvorbu a odesílání zpráv METAR/SPECI a on-line dat místních zpráv („průběžný MET REPORT“) do systémů ŘLP ČR, s.p. Součástí služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV je instalace, provozování, údržba, opravy, kalibrace meteorologických zařízení. Systémy AWOS musí být trvale (v provozu H24 D7) udržovány v plně provozuschopném stavu k dodávce on-line dat do ŘLP ČR, s.p., v provozním režimu automatické zálohy (hot-standby). Součástí systémů AWOS musí být i zařízení pro nepřetržitě bezvýpadekové napájení kritických částí systému; čidla systému AWOS a přidružená komunikační zařízení musí být napájena nejlepším v místě instalace dostupným zdrojem. Podrobný popis umístění měřicích míst v dráhovém systému letišť je uveden v AIP ČR a musí být udržován aktuálním. Požadavek na rozmístění čidel a označování měřicích míst v systémech AWOS jednotlivých letišť je uveden v čl. A03-01. Detailní přehled technických požadavků a minimální soubor požadovaných datových položek, které mají být poskytovány ze systémů AWOS v datovém toku on-line dat pro „průběžný MET REPORT“, je uveden v čl. A03-02.

D03-04: Povinností služby letecké meteorologické stanice je mj. nepřetržitý dohled nad funkčností datových toků a správností naměřených dat z AWOS; dle potřeby vkládání záložních/manuálních vstupů, korektivní akce, neprodlené oznamování závad. Během provozní doby letecké meteorologické stanice je nutno průběžně dohlížet funkčnosti systémů AWOS, jednotlivých čidel, komunikačních prvků dle zobrazení naměřených a odesílaných dat v systému AWOS. Dočasné výjimky z trvalého dohledu nad on-line datovým tokem z AWOS lze sjednat pouze v případech mimo provozní hodiny letiště a zároveň bez poskytování ATS, a to pouze tehdy, když nebude přítomna lidská obsluha na letecké meteorologické stanici regionálního letiště (LKKV, LKTB, LKMT) a budou zde vydávány pouze automatické zprávy (METAR/SPECI AUTO).

D03-05: V případě poruchových stavů systému AWOS je třeba neprodleně oznamovat rozsah a očekávané trvání závad, její vliv na poskytování služby do ŘLP ČR, s.p. prostřednictvím určeného pracoviště technických systémů (Technický sál), v případech závažnějších a déletrvajících (tj. očekávaná/skutečná délka 30 min. a více) výpadků pak zároveň podávat podklad pro vydání NOTAM (viz čl. R03-07). Při dílčím výpadku nebo zhoršení kvality měření jednotlivých čidel je nutno (dle možností) neprodleně nastavit v systému AWOS záložní čidlo, resp. průběžně vkládat manuální vstupy pro základní položky on-line toku dat do systému AWOS. V případě celkového výpadku systému AWOS budou vydávány pouze zprávy METAR/SPECI náhradními postupy ve formě TAC. V případě potřeby budou dále předávány informace telefonicky na pracoviště ATS.

D03-06: Součástí výkonu služby leteckých meteorologických stanic na LKPR a LKMT je součinnost s pracovišti ŘLP ČR, s.p. při zajišťování jednotlivých fází provozu LVP/LVTO na letišti Praha/Ruzyně a Ostrava/Mošnov v souladu s příslušnými směnicemi. Pro potřeby koordinace přípravy a provozu za nízkých dohledností se meteorologický pozorovatel na LKPR a LKMT účastní procedury prostřednictvím zadávání povelů v rámci workflow na pracovní stanici LVP, nebo telefonickými konzultacemi s pracovištěm TWR.

Legislativní požadavky na služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

L03-01: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí (jakožto poskytovatel meteorologických služeb ve smyslu PNK(EU) 2017/373) plnit dle čl. 6 tohoto Nařízení - Společné požadavky na poskytovatele služeb (Část ATM/ANS.OR) dle Příl.III, Hlav A, B, C,D, dále požadavky na personál dle Příl. XIII (část PERS), v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469 a 2021/1338.

L03-02: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí (jakožto poskytovatel meteorologických služeb) plnit Specifické požadavky na poskytovatele meteorologických služeb (Část MET) dle Přílohy V. PNK(EU) 2017/373, v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469 a 2021/1338.

L03-03: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí plnit hlavní požadavky na poskytovatele služeb ANS/ATM dle NEPar(EU) 2018/1139, Kapitoly III. Oddílu V. a Přílohy VIII.

L03-04: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí při výkonu služby plnit ustanovení relevantní evropské legislativy. Požadavky na meteorologickou výstražnou službu jsou shrnuty zejména v PNK(EU) 2017/373, v aktuálním znění dle PNK(EU) 2020/469 a 2021/1338, Příloha V (Část MET), Hlava A, Oddíl 2, Kapitola 3 (MET.OR, MET.TR a k nim odpovídající AMC a GM).

L03-05: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí při výkonu služby plnit ustanovení leteckých předpisů – především ICAO Annex 3, dále relevantní pasáže Annexů 10, 11 (zejména hl.7), 12, 14, 15, 19 a ICAO Doc. 4444, 7030, 8400, 10066, ve znění leteckých předpisů L3, L10, L11, L12, L14, L15, L19, L4444, L7030, L8400, L10066.

Požadavky na dokumentaci pro služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

Q03-01: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být držitelem platného Osvědčení poskytovatele letecké meteorologické stanice ve smyslu PNK (EU) 2017/373, Přílohy II, Dodatku 1; toto Osvědčení zároveň nesmí omezovat poskytovatele ve výkonu služby leteckých meteorologických stanic na letištích LKPR, LKMT, LKTB a LKKV.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být platná osvědčení poskytovatele služby leteckých meteorologických stanic, umožňující poskytování této služby na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, vydaná v souladu s PNK (EU) 2017/373, Přílohou II, Dodatkem 1

Q03-02: Pokud je nebo bude příslušným úřadem vydáno Pověření pro výkon služby leteckých meteorologických stanic pro některé z letišť LKPR, LKMT, LKTB, LKKV (ve smyslu ve smyslu čl.9 NEPaR (ES) č 550/2004, v aktuálním znění), poskytovatel zajistí prokázání svého oprávnění k (dalšímu) výkonu této služby na tomto letišti.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být platná pověření k poskytování služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, vydané ve smyslu čl.9 NEPaR (ES) č 550/2004 v aktuálním znění, ve prospěch poskytovatele – za podmínky, že příslušným úřadem bylo vydáno Pověření k poskytování služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, které zůstává v platnosti. Lze nahradit čestným prohlášením o neexistenci jiného oprávnění pro danou službu.

Q03-03: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí prokázat, že disponuje dostatečným personálem pro požadovaný, resp. nepřetržitý (H24 D7) rozsah výkonu služby. Pro tento personál musí prokázat a po dobu výkonu služby udržovat kvalifikace/kompetence v souladu s WMO No.49/I, BIP-MT pro pozorovatele leteckých meteorologických stanic, nebo dle jiných srovnatelných předpisů.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Přehled početního a kvalifikačního obsazení směn a jejich povinností při poskytování služby leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB a LKKV
- Anonymizovaný seznam personálu na jednotlivých letištích ve tvaru: Poř.č., úvazek, vzdělání, délka odb. praxe, kvalifikace BIP-MT nebo srovnatelná, platnost/čas povinného prodloužení těchto oprávnění.

Q03-04: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV doloží, že systémy a složky ATM/ANS používané pro poskytování této služby (zejména systémy AWOS) splňují příslušná ustanovení NEPaR(EU) 2018/1139, zejména Přílohy VIII, odst. 3 a národních předpisů dle požadavků dozorového orgánu (ÚCL), v případě systémů AWOS také požadavky na letecká pozemní zařízení ve smyslu platných znění zákona č. 49/1997 Sb. a vyhlášky č. 108/1997 Sb., a že technický personál zajišťující nepřetržitý (H24 D7) provoz systémů a složek ATM/ANS je náležitě kvalifikován jakožto ATSEP v souladu PNK(EU) 2017/373, Příl. XIII.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Seznam technických a komunikačních prostředků, ATM/ANS systémů/složek, jejich certifikací /osvědčení a oprávnění k používání (DoV, DoC/DSU, OPZ aj.), včetně identifikace a data vypršení/povinné obnovy, které budou používány při výkonu služby leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB a LKKV a dodávce jejich produktů do ŘLP ČR, s.p.
- Studie pro podporu provozní bezpečnosti (v rozsahu SSA = System Safety Assessment) pro technické systémy Poskytovatele, zúčastněné v tvorbě a dodávce produktů služby leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB a LKKV do ŘLP ČR, s.p.
- Anonymizovaný seznam technického personálu na jednotlivých letištích k obsluze těchto systémů: Poř.č., úvazek, vzdělání, délka odb. praxe, kvalifikace ATSEP.

Q03-05: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí prokázat a po dobu výkonu služby udržovat adekvátní systém kvality pro MET službu (QMS – dle ICAO Doc. 9873, dle dokumentu WMO No. 1100), nebo jiných srovnatelných předpisů.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Přehled systému kvality a procesů při výkonu služby leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.
- Popis procedur pro kontinuální dohled nad funkčnostmi systémů AWOS, údržby, oprav a kalibrací meteorologických čidel na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.
- Postupy pro činnost pozorovatelů leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB a LKKV.

Q03-06: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV uvede sídla a kontakty svých provozoven, které budou sloužit jako provozní pracoviště na jednotlivých letištích, příp. též v centru, pro poskytování produktů a služeb v rámci výkonu této služby.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být :

- Sídla a kontakty na provozní pracoviště a technickou podporu k výkonu služby leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.

Q03-07: Poskytovatel uvede detailní technický přehled prostředků a postupů, které bude používat pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, pro vydávání produktů, pro komunikační přenosy při odesílání dat (včetně časování, zálohování a náhradních postupů) a pro telefonní spojení do ŘLP ČR, s.p.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Seznam jednotlivých produktů služby leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, jejich časování, technických prostředků a postupů k jejich vydávání, včetně zálohování a náhradních postupů
- Přehled komunikačních cest a datových přenosů (včetně záložních a nouzových) pro předávání produktů služby leteckých meteorologických stanic na jednotlivých letištích: LKPR, LKMT, LKTB, LKKV do ŘLP ČR, s.p.
- Přehled telefonních a dalších spojení pro předávání informací na jednotlivých letištích z/do ŘLP ČR, s.p.

Q03-08: Vlastnická práva: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí prokázat legitimitu dodávaných produktů a oprávnění k jejich poskytování pro potřeby ŘLP ČR, s.p. a k jejich využívání pro letecké potřeby, včetně zajištění integrovaného briefingu a leteckých meteorologických služeb v ČR. K prokázání této legitimacy se zavazuje zpřístupnit potřebné doplňkové informace a průvodní dokumenty, včetně oprávnění k další (re)distribuci těchto produktů bez dalších podmínek a poplatků pro potřeby ŘLP ČR, s.p. a leteckých uživatelů v ČR, včetně poskytování leteckých meteorologických služeb, distribuce leteckých meteorologických informací a webových prezentací, založených na těchto produktech.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Prohlášení poskytovatele o legitimitě vydávaných produktů služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV (prosty práv třetích stran aj.) a o udělení oprávnění pro ŘLP ČR, s.p. k jejich využívání, poskytování a redistribuci - ve smyslu odst. Q03-08 (včetně podpůrných a důkazních dokumentů).

Q03-09: Technická dokumentace produktů služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být udržována aktuální. Případné změny v obsahu a/nebo formátu produktů musí být předem oboustranně odsouhlaseny.

Součástí dokumentace pro výkon služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být:

- Detailní technický popis obsahu a formátů všech produktů služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.
- Podrobná specifikace dodávaných datových souborů a reprezentativní vzorky všech dat Detailní technická dokumentace systémů AWOS na jednotlivých letištích, jejich součástí a funkcí, zahrnující též přesné umístění a expozice jednotlivých meteorologických čidel a jejich technické parametry.

Detailní požadavky na poskytování služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

R03-01: Činnosti pracovišť leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být zajištěny v nepřetržitém provozu H24 D7, včetně náhradních postupů pro případy výpadků technických a komunikačních systémů. V případě budoucího zkrácení provozní doby některých z regionálních letišť (LKMT, LKTB, LKKV) se současným omezením poskytování ATS na tomto letišti lze po dohodě odpovídajícím způsobem omezit provozní dobu poskytování plného rozsahu produktů a služeb letecké meteorologické stanice pro takto dotčené letiště, a to v souladu s publikací rozsahu služby v AIP ČR.

R03-02: Veškeré produkty leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být neprodleně po vydání odesílány redundantními a bezpečnými datovými cestami na vyjmenované počítačové adresy v ŘLP ČR, s.p. (max. 5 souběžně) pro potřeby dalšího využití a distribuce.

R03-03: Standardní a náhradní postupy tvorby a dodávky produktů a služeb leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV budou navrženy poskytovatelem před zahájením předprovozních testů a vzájemně odsouhlaseny s ŘLP ČR, s.p. tak, aby byly k dispozici před zahájením poskytování této služby dle této smlouvy.

R03-04: Předprovozní testy: Poskytovatel uspořádá pro předvedení své schopnosti trvale plnit stanovené požadavky na dodávky produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV dle této smlouvy nejméně 30 dnů před zahájením pravidelného provozu následující testy, obsahující:

- A) Off-line dodávku velkého vzorku všech produktů ve formátech, v nichž je bude provozně dodávat (pro testy compatibility), včetně detailního popisu těchto formátů, seznamu dostupných čidel a zařízení AWOS na jednotlivých letištích a komunikačních prostředků.
- B) Podrobný návrh standardních a náhradních postupů tvorby a dodávky produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV k odsouhlasení, včetně provozních procedur pro zajišťování technické podpory dodávky produktů a služeb těchto leteckých meteorologických stanic.
- C) On-line testování komunikační infrastruktury a jejího zálohování, zahrnující posílání vzorků dodávaných produktů pro simulaci běžného provozu, zahrnující i očekávatelné chybové stavy.

R03-05: Výkon činností leteckých meteorologických stanic se předpokládá lokálně, přímo na jednotlivých letištích, tj. vždy na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV. Místem odběru služby je ŘLP ČR, s.p., pracoviště IATCC Jeneč a Technický blok LKPR, resp. do odvolání též lokálně na příslušných regionálních letištích. Produkty leteckých meteorologických stanic pro LKPR, LKMT, LKTB, LKKV budou dodávány centralizovaně prostřednictvím počítačových sítí na určené počítače ŘLP ČR, s.p. (na max. 5 počítačových adres současně). Technické detaily

datových přenosů budou sjednány formou technických ujednání. Poskytovatel se zavazuje při dodávce produktů respektovat pravidla kybernetické bezpečnosti stanovená ŘLP ČR, s.p.

R03-06: Pro komunikaci pracovišť leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV s pracovišti řízení letového provozu a personálem technických systémů ŘLP ČR, s.p. budou využívány přímé telefonní linky v pevné telefonní síti, na nichž je ŘLP ČR, s.p. oprávněno bez dalšího upozornění provádět a dále uchovávat plný záznam komunikace.

R03-07: V případě dočasné neschopnosti poskytování služeb a produktů letecké meteorologické stanice na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV (s očekávaným, resp. skutečným trváním 30 min. a více) zašle poskytovatel služby pracovišti NOTOF ŘLP ČR, s.p. neprodleně podklad pro vydání NOTAMu se stručným a výstižným popisem rozsahu a odhadovaného časového rozpětí omezení poskytovaných služeb; v případě změn pak podklad pro prodloužení, změnu nebo zrušení vydaného NOTAMu dle skutečného stavu. Pro koordinaci při vydávání NOTAM bude sjednáno technické ujednání mezi poskytovatelem a ŘLP ČR, s.p. Publikace formou NOTAMu je nutná v případě úplného výpadku systémů AWOS, resp. komunikačních zařízení odesílajících data z AWOS, dále při výpadku jednotlivých měřičů dohlednosti (transmissometr), větru (anemometr), případně při nemožnosti určení výšky základny oblačnosti (tj. při výpadku nezálohovatelného měřiče výšky základny oblačnosti - ceilometr); u čidel ve výpadku musí být uvedena jejich poloha v dráhovém systému (typu: „TDZ RWY xx“), případně též informace o možnostech náhrady/zálohování.

R03-08: Poskytovatel služby se zavazuje udržovat technické systémy podporující dodávku meteorologických informací a služeb v plně provozuschopném a řádném technickém stavu, včetně udržení kompetencí servisního technického personálu. Na vyžádání ŘLP ČR, s.p. nebo regulátora (ÚCL) poskytne detailní technickou dokumentaci, informace o současných i minulých provozních stavech a způsobech zpracování meteorologických informací. Poskytovatel služby je povinen informovat s dostatečným předstihem o záměrech a plánovaných akcích, spojených s rozvojem a údržbou těchto systémů. V případech technických prací, ovlivňujících dočasně provozuschopnost zařízení, je povinen vyžádat u ŘLP ČR, s.p. Povolení prací a koordinovat veškeré činnosti na těchto systémech. V případě závad na systémech je povinen neprodleně informovat ŘLP ČR, s.p. a poskytnout veškerou součinnost při překonávání následků závad na činnost ŘLP ČR, s.p. Pro tyto případy poskytovatel služby připraví nouzové postupy pro náhradní dodávku MET služeb a informací a bezprostředně je v případě potřeby bude aplikovat.

Technické požadavky na služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

T03-01: Meteorologické přístroje, připojené do systémů AWOS, musí být řádně umístěny v polohách odpovídajících předpisům (ICAO Annex 3, ICAO Doc. 9837 Manual on Automatic Meteorological Observing Systems at Aerodromes, WMO-No. 8 Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation), reprezentativních pro příslušnou část letiště, na místech vybavených vhodnou infrastrukturou (zálohované elektrické napájení, komunikační linky, ochrana před neautorizovanými zásahy). Technické parametry instalovaných přístrojů musí splňovat podmínky pro dlouhodobý stabilní provoz v dané instalaci, se splněním parametrů přesnosti dle předpisu L-3, Dodatek A, resp. dle dokumentu WMO No.8 (CIMO Guide), Annex 1A. Přístrojové vybavení musí být průběžně udržováno, kontrolováno a procházet pravidelnou kalibrací. Přístroje, jejichž parametry nesplňují požadavky na přesnost a kvalitu dat, musí být neprodleně odpojeny, dle možností nahrazeny náhradním měřením. Na požádání předloží poskytovatel dokumentaci, prokazující plnění výše uvedených požadavků. Pokud vzniknou pochybnosti o vhodnosti umístění nebo správnosti funkce meteorologických přístrojů, poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic se zavazuje k součinnosti při analýze stavu přístrojů, potenciálních rušivých vlivů a hledání, resp. realizaci dohodnutých alternativních řešení, a to na vlastní náklady.

T03-02: Provozně kritická měření v AWOS musí být zálohována: v případě měření tlaku vzduchu je požadováno zdvojení barometru, s možností bezvýpadkového přepnutí v systému AWOS, resp. též vložení manuální hodnoty tlaku vzduchu. U dalších veličin musí být v systému AWOS možnost nastavení zálohy z jiného čidla (vyjma RVR/VIS), resp. vkládání manuálních hodnot meteorologickým pozorovatelem. Užití

náhradních, manuálních dat, absence dat nebo jiné nestandardní stavy musí být indikovány ve stavech poskytovaných on-line dat do ŘLP ČR, s.p. (viz též č. A03-02).

T03-03: Pro určování RVR bude při výpočtu v systémech AWOS pevně nastavena teoretická 100% svítivost dráhových světel, bez ohledu na aktuální skutečné svítivosti. Propustnost atmosféry pro potřeby výpočtu RVR na letištích s provozem Cat. III by měla být měřena transmissometrickou, příp. srovnatelnou metodou, s odpovídající přesností v celém měřicím rozsahu.

T03-04: Pro účely rozšiřování produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV poskytovatel ustaví a bude udržovat trvale provozuschopné redundantní a bezpečné datové cesty (včetně nepřetržitého elektrického napájení), po nichž bude neprodleně po vydání, resp. po naměření prokazatelně předávat vydané produkty do ŘLP ČR, s.p. ve stanovené formě k další distribuci.

T03-05: Při rozšiřování zpráv METAR a SPECI z leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být respektována pravidla pro tvorbu a šíření WMO bulletinů - dle aktuální verze dokumentu WMO No.386 (Manual on GTS) a OPMET – dle ICAO EUR Doc. 018 (EUR OPMET Handbook). Pro každou odesílanou zprávu METAR a SPECI z každého letiště bude použit samostatný WMO bulletin, odesílaný vždy v okamžiku dostupnosti dat, resp. neprodleně po obnovení datového spojení po závadě linky. Dále bude využíváno souběžné odesílání všech položek zpráv METAR/SPECI a METREP ve strukturované podobě v rámci toku on-line dat do ŘLP ČR, s.p. – jednorázově v okamžiku vydání zprávy, dále pak opakovaným zasíláním poslední platné zprávy v intervalu 60 s.

T03-06: Zprávy METAR a SPECI pro letiště LKPR, LKMT, LKTB a LKKV musí být vydávány v souladu s aktuálně platným formátem ICAO z předpisu L-3, Doplněk 3, Tab. A3-2, A3-5 a příklady A3-1, A3-2, a to v aktuálně platném alfanumerickém (TAC) kódu WMO FM 15-XV METAR, FM 16-XV SPECI dle dokumentu WMO No. 306, Manual on Codes, Volume I.1, Part A, a souběžně také v aktuálně platné verzi IWXXM – GML kódu dle WMO No. 306, Manual on Codes, Volume I.3, Part D: FM201-16 COLLECT-XML a FM205-2018 IWXXM-XML: METAR, SPECI.

T03-07: Pravidla pro označování časů u zpráv METAR a SPECI: Zprávy METAR a SPECI z jednotlivých letišť budou odesílány jednotlivě, s WMO telekomunikačním záhlavím dle dohody. U zpráv METAR bude v telekomunikačním záhlaví uveden vždy standardní čas vydání (HH+00', resp. HH+30') – a to i v případě opravené zprávy (COR) nebo opožděného pozorování. Ve vlastní zprávě METAR bude ve skupině YYGGggZ běžně uváděn standardní čas pozorování. V běžném provozu se předpokládá, že časové rozmezí pro pozorování METAR je (HH+55' až HH+02') a (HH+25' až HH+32'); pokud bude pozorování vykonáno opožděně mimo tento časový interval, do skupiny YYGGggZ ve zprávě METAR se uvede skutečný čas pozorování. V případě zpráv SPECI se uvede do telekomunikačního záhlaví i do vlastní zprávy SPECI skutečný čas pozorování. Z telekomunikačních důvodů je vyloučeno zaslání více zpráv SPECI z téhož letiště označených tímtež časem a/nebo označení SPECI standardním časem zpráv METAR (tj. pro vydání SPECI je vyloučeno užití časů HH+00' a HH+30'). Odesílání tzv. „falešných COR“ – tj. opakování zpráv METAR/SPECI se shodným obsahem, bez opravených hodnot, ale označených kódovým slovem COR, je nežádoucí.

T03-08: Pro tvorbu zpráv METAR a SPECI se použijí tato pravidla: jednotka rychlosti větru je KT; oblačné vrstvy se základnou v rozmezí 5000-10000 ft lze uvádět dle uvážení pozorovatele, pokud je to vhodné k popisu meteorologických podmínek (např. při padajících srážkách); při určování vrstev oblačnosti se přihlíží k měření ceilometru dle aktuální konfigurace drah v používání (RWY in use); skupina teploty moře a stavu mořské hladiny/výšky vln se vypouští; skupina RMK je v běžném provozu nevyužita. Na regionálních letištích (LKKV, LKTB, LKMT) není TREND požadován. V případě LKPR, pokud je ve standardním čase vydávání zprávy METAR (tj. v HH+00', resp. HH+30') k dispozici elektronickou cestou nebo telefonicky dodaná aktuální předpověď TREND, bude součástí zpráv METAR; u zpráv SPECI se TREND neuvádí.

T03-09: Pro předávání informace o oblačnosti do místních zpráv dle ust. 4.5.4.2 Doplnku 3 předpisu L-3 se použije zpráva typu METREP v on-line datovém toku do ŘLP ČR, s.p., kde u vrstev oblačnosti se základnou do 300 ft včetně bude výška oblačnosti předávána v krocích po 50ft, výše pak s krokem po 100 ft. Zpráva typu

METREP musí být aktualizována vždy společně s vysláním nové zprávy METAR nebo SPECI – tak, aby informace o oblačnosti vzájemně korespondovaly.

T03-10: On-line data ze systémů AWOS musí být zasílána do ŘLP ČR, s.p. vždy v okamžiku dostupnosti měření z příslušného čidla, tj. se shodným intervalem, jako probíhají měření z čidel – viz čl. A03-01 a A03-02, odst. 3. Čas měření a čas odeslání musí být uváděn v UTC s přesností na vteřiny, maximální prodleva mezi časem měření čidla a odesláním datové zprávy je 2s; těmto parametrům musí odpovídat nastavení komunikačního protokolu mezi systémem AWOS a cílovými systémy ŘLP ČR, s.p. Jednotlivé položky dat musí být označeny stavovou informací o datech (viz čl. A03-01, odst.2). V případě závady/nedostupnosti čidla musí být dotčené veličiny řádně označeny, tj. s patřičným statusem, chybějící/nesprávná data nahrazena lomítky („//“) apod. Základní položky on-line dat je třeba dle možností v systému AWOS nahradit kopií dat z blízkého, srovnatelného čidla, nebo vložením manuální hodnoty, u níž je pak nutno průběžně zajišťovat její platnost (a to i v případě, kdy byl vydán NOTAM na nefunkčnost příslušného čidla); viz též kritéria v A03-04. U položek on-line zpráv typu METAR a METREP je nutno zajistit konzistenci mezi odesílanými položkami parsované zprávy a vydanou zprávou METAR/SPECI – a to i v případě náhradních postupů při odesílání zpráv METAR/SPECI (obecně platí, že z položek on-line dat zpráv typu METAR musí být možno kdykoliv složit platný METAR/SPECI).

T03-11: Propojení mezi systémy AWOS z jednotlivých letišť a cílovými systémy ŘLP ČR, s.p. (max. 5 cílových adres pro každý AWOS) musí být redundantní, s automatickým zálohováním datového toku – tzn. přepnutí datového toku z AWOS musí proběhnout bez ztráty naměřených dat a s prodlevou pro přepojení kratší než 15s. Obě datové cesty musí být v maximální míře nezávislé – tak, aby výpadek nebo závada jednoho komunikačního prvku nebo propojení mezi nimi neznemožnila zasílání on-line datového toku. Datové spojení navazuje vždy systém AWOS, a to v okamžiku dostupnosti dat k odeslání. Pro každý cílový systém na straně ŘLP ČR, s.p. je udržována samostatná fronta zpráv k odeslání – tak, aby neodcházelo ke ztrátám dat při přenosech. Detaily datové komunikace z AWOS budou podrobně specifikovány v příslušném Technickém ujednání, uzavíraném před zahájením poskytování služby mezi poskytovatelem a ŘLP ČR, s.p. Rozhraní odpovědnosti za dodávku dat ze systému AWOS je stanoveno na vzájemném propojení datových sítí poskytovatele s ŘLP ČR, s.p., resp. na vstupu z Internetu do sítí ŘLP ČR, s.p. Smluvní strany si poskytnou nezbytnou součinnost při zajištění provozu a operativním řešení poruchových stavů. Veškeré výpadky datového toku a závady jednotlivých zařízení neprodleně po zjištění hlásí personál poskytovatele na určené kontakty technických sálů ŘLP ČR, s.p.

Požadavky na servisní zajištění služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

S03-01: Služba letecké meteorologické stanice na LKPR bude v režimu trvalého provozu (H24 D7) vždy obsazena plně kvalifikovaným a k činnosti oprávněným leteckým meteorologickým pozorovatelem, s přímým spojením prostřednictvím pevné telefonní linky s svolbou z příslušných stanovišť/pracovišť řízení letového provozu. Obdobně platí též pro službu leteckých meteorologických stanic na LKMT, LKTB, LKKV – s možností zkrácení provozních hodin dle R03-01.

S03-02: V režimu trvalého provozu (H24 D7) na LKPR, resp. provozních hodin na regionálním letišti, bude na pracovišti letecké meteorologické stanice zajištěn příjem a vybavení telefonních hovorů ze stanovišť/pracovišť řízení letového provozu, zejména za účelem poskytování meteorologických konzultací, resp. briefingů, příp. též součinnosti při procedurách LVP (aplikováno jen na LKPR a LKMT). K tomuto účelu bude na pracovištích leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV k dispozici vyhrazená přímá pevná telefonní linka s svolbou a s cílovou reakční dobou pro navázání hovoru ze stanoviště řízení letového provozu během 15s. V případě současného volání z pracoviště řízení letového provozu má tento hovor přednost před podáváním briefingů a jiných konzultací vnějším uživatelům leteckých meteorologických služeb, resp. před jinými činnostmi.

S03-03: Publikace rozsahu služby: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV se zavazuje v koordinaci s ŘLP ČR, s.p. průběžně dle potřeby aktualizovat a udržovat relevantní

informace o polohách meteorologických zařízení na letišti, kontaktech a rozsahu poskytovaných MET služeb v publikacích Letecké informační služby, především v AIP ČR (zejména v části GEN.3.5, resp. též v částech AD.2.11 příslušných letišť); v případě význačných změn poskytovaných služeb s dostatečným předstihem poskytovat podklady pro publikace AIP ČR, AIP SUP a VFR příručky; v případě dočasné neschopnosti MET služby nebo její části neprodleně podat podklad pro vydání (resp. zrušení) NOTAM. Ke koordinaci těchto činností uzavře poskytovatel s LIS ŘLP ČR, s.p. příslušná ujednání. Poskytovatel služby dále dle potřeby v koordinaci s ŘLP ČR, s.p. podá Ministerstvu dopravy podklady pro aktualizaci evropského leteckého plánu (ICAO Doc. 7754 – EUR eANP) dle skutečného rozsahu poskytovaných služeb leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV.

S03-04: Výskyty závažných narušení integrity dat, nevydání nebo významného zpoždění vydání je u produktů služby jednotlivých leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV třeba udržet v cílové hladině pravděpodobnosti 4 – tj. zřídka (viz tab. níže). Pro méně významná zpoždění ve vydání pravidelných produktů je cílovým stavem pravděpodobnost 3 – tj. příležitostná (viz tab. níže). Významným zpožděním v dodávce zpráv METAR/SPECI se rozumí opoždění dodání o 5 min a více od standardního času vydání a/nebo od času, kdy nastal příslušný jev/stav, případně byla zjištěna nutnost vydání SPECI nebo opravené zprávy. Narušením integrity dat se rozumí stav, kdy data produktu přijatého na straně ŘLP ČR, s.p. nejsou plně čitelná a dekodovatelná, případně obsahují libovolná narušení, modifikace, chyby a ztráty informací. V případech, kdy byla na straně ŘLP ČR, s.p. přijata jakkoliv narušená data, musí poskytovatel poskytnout veškerou součinnost ke včasnému zjištění zdroje problému a k co nejrychlejšímu odstranění těchto problémů.

Tabulka hodnocení pravděpodobnosti nestandardních stavů:

	Pravděpodobnost	Popis	Kvantifikace
5	Nepravděpodobná	Nepravděpodobné, že nastane po dobu využívání systému	~ 500 let / nikdy
4	Zřídka	Může se zcela výjimečně projevit	~ 1 za rok
3	Příležitostná	Je pravděpodobné, že se čas od času projeví	~ jednotky za rok
2	Pravděpodobná	Je pravděpodobné, že se vícekrát projeví	~ desítky za rok
1	Četná	Četný projev	~ vždy při výskytu

S03-05: Technické a komunikační prostředky poskytovatele musí zaručit doručení produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV do ŘLP ČR, s.p. s maximálním zpožděním pro zpracování a komunikaci dat takto: pro zprávy METAR a SPECI v 99.9% případů do 60s od vydání ze systému AWOS, resp. od podání náhradním postupem; pro on-line data z AWOS v 99.99% případů do 20s od času měření z čidla. Časy odeslání produktů doloží na požadavek ŘLP ČR, s.p. poskytovatel služby.

S03-06: Zálohování dodávky dat: Pokud je to možné, každý technický prostředek používaný v řetězci dodávky produktů a služeb by měl být buď redundantní, nebo zálohovaný jinou, přibližně ekvivalentní funkcí. Telekomunikační prostředky a zařízení datových sítí by měla být zálohována dalším nezávislým spojením. Akceptovatelným řešením je např. duální připojení poskytovatele k síti Internet a/nebo k přímému propojení datových sítí poskytovatele a ŘLP ČR, s.p., pokud možno prostřednictvím dvou nezávislých poskytovatelů telekomunikačních služeb, resp. způsobů připojení. Úroveň redundance datového připojení musí být poskytovatelem předvedena před zahájením dodávky dat a dále kontrolována v pravidelných intervalech (cca čtvrtletně).

S03-07: Údržba a servis zařízení: Servisní odstávky pro plánované údržby technických a komunikačních zařízení, užívaných pro dodávky služeb a produktů služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV (především systémů AWOS včetně komunikačních subsystémů) musí být koordinovány formou žádosti o Povolení prací, podanou s předstihem min. 3 pracovních dnů, s dodáním podrobného popisu prováděných prací a jejich důsledků na dodávku produktů a služeb. Zároveň musí být učiněna opatření pro minimalizaci těchto odstávek a zajištění náhradních způsobů dodávky. V urgentních provozně významných případech (např. havárie) je nutné ohlásit nezbytné neodkladné činnosti na technických zařízeních pro

zpracování a přenosy dat okamžitě po zjištění, spolu s popisem rozsahu vlivů na dodávku dat a předpokládaného času ukončení/opravy.

S03-08: Trvání servisních odstávek (včetně plánované údržby a oprav) a provozu náhradních postupů, degradujících dodávky produktů a služeb leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí být zahrnuto do statistik výkonnosti systémů poskytovatele.

S03-09: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV musí zajistit trvalou technickou podporu dodávek produktů a služeb, dostupnou v režimu H24 D7 prostřednictvím telefonu a dalších telekomunikačních prostředků, pro potřeby hlášení poruch při dodávce produktů a služeb a dalších problémů a dotazů, spojených s dodávkou produktů a výkonem služby.

S03-10: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV dodá telefonní a další kontakty:

- pro provozní záležitosti, spojené s dodávkou produktů a služeb leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV: kontakt na provozní personál poskytovatele v nepřetržitém provozu H24 D7,
- pro neprovozní/správní záležitosti: kontakt na management, dostupný v režimu obvyklých pracovních hodin: H8 D5, též pro případy organizačních záležitostí a reklamaci dodávky produktů, služeb leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV a činnosti technické podpory.

S03-11: Očekávané cílové reakční časy technické podpory v případě závad v poskytování produktů a služeb leteckých meteorologických stanic jsou: neprodleně; v případě technických problémů systémů dodávky a přenosů dat: méně než 30 min. pro analýzu problému a následně méně než 2h pro vyřešení problému ; v případě závad nekorigovatelných dálkově a/nebo rozsáhlejších závad elektroniky se jedná o časy pro stanovení závazného plánu opravy.

S03-12: Podané požadavky a odpovědi k technické podpoře a dodávkám produktů a služeb služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV budou na straně poskytovatele zaznamenávány pro potřeby pravidelného reportování a případných dalších rozborů a vyšetřování, a to po dobu nejméně 90 dnů.

S03-13: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV se zavazuje bez prodlení vyvinout veškerou technickou součinnost při hledání příčin a odstraňování poruch, souvisejících s technickými a komunikačními systémy pro dodávku produktů a služeb, a to i ve sporných případech, kdy není zřejmé, zda závada nastala na zařízení poskytovatele.

S03-14: Reportování výkonnosti poskytování služby a dodávky produktů služby jednotlivých leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV: Poskytovatel je povinen sledovat výkonnosti a měsíčně poskytovat výkaz, dodávaný v písemné/elektronické formě typicky vždy k 10. dni v měsíci za předchozí měsíc. Tento report musí obsahovat přinejmenším celkový seznam nestandardních případů výkonnosti služby: zpoždění, nedodání produktů, narušení integrity dat, dodávka poškozených nebo chybných produktů, délky odstávek a degradací technických systémů a poskytování služby. Dále musí report obsahovat dokumentaci všech jednotlivých případů neposkytnutí, poškození, chyb nebo výrazného opoždění dodání produktů a služeb leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV, dále seznam požadavků vznesených na technickou podporu služby a stavu jejich řešení (včetně aktuálního přehledu otevřených bodů).

S03-15: Poskytovatel služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV se zavazuje průběžně provádět vyhodnocení kvality služby, zahrnující trvalé srovnávání vydávaných zpráv METAR/SPECI a on-line dat z AWOS se skutečným průběhem počasí, vyhodnocení přesnosti měření (např. srovnáním s Dodatkem A předpisu L-3), dodržování postupů při pozorování a hlášení meteorologických prvků apod. Výsledky tohoto srovnávání zpřístupní poskytovatel v písemné, resp. elektronické formě ŘLP ČR, s.p. s předstihem v rámci přípravy na pravidelná čtvrtletní vyhodnocení této služby.

S03-16: Pravidelná společná vyhodnocení služeb a dodávky produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV: Poskytovatel se zavazuje zajistit písemné/elektronické podklady a relevantní účast svých expertů na pravidelných, cca čtvrtletních společných vyhodnoceních průběhu dodávky služeb a produktů leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB, LKKV – za účelem získání zpětné vazby

poskytovateli o kvalitě služeb a dodávky produktů, ke vzájemné koordinaci a informovanosti o připravovaných změnách (např. technických prostředků, datových formátů, postupů, metodik, závazných předpisů apod.). Tato vyhodnocení mohou být dle potřeby uspořádána distančně; bude z nich pořizován písemný zápis.

Přílohy - Ucelené technické popisy k definici služby leteckých meteorologických stanic na LKPR, LKMT, LKTB a LKKV:

A03-01: Přehled měřicích míst systémů AWOS na letištích a označování dat pro průběžný MET REPORT:

Letiště	Měřicí místo číslo	Název měř.místa	Umístění vzhledem k RWY	Typy poskytovaných dat z čidel
LKPR	1	24	TDZ24,END06	WIND, CLOUD, VIS
LKPR	2	24M	MID24,MID06	VIS
LKPR	3	06	TDZ06,END24	WIND, CLOUD, VIS
LKPR	4	30	TDZ30,END12	WIND, CLOUD, VIS
LKPR	5	30M	MID30,MID12	VIS
LKPR	6	12	TDZ12,END30	WIND, CLOUD, VIS
LKPR	10	AD	MET stanice/AD	WIND, HUMITEMP, PRESSURE
LKMT	20	AD	MET stanice/AD	HUMITEMP, PRESSURE
LKMT	21	22	TDZ22, END04	WIND, CLOUD, VIS
LKMT	22	22M	MID22, MID04	WIND, VIS
LKMT	23	04	TDZ04, END22	WIND, CLOUD, VIS
LKTB	30	AD	MET stanice/AD	HUMITEMP, PRESSURE
LKTB	31	27	TDZ27, END09	WIND, CLOUD, VIS
LKTB	32	27M	MID27, MID09	VIS
LKTB	33	09	TDZ09, END27	WIND, (CLOUD – od zprovoznění)
LKKV	40	AD	MET stanice/AD	HUMITEMP, PRESSURE
LKKV	41	29	TDZ29, END11	WIND, CLOUD, VIS
LKKV	42	29M	MID29, MID11	VIS, CLOUD
LKKV	43	11	TDZ11, END29	WIND

A03-02: Přehled požadavků na on-line tok dat z AWOS pro průběžný MET REPORT:

1. Obecná pravidla pro datové výstupy on-line dat pro ŘLP ČR, s.p.:

- Rozsah odesílaných zpráv v on-line datovém toku pro ŘLP ČR, s.p. musí pokrývat všechna čidla, instalovaná na daném letišti v dráhovém systému nebo na letecké meteorologické stanici, která jsou připojena do systému AWOS, a to alespoň v minimálním rozsahu výstupních veličin – viz seznam níže. Dále jsou odesílány jednotlivé elementy zpráv METAR/SPECI a MET REPORT/SPECIAL.
- Každé datová zpráva sdružuje data z jednoho měření jednotlivého čidla v dráhovém systému/na MET stanici, resp. z jedné zprávy typu METAR nebo METREP. je vždy označena typem dat, identifikací polohy čidla v dráhovém systému a časovou značkou měření a odeslání dat (s přesností na vteřiny, preferenčně jako UNIX timestamp).
- Dále zpráva obsahuje souhrn datových položek, vždy alespoň v rozsahu: jméno měřené/vypočtené veličiny, status dat, hodnota, fyzikální jednotka měření.
- Každá zpráva musí mít jednoznačně označený začátek a konec dat, musí být strojově identifikovatelná a čitelná/parsovatelná.

- Odeslání zprávy proběhne vždy v cyklu měření čidla, a to neprodleně po příjmu a předzpracování dat z tohoto čidla.
- Do předzpracování dat může manuálně zasahovat pozorovatel – buď odpojením čidla od datového výstupu, nebo zneplatněním položek, nebo přepnutím měření na jiné čidlo shodných veličin, nebo vložím manuálních vstupů hodnot – toto pak musí být reflektováno ve statusu odesílaných dat.
- Průměrování a výběr datových hodnot musí respektovat ustanovení ICAO Annexu 3, a to především pravidla pro místní zprávy (MET REPORT/SPECIAL). Význam každé datové položky/veličiny musí být detailně a výstižně popsán, též včetně rozsahu možných hodnot – pro správnou implementaci v ATC systémech.

2. Přehled základních statusů dat z čidel pro ŘLP ČR, s.p.:

- data z čidel v normálním provozu, bez detekovaných chyb: kód **N** (normal)
- data z čidel v degradovaném stavu: kód **M** (manual = ručně doplněná pozorovatelem), **C** (copied = převzatá z jiného, funkčního čidla), **O** (old = data z předchozího měřicího cyklu čidla, aktuálně neobnovená, ale stále ještě platná - neexpirovaná).
- data neplatná: kód „-“ (missing = chybějící), **I** (invalid = neplatná, čidlo v poruše), **U** (undefined = neaplikovatelné/datové pole nelze aktuálně vyplnit – např. VER VIS vs. CLOUD BASE).

3. Přehled základních typů dat z čidel pro ŘLP ČR, s.p. a intervalů vysílání těchto zpráv:

Typy zpráv	Interval vysílání dat [s]	Meteorologické prvky
WIND	10	vítr
VIS, PV ; PW	15	dohlednosti, RVR, jevy počasí z čidla
CLOUD	30	oblačnost/vert.dohlednost
HUMITEMP	60	teplota, vlhkost
PRESSURE	60	tlak vzduchu
RAIN, SUN	60 (optional)	srážkoměrná a slunoměrná data
METAR	1800 *) / 60	elementy zpráv METAR/SPECI
METREP	1800 *) / 60	elementy zpráv MET REPORT/SPECIAL

Pozn.: *) a méně v případě vydání zprávy SPECI, resp. SPECIAL / opakované odesílání poslední platné zprávy po 60s. Zprávy typu METAR a METREP jsou vysílány jednak v okamžiku vydání, jednak jako opakované v intervalu 1 min.(příp. kratším)

4. Přehled základních veličin zpráv pro ŘLP ČR, s.p.:

Pozn.1: Názvy a formáty datových veličin/položek se mohou lišit dle implementace, podmínkou je pouze dodržení minimálního rozsahu poskytovaných dat dle této specifikace. Zprávy mohou obsahovat i další položky nad rámec této specifikace.

Pozn.2: Datové položky, které tvoří základní sestavu dat pro tzv. meteopravítka, jsou zvýrazněny **tučně**.

A) zprávy vysílané pozorovatelem/resp. automaticky z dat.vstupů:

- Zprávy typu **METAR** (METAR a SPECI) musí být rozděleny alespoň do těchto datových položek:
 - o TIME (timestamp – skutečný čas odeslání zprávy, s přesností na vteřiny),
 - o AHL (WMO záhlaví zprávy pro GTS)
 - o MESSAGE (plný text zprávy METAR/SPECI)

a dále předparsovaná datová pole v kódu METAR (z nichž lze opět složit původní zprávu)

- o TYPE (typ zprávy: METAR/SPECI, příp. též COR, AUTO),
- o LOC (ICAO identifikátor letiště)

- DATETIME (nominální časová skupina YYGGggZ),
- WIND (vítr, včetně příp. nárazů a variací směru),
- **CAVOK** (pokud je ve zprávě použito kódové slovo CAVOK)
- **VIS** (dohlednost – převládající, příp. též minimální)
- RVR (dráhové dohlednosti RVR)
- **WW** (jevy současného počasí)
- **CLOUD** (skupiny oblačnosti/vert. dohlednosti)
- TEMP (teplota a rosný bod)
- PRESS (tlak vzduchu QNH)
- SUPPINFO (doplňkové informace: REWX, WS; příp. též brzdící účinky – platí do odvolání dle aktuálních požadavků ICAO)
- TREND (předpověď TREND)
- RMK (poznámky)

Jednotlivá pole mohou být členěna podrobněji, než je tato specifikace.

- Zprávy typu **METREP** (elementy MET REPORT a SPECIAL) musí být rozděleny alespoň do těchto datových položek:

- TIME (timestamp – skutečný čas odeslání zprávy, s přesností na vteřiny),
- AHL (WMO záhlaví zprávy pro GTS)
- MESSAGE (plný text zprávy MET REPORT/SPECIAL)

a dále předparsovaná datová pole v kódu místních zpráv MET REPORT

- TYPE (typ zprávy: MET REPORT/SPECIAL, příp. též COR),
- DATETIME (nominální časová skupina YYGGggZ, shodná s odpovídající zprávou METAR/SPECI)),
- CLOUD (skupiny oblačnosti/vert. dohlednosti dle pravidel pro MET REPORT, s přesností výšek po 50ft)

Jednotlivá pole mohou být členěna podrobněji, než je tato specifikace.

B) zprávy zasílané automaticky na základě měření z čidel:

- Zprávy typu **WIND** (měření větru z čidel) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas měření, s přesností na vteřiny),
 - identifikaci měřicího místa
 - WDINS, WSINS: okamžitý směr a rychlost větru
 - **WDAVG, WSAVG**: 2-min. průměr směru a rychlosti větru
 - **WDMIN, WSMIN, WDMAX, WSMAX** : 10-min. extrémy směru a rychlosti větru
 - CW, HW: rozklad 2-min.průměrů větru do složek podél dráhy: Crosswind, Head/Tail wind
- Zprávy typu **VIS** (měření dohledností a RVR z čidel) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas měření, s přesností na vteřiny),
 - identifikaci měřicího místa
 - BLINS, BL1M: okamžité a 1-min. průměry jasu pozadí (Background luminance)
 - MORINS, VISINS, RVRINS: okamžité hodnoty dohledností: MOR, VIS, RVR
 - MOR1M, **VIS1M, RVR1M**: 1-minutové průměry dohledností: MOR, VIS, RVR
 - MOR10M, VIS10M, RVR10M: 10-minutové průměry dohledností: MOR, VIS, RVR

- VISTEND, RVRTEND: 10-min. tendence dohledností VIS a RVR
- Zprávy typu **CLOUD** (oblačnost z ceilometrů) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas měření, s přesností na vteřiny),
 - identifikaci měřicího místa
 - **BASETYPE**: (BASE,VV,NCD) – zda je detekována základna oblačnosti, vertikální dohlednost, nebo žádná oblačnost)
 - **BASE**: hodnota výšky základny význačné oblačnosti (nebo vertikální dohlednosti – viz výše, odezva algoritmu do max.5 min)
 - CLDINS: okamžité výšky jednotlivých vrstev oblačnosti (max.4 vrstvy)
 - CLDLAYERS: vyhodnocené výšky základny a množství pokrytí pro max.4 vrstvy oblačnosti
- Zprávy typu **PRESSURE** (tlak vzduchu) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas měření, s přesností na vteřiny),
 - identifikaci měřicího místa
 - PAINS: okamžitá naměřená hodnota staničního tlaku z barometru
 - QFEINS: hodnota letištního tlaku QFE
 - **QNHINS**: hodnota tlaku redukovaného na hladinu moře dle ICAO standardní atmosféry (QNH)
 - QFFINS: hodnota tlaku redukovaného na hladinu moře dle pravidel WMO (pro SYNOP)
 - QFF3HT: hodnota 3-hodinové tendence tlaku vzduchu (pro SYNOP)
 - QFF3TEND: tvar křivky 3-hodinové tendence tlaku vzduchu (dle pravidel pro SYNOP)
- Zprávy typu **HUMITEMP** (teplota a vlhkost vzduchu) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas měření, s přesností na vteřiny),
 - identifikaci měřicího místa
 - **TAINS**: okamžitá naměřená teplota vzduchu
 - TGINS: okamžitá naměřená přízemní teplota vzduchu (je-li k dispozici)
 - **TDINS**: okamžitá teplota rosného bodu
 - RHINS: okamžitá hodnota relativní vlhkosti (%)
 - VPINS: okamžitá hodnota tlaku vodní páry (hPa)
- Zprávy typu **PVIS** (určení převládající dohledností dle čidel) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas výpočtu, s přesností na vteřiny),
 - PVIS1INS, PVIS1M, PVIS10M: okamžité, 1-min. a 10-min. průměry převládající dohlednosti
 - VISMIN, VISMAX: extrémní hodnoty dohledností z 10-min. průměrování z čidel
 - VISDIR: geograf.směr k čidlu s minimem dohlednosti (dle 10-min. průměrování)
- Zprávy typu **PW** (Present Weather - určení jevů počasí dle čidel) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas měření, s přesností na vteřiny),
 - identifikaci měřicího místa
 - PW, RW: jev současného a minulého počasí, ve zkratkách ICAO pro METAR
 - SYNOP: synoptický kód WW současného počasí dle WMO
 - VISINS, TBINS: okamžitá dohlednost a měřená teplota dle čidla současného počasí
 - RR1M: 1-minutová intenzita padajících srážek (mm/h)

- SUMR, SUMS: 1-hodinová suma dešťových (kapalných) a sněhových (tuhých) srážek)
- Zprávy typu **RAIN/SUN** (ze srážkoměru a slunoměrného čidla – je-li k dispozici) musí obsahovat alespoň tyto veličiny:
 - TIME (timestamp – skutečný čas měření, s přesností na vteřiny),
 - identifikaci měřicího místa
 - RAINON, SUNON: okamžitý stav (0/1,yes/no): zda aktuálně padají srážky, svítí slunce
 - RAINTIME, SUNTIME: počet minut s padajícími srážkami a slunečním svitem v poslední hodině
 - RAIN1M, RAINSUM: množství srážek spadlých v poslední minutě a hodině (mm)

A03-03: Kritéria pro vydávání zpráv SPECI na LKPR, LKTB, LKMT a LKKV

Kritéria pro provádění mimořádných pozorování a vydávání zpráv SPECI jsou stanovena ve smyslu ust. 4.4 Hlavy 4 a ust. 2.3 Doplnku 3 leteckého předpisu L 3.

1. Přízemní vítr

(kritéria dle ust. 2.3.2 písm. a), b), c) Doplnku 3 předpisu L 3)

- a) Změna průměrného směru přízemního větru o 60° nebo více ve srovnání s údajem poslední zprávy při průměrné rychlosti před a/nebo po změně 10 kt nebo více.
- b) Změna průměrné rychlosti přízemního větru o 10 kt nebo více ve srovnání s údajem poslední zprávy.
- c) Zvýšení hodnot nárazů přízemního větru o 10 kt nebo více ve srovnání s údajem poslední zprávy při průměrné rychlosti přízemního větru před a/nebo po změně 15 kt nebo více.

2. Dohlednost

(kritéria dle ust. 2.3.3 písm. b), bodů 1) a 2) Doplnku 3 předpisu L 3)

Změna převládající dohlednosti na nebo přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zlepšování, nebo změna převládající dohlednosti přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zhoršování: 400 m, 600 m, 800 m, 1500 m, 3000 m a 5000 m.

3. RVR

(kritéria dle ust. 2.3.3 písm. c) Doplnku 3 předpisu L 3)

Změna dráhové dohlednosti na nebo přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zlepšování, nebo změna dráhové dohlednosti přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zhoršování: 50 m, 175 m, 300 m, 550 m, 800 m, 1500m.

- LKTB, LKKV: dle místních dohod se nepoužije kritérium: 50 m

4. Současné počasí

(kritéria dle ust. 2.3.2 písm. d) a e), ust. 2.3.3 písm. d) a e) Doplnku 3 předpisu L 3)

a) začátek, konec nebo změna intenzity kteréhokoli z následujících jevů počasí nebo jejich kombinace:

- namrzající srážky;
- mírné nebo silné srážky (včetně přeháněk);
- bouřka (se srážkami);
- prachová vichřice;
- písečná vichřice;
- nálevkovitý oblak (tornádo nebo vodní smršť).

b) začátek nebo konec kteréhokoli z následujících jevů počasí nebo jejich kombinace:

- namrzající mlha;
- bouřka (beze srážek)
- nízko zvířený prach, písek nebo sníh;
- zvířený prach, písek nebo sníh
- húlava;

c) začátek nebo změna intenzity následujících jevů počasí:

- slabé srážky (včetně přeháněk);

(doplňkové kritérium v souladu s ust. 2.3.1 písm. b) Doplnku 3 předpisu L 3)

5. Oblačnost

(kritéria dle ust. 2.3.2 písm. f), ust. 2.3.3 písm. f) a ust. 2.3.1 písm. b) Doplnku 3 předpisu L 3)

- Změna výšky základny nejnížší oblačné vrstvy o množství BKN nebo OVC na nebo přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zvyšování, nebo změna výšky základny nejnížší oblačné vrstvy o množství BKN nebo OVC přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího snižování:
100 ft, 200 ft, 300 ft, 500 ft, 600 ft, 1000 ft, 1500 ft a 2000 ft.
- Změna množství oblačné vrstvy pod 2000 ft :
 - z SCT nebo méně na BKN nebo OVC; nebo
 - z BKN nebo OVC na SCT nebo méně.

6. Vertikální dohlednost

(kritéria dle ust. 2.3.3 písm. g) a ust. 2.3.1 písm. b) Doplnku 3 předpisu L 3)

Změna vertikální dohlednosti na nebo přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zlepšování, nebo změna vertikální dohlednosti přes jednu nebo více z následujících hodnot v případě jejího zhoršování: 100 ft, 200 ft, 300 ft, 500 ft, 1000 ft.

7. Teplota vzduchu

(kritérium dle ust. 2.3.1 písm. c) Doplnku 3 předpisu L 3)

Zvýšení teploty vzduchu o 2° C nebo více ve srovnání s údajem poslední zprávy, při teplotách 20°C nebo více.

8. Tlak vzduchu QNH

(kritérium dle ust. 2.3.1 písm. b) Doplnku 3 předpisu L 3)

Pokles tlaku vzduchu QNH o 2 hPa nebo více ve srovnání s údajem poslední zprávy.

9. Střih větru

(kritérium dle ust. 2.3.1 písm. d) Doplnku 3 předpisu L 3)

Zpráva SPECI se vydává, je-li hlášen střih větru mimo termín zpráv METAR.

10. Případy provozní nutnosti

Zprávu SPECI lze vydat z naléhavých provozních nebo technických důvodů také za stavu bez překročení kritérií uvedených výše tehdy, pokud předchozí zpráva SPECI je deformována způsobem, znemožňujícím její řádnou identifikaci (např. označením letiště nebo časové skupiny v záhlaví nebo v těle zprávy) a který nelze účinně opravit vydáním SPECI COR. V tomto případě se bude jednat o mimořádné pozorování z aktuálního času.

A03-04: Kritéria pro využití náhradních měření na LKPR, LKTB, LKMT a LKKV

Pro potřeby nastavení zálohování jednotlivých čidel systému AWOS při závadě apod. se dle provozních možností zohlední následující pravidla:

1. Vítr: Preferenčně se nastaví automatické zálohování („kopie dat“) z nejbližšího provozuschopného čidla. Manuální hodnota se použije pouze při celkovém výpadku všech dostupných anemometrů, a to dle dostupnosti a možností případných náhradních měření.
2. Dohlednost (VIS) z čidel podél dráhy: Obecně se nezálohuje. Tam, kde je spolehlivě možno za stabilní situace s dobrými dohlednostmi použít manuální odhad pozorovatele, doporučuje se vkládání manuální hodnoty (např. VIS=10km, RVR = P2000).
3. Základna oblačnosti (BASE / VER VIS) : Tam, kde lze využít náhradní měření z dalšího ceilometru, umístěného v relativně homogenních podmínkách (typicky na regionálních letištích: LKMT, LKKV, dále LKTB po instalaci 2.ceilometru), doporučuje se nastavit automatické zálohování („kopie dat“) z funkčního ceilometru. Pozn. Na LKPR se vzhledem k odlišným místním podmínkám umístění jednotlivých ceilometrů toto zálohování obvykle neprovádí.
4. Teplota, rosný bod: Dle dostupnosti a místních možností se použije preferenčně automatické zálohování z druhé soupravy čidel (jsou-li k dispozici), případně manuálně vkládané hodnoty, získané náhradním způsobem z dalších měřičů, dostupných na příslušné LMSt.
5. Tlak vzduchu QNH: V systému AWOS se použije automatické přepnutí na druhý z barometrů, připojených k systému AWOS, případně manuální povel k tomuto přepnutí. Pokud není k dispozici ani jeden z on-line připojených barometrů v systému AWOS, použije se manuální vstup hodnoty QNH z dalšího barometru na LMSt. Pozn. Manuální hodnotu QNH je nutno do systému AWOS vložit ještě před přepnutím na manuální vstup, aby nebylo nechtěně odesláno předchozí nastavení.
6. Obecná pravidla pro dohled manuálních hodnot použitých v systému AWOS : Manuální vstupy hodnot meteorologických prvků je nutno pravidelně dohlížet, a to přinejmenším v termínech zpráv METAR (HH+00' a HH+30'), při vydání zpráv SPECI a při všech významných změnách.
7. Výjimky: V odůvodněných případech – např. při významné časové či prostorové proměnlivosti hodnot nahrazovaných meteorologických prvků, nebo z jiných závažných provozních důvodů - nemusí být zálohování čidel, resp. náhradní měření provedeny. V těchto případech se použije softwarové odpojení závadného čidla od systému AWOS a/nebo manuální náhrada příslušných hodnot meteorologických prvků lomítky („//“).

=====

Příloha č. 4 ke smlouvě číslo 180/2021/PS/088 (dále jen „smlouva“) k zajištění opatření v oblasti informační a kybernetické bezpečnosti

„Smluvní zajištění opatření v oblasti informační a kybernetické bezpečnosti ve smyslu § 8, odst. 2 vyhlášky č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů“

1. Preambule

- 1.1 Poskytovatel bere na vědomí, že je významným poskytovatelem dle § 2 písm. n) vyhlášky o kybernetické bezpečnosti pro objednatele Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s. p.), který je správcem informačních a komunikačních systémů kritické informační infrastruktury.
- 1.2 Informačním/komunikačním systémem, k němuž se vztahuje role významného poskytovatele, je: EATMN systém „Systém pro METEO služby“, se složkami: METRAD a MeteoGW.
- 1.3 Poskytovatel se zavazuje dodržovat požadavky systému řízení bezpečnosti chráněných informací uvedené v této příloze smlouvy a bezpečnostních pravidlech distribuovaných v souladu s čl. 6 této přílohy smlouvy.

2. Definice pojmů

- 2.1 „Aktivem“ se rozumí souhrn informací a služeb, které jsou nezbytné pro provozování informačních/komunikačních systémů uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy.
- 2.2 „Bezpečnostním incidentem“ se rozumí narušení bezpečnosti chráněných informací v informačních/komunikačních systémech uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy.
- 2.3 „Bezpečnostním opatřením“ je úkon, jehož cílem je zajištění bezpečnosti chráněných informací v informačních/komunikačních systémech uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy, jeho dostupnosti a spolehlivosti v kybernetickém prostoru.
- 2.4 „Bezpečnostní politikou“ je soubor zásad a pravidel, které určují způsob zajištění ochrany aktiv.
- 2.5 „Bezpečnostní událostí“ taková událost, která může způsobit narušení bezpečnosti chráněných informací v informačních/komunikačních systémech uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy.
- 2.6 „Poskytovatelem“ poskytovatel dle smlouvy, který je zároveň významný dodavatel dle § 2 písm. n) vyhlášky o kybernetické bezpečnosti.
- 2.7 „Kritickou informační infrastrukturou“ prvek nebo systém prvků nezbytný pro provozování informačních/komunikačních systémů uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy.

3. Bezpečnost chráněných informací

- 3.1 Poskytovatel je povinen zavést a provádět bezpečnostní opatření v rozsahu nezbytném pro zajištění bezpečnosti informačních/komunikačních systémů uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy a vést o nich bezpečnostní dokumentaci.
- 3.2 Východiskem pro nastavení bezpečnostních opatření jsou požadavky zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky o kybernetické bezpečnosti, případně norem ČSN ISO/IEC 27001.

- 3.3 Provádění bezpečnostních opatření u poskytovatele ověřuje objednatel postupem dle čl. 15 této přílohy smlouvy nebo platným certifikátem ISO/IEC 27001, případně jiným zavedeným a platným mezinárodně uznávaným systémem řízení bezpečnosti informací u poskytovatele.
- 3.4 Poskytovatel provádí opatření k zajištění důvěrnosti dat souvisejících s poskytováním vstupních meteorologických dat do informačních/komunikačních systémů uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy v souladu s požadavky čl. 10.5 smlouvy a bezpečnostními pravidly distribuovanými v souladu s čl. 6 této přílohy smlouvy.
- 3.5 Poskytovatel provádí opatření k zajištění integrity dat souvisejících s poskytováním vstupních meteorologických dat do informačních/komunikačních systémů uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy.
- 3.6 Poskytovatel provádí opatření k zajištění dostupnosti dat souvisejících s poskytováním vstupních meteorologických dat do informačních/komunikačních systémů uvedených v čl. 1.2 této přílohy smlouvy v souladu s požadavky přílohy č.1 smlouvy a s bezpečnostními pravidly distribuovanými v souladu s čl. 6 této přílohy smlouvy.

4. Oprávnění užívat data, pravidla přístupu

- 4.1 Poskytovatel odpovídá za dodržování bezpečnostních pravidel distribuovaných v souladu s čl. 6 této přílohy smlouvy.

5. Autorská a licenční práva

6. Dodržování bezpečnostní politiky objednatele

- 6.1 Poskytovatel je povinen dodržovat „Bezpečnostní pravidla pro významné dodavatele objednatele vždy ve znění poslední verze (dále jen „bezpečnostní pravidla“).
- 6.2 Objednatel je povinen do 10ti dní od účinnosti smlouvy seznámit dodavatele s bezpečnostními pravidly doplněnými o detaily bezpečnostních standardů objednatele, která budou distribuována elektronicky podepsanými e-mailovými zprávami manažerem kybernetické bezpečnosti objednatele manažerovi kybernetické bezpečnosti poskytovatele nebo v písemné listinné podobě podepsané manažerem kybernetické bezpečnosti objednatele a zaslané prostřednictvím držitele poštovní licence s potvrzením o doručení na adresu manažera kybernetické bezpečnosti poskytovatele nebo prostřednictvím zabezpečeného vzdáleného elektronického přístupu.
- 6.3 Bezpečnostní pravidla může objednatel měnit, zejména v souvislosti se změnami právních předpisů, rozhodnutími nebo varováními Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost, rozhodnutími dalších správních úřadů nebo plněním nápravných opatření vyplývajících ze státního dozoru. Objednatel poskytovateli oznámí změnu bezpečnostních pravidel způsobem uvedeným v odst. 6.2 této přílohy smlouvy.
- 6.4 Poskytovatel zajistí u všech svých pracovníků, kteří se podílejí na plnění povinností dle této přílohy smlouvy prokazatelné seznámení s aktuální verzí bezpečnostních pravidel.

7. Soulad s obecně závaznými právními předpisy

- 7.1 Poskytovatel se zavazuje poskytnout smluvní plnění v souladu s ustanovením odst. 7.1 smlouvy.

8. Řízení změn

- 8.1 Poskytovatel je povinen řídit rizika související s plněním dle smlouvy. Na vyžádání manažera kybernetické bezpečnosti objednatele nebo osob provádějících kontrolní činnost dle čl. 15 této přílohy smlouvy je povinen způsob řízení těchto rizik doložit.

- 8.2 Poskytovatel bere na vědomí, že objednatel při provádění změn postupuje v souladu s § 11 vyhlášky o kybernetické bezpečnosti.
- 8.3 U významných změn provádí objednatel analýzu rizik v souladu s metodikou CRAMM, nástrojem RAMSES.
- 8.4 Poskytovatel poskytne objednateli nezbytnou součinnost a bude nápomocen při řízení změn, zejména při pravidelném hodnocení rizik a kontrole zavedených bezpečnostních opatření prováděných osobami určenými objednatel. Takovou součinnost je poskytovatel povinen zajistit i u svých poddodavatelů.
- 8.5 Poskytovatel, který v rámci svého řešení nezbytného pro poskytování služeb dle smlouvy využije technické nebo programové prostředky společností Huawei Technologies Co., Ltd. nebo ZTE Corporation, včetně jejich dceřiných společností, v průběhu zadávacího řízení objednateli předloží analýzu rizik zpracovanou v souladu s metodikou Národního úřadu pro kybernetickou bezpečnost.

9. Informační povinnost

- 9.1 Poskytovatel bezodkladně informuje objednatele prostřednictvím kontaktních údajů uvedených v odst. 10.6 smlouvy, pokud zjistí narušení bezpečnosti chráněných informací v důsledku kybernetické bezpečnostní události a poskytne objednateli dostatečné informace, které umožní odstranit následky takové události, vyšetřit ji a ohlásit ji Národnímu úřadu pro kybernetickou bezpečnost v souladu s požadavky vyhlášky o kybernetické bezpečnosti. Poskytovatel je povinen při těchto úkonech spolupracovat a přijmout finančně přiměřené kroky, které si objednatel vyžádá.
- 9.2 Poskytovatel prostřednictvím kontaktních údajů uvedených v odst. 10.6 smlouvy průběžně a bezodkladně informuje objednatele o všech jemu známých významných a kritických hrozbách a zranitelnostech, které by mohly mít vliv na hodnocení rizik prováděných objednatel.
- 9.3 Poskytovatel prostřednictvím manažera kybernetické bezpečnosti objednatele bezodkladně informuje objednatele o významné změně ovládání poskytovatele podle zákona o obchodních korporacích nebo změně vlastnictví zásadních aktiv, popřípadě změně oprávnění nakládat s těmito aktivy, využívaných poskytovatelem k plnění podle smlouvy s objednatel. Má se za to, že významnou změnou ovládání se rozumí změna ovládající osoby dle § 74 a násl. zákona č. 90/2012, Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích), ve znění pozdějších předpisů.
- 9.4 Podrobnější podmínky ohlašování a klasifikace událostí jsou uvedeny v bezpečnostních pravidlech.

10. Řízení kontinuity

- 10.1 Pravidla řízení kontinuity související s předmětem plnění smlouvy jsou upravena v příloze č. 1 a č. 2 smlouvy.

11. Podmínky předávání dat

- 11.1 Pravidla pro předávání dat upravuje ustanovení přílohy č. 1 a č. 2 smlouvy.

12. Poddodavatelé

- 12.1 Poskytovatel objednatel dle § 105 odst. 4 ve spojení s odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, předem písemně informuje o úmyslu využít poddodavatele, kterého neoznámil v průběhu zadávacího řízení, včetně jeho identifikace a detailů činností, které má poddodavatel provádět a zpřístupňovaných dat. Identifikační údaje poddodavatelů, kteří se po uzavření smlouvy zapojí do plnění veřejné zakázky,

předmět činností, které má poddodavatel provádět a zpřístupňovaná data, je poskytovatel povinen objednateli sdělit před zahájením plnění ze strany dotyčného poddodavatele.

- 12.2 Pokud poskytovatel sjedná s poddodavatelem provádění činností nebo zpřístupňování dat ve smyslu této přílohy smlouvy, je povinen uzavřít s poddodavatelem smlouvu nebo jiný právní akt, jež zakládá stejná práva a povinnosti ve vztahu k informační a kybernetické bezpečnosti jako jsou stanovené v této příloze smlouvy. Jedná se zejména o poskytnutí dostatečných záruk pro provedení vhodných technických a organizačních opatření tak, aby zpracování odpovídalo požadavkům vyhlášky o kybernetické bezpečnosti.

- 12.3 Ve vztahu ke každému poddodavateli, poskytovatel:

- a) vynaloží veškeré přiměřené úsilí, aby prověřil, že poddodavatel poskytuje úroveň ochrany v oblasti informační a kybernetické bezpečnosti, jež je vyžadována smlouvou;
- b) zajistí, aby při řetězení poddodavatelů byla vzájemná práva a povinnosti ve vztahu k informační a kybernetické bezpečnosti upravena písemnou smlouvou obsahující podmínky, které nabízejí alespoň stejnou úroveň ochrany jako ty, které jsou uvedeny ve smlouvě a splňují požadavky příslušných právních předpisů vztahujících se ke smluvnímu plnění;
- c) poskytne na vyžádání objednateli kopie vybraných částí smluv s poddodavateli (nebo obdobné podklady) relevantních pro plnění smlouvy;
- d) zajistí v rozsahu jeho činnosti, aby každý poddodavatel plnil povinnosti vyplývající ze smlouvy, které se vztahují na ochranu v oblasti informační a kybernetické bezpečnosti prováděnou tímto poddodavatelem, jako by byl stranou této smlouvy namísto poskytovatele.

- 12.4 V případě, že součástí uzavírané dohody s poddodavateli či mezi poddodavateli je poskytnutí bezpečnostních pravidel, je poskytovatel povinen o této skutečnosti informovat objednatele předem. Objednatel je oprávněn do pěti pracovních dnů od doručení oznámení o nutnosti poskytnutí bezpečnostních pravidel poddodavatelům namítnout, že poskytnutí bezpečnostních pravidel poddodavatelům není nezbytně nutné nebo že poskytnutí bezpečnostních pravidel konkrétnímu poddodavateli znamená pro objednatele bezpečnostní riziko a následně poskytovateli poskytnutí těchto bezpečnostních pravidel poddodavatelům nebo konkrétnímu poddodavateli zakázat. V takovém případě musí poskytovatel prokázat nezbytnou potřebu poskytnutí těchto bezpečnostních pravidel konkrétnímu poddodavateli nebo navrhnout využití jiného poddodavatele. Jestliže objednatel tuto potřebu shledá důvodnou nebo nevyhodnotí nového poddodavatele jako bezpečnostní riziko, povolí poskytnutí těchto bezpečnostních informací konkrétnímu poddodavateli.

13. Bezpečnostní podmínky při ukončení smlouvy

- 13.1 Poskytovatel při ukončení smlouvy zajistí splnění podmínek stanovených v bezpečnostních pravidlech.

14. Pravidla pro likvidaci dat

- 14.1 Poskytovatel při ukončení smlouvy zajistí splnění podmínek týkajících se likvidace dat stanovených v bezpečnostních pravidlech.

15. Kontrola

- 15.1 Poskytovatel zpřístupní na vyžádání všechny informace nezbytné pro prokázání souladu s touto přílohou smlouvy a umožní a bude nápomocen při auditech a inspekcích prováděných jakýmkoli auditorem pověřeným objednatелеm. Takovou součinnost je poskytovatel povinen zajistit i u svých poddodavatelů.

- 15.2 S přiměřeným předstihem před zahájením kontroly informuje objednatel poskytovatele o této kontrole. Objednatel dále vynaloží přiměřené úsilí, aby prováděním kontroly nedošlo ke vzniku škody, nadměrnému narušení prostor, zařízení, personálu a činnosti poskytovatele. Poskytovatel není povinen při provádění kontroly umožnit přístup do svých prostor pouze v případě, že:
- a) osoba provádějící kontrolu nepředloží doklad totožnosti a pověření k provedení kontroly;
 - b) je kontrola prováděna mimo běžnou pracovní dobu, ledaže kontrola pro splnění svého účelu vyžaduje provedení právě mimo běžnou pracovní dobu a kontrolující předem (v běžnou pracovní dobu) oznámil poskytovateli, že se jedná o takový případ.
- 15.3 Poskytovatel bere na vědomí, že objednatel provádí periodické hodnocení dodavatelů v souladu s požadavky normy ČSN ISO/IEC 9001.

16. Ustanovení o sankcích za porušení povinností

- 16.1 Sankce za porušení povinností dle této přílohy smlouvy jsou stanoveny v čl. 9 smlouvy.
- 16.2 Objednatel může v situacích majících vliv na kybernetickou bezpečnost jednostranně odstoupit od smlouvy v případech stanovených v odst. 12.2 a 12.3 smlouvy.