

SMLOUVA O DÍLO

(dále jen „Smlouva“)

Uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

Číslo smlouvy Objednatele: 6155/42/2015

Číslo smlouvy Zhotovitele: MSRAZ/3/2015

SMLUVNÍ STRANY

1. Objednatel

Český hydrometeorologický ústav

se sídlem:

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 - Komořany

IČO:

00020699,

DIČ:

CZ00020699

číslo účtu:

10006-54132041/0710

statutární orgán: Ing. Václav Dvořák, Ph.D. – ředitel

2. Zhotovitel

METEOSERVIS v.o.s.

se sídlem:

sídlem Vodňany, Smetanova 902/II

IČO:

60875992

DIČ:

CZ60875992

číslo účtu:

statutární orgán:

Ing. Václav Chalupský, společník

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Českých Budějovicích - oddíl A, vložka 2771

kontaktní osoba ve věcech smluvních: Ing. Václav Chalupský

kontaktní osoba ve věcech technických: Milan Černošek

Tel.: 383 382 637, e-mail:meteoservis@iol.cz

1. ÚČEL A PŘEDMĚT SMLOUVY

Vzhledem k tomu, že:

- a) Tato Smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen "ZVZ") k zadání veřejné zakázky s názvem „Automatizace MKS a MSS – třetí část (srážkoměry)“,
- b) V rámci předmětné veřejné zakázky byla vyhodnocena jako nejvhodnější nabídka Zhotovitele,
- c) Zhotovitel tímto výslovně potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění nezbytné,
- d) Zhotovitel tímto výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Objednatele, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Objednatel stanovil pro zadání Smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednaná cena a způsob plnění Smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti,

uzavírají smluvní strany tuto Smlouvu.

VYMEZENÍ PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

Na základě této Smlouvy se Zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele následující dílo, které zahrnuje:

dodávku, montáž a uvedení do provozu 37 ks elektronických váhových, 19 ks elektronických člunkových srážkoměrů a dodávka, instalace a uvedení do provozu automatických měřicích systémů AKS II (III) pro dobrovolnickou klimatologickou síť zadavatele a zajištění záručního servisu všech zařízení. Součástí dodávky přístrojů je i provedení veškerých prací včetně stavebních, nutných pro montáž a uvedení přístrojů a systémů do provozu, podrobněji viz Příloha P1 této Smlouvy. Zhotovitel také přistupuje na závazek, že po uplynutí záruční doby zařízení uzavře následnou servisní smlouvu o pozáručním servisu těchto měřicích systémů za úplatu, pokud bude tato ze strany Objednatele požadována.

2. MÍSTO A DOBA PLNĚNÍ

- 1.1. Místo plnění: Zhotovitel zabezpečí plnění předmětu smlouvy na Objednatelem určená místa, což bude potvrzeno předávacím protokolem, podrobně viz příloha P1 této Smlouvy
- 2.2. Objednatel předpokládá realizaci díla v časovém období roku 2015, nejpozději do 30.11.2015.

3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 3.1. Cena díla: v souladu s platnými právními předpisy se smluvní strany dohodly na smluvní ceně za provedené dodávky dle této Smlouvy za celou dobu plnění dle čl. 3. této Smlouvy:

Celková cena dodaného díla	Cena v Kč bez DPH	DPH 21%	Cena v Kč včetně DPH
	5 855 089,-	1 229 569	7 084 658,-

- 3.2. Objednatel nepřipouští překročení či jinou úpravu ceny vyjma změny právních předpisů, například změny sazby DPH. Výše sazby DPH a celková cena včetně DPH sjednaná v této Smlouvě bude upravena v případě změny sazby DPH u zdanitelného plnění nebo přijaté úplaty v souladu s aktuální změnou zákona o dani z přidané hodnoty v platném znění.
- 3.3. Při výkonu této činnosti není ČHMÚ osobou povinnou k dani podle § 5 odst.3, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty
- 3.4. Platební podmínky:
 - 3.4.1. Smluvní strany se dohodly na bezhotovostním platebním styku (úhradě faktur). Fakturace bude prováděna Zhotovitelem a zasílána na uvedenou adresu Objednatele v členění cena bez DPH, DPH a cena s DPH.
 - 3.4.2. Splatnost faktur je 14 dní od prokazatelného doručení zadavateli. Fakturace proběhne po předání dodávky na základě podpisu předávacích protokolů Objednatelem, která musí být součástí vydané faktury.
 - 3.4.3. Faktura bude vystavena na každou lokalitu samostatně. Součástí faktury bude oboustranně podepsaný předávací protokol.
 - 3.4.4. Upozornění - úhrada poslední faktury za plnění zakázky je možná nejpozději první týden v prosinci 2015.
 - 3.4.5. Faktura bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (jedná se především o označení faktury a její číslo, obchodní firmu/název, sídlo a IČO Zhotovitele, předmět Smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku.

4. SMLUVNÍ POKUTY

- 4.1. Pro případ prodlení Objednatele s placením oprávněně fakturovaných částek, sjednávají Smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky bez DPH za každý započatý den prodlení.
- 4.2. Pro Příklad prodlení Zhotovitele s dodávkami předmětu plnění, sjednávají Smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,05% z ceny včas nedodaného plnění za každý započatý den prodlení.
- 4.3. Uhrazením smluvních pokut dle tohoto článku není dotčen nárok Smluvních stran na náhradu prokázané škody způsobené prodlením druhé smluvní strany.

5. TECHNICKÉ POŽADAVKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 5.1. Záruční doba na plnění díla: v délce trvání 24 měsíců po předání zařízení.
- 5.2. Podrobné technické požadavky na dílo viz Příloha P1 této smlouvy.
- 5.3. Zhotovitel bude realizovat dílo řádně a s vynaložením veškerých znalostí a odborné péče, v souladu s platnými zákony a se záměry a zájmy objednatel.

6. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

- 6.1. Objednatel umožní Zhotoviteli příjezd k objektům v místech plnění.
- 6.2. V souladu s § 147a zákona č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách bude povinností Zhotovitele předložit Objednateli seznam subdodavatelů, jimž za plnění subdodávky uhradil více než 10% ceny, včetně dalších povinností podle odstavce 4 tohoto paragrafu. Uchazeč předloží seznam subdodavatelů a případně jeho přílohu - seznam vlastníků akcií podle § 147a odst. 4 a 5 zákona nejpozději do 60 dnů od splnění smlouvy, nebo do 28. února následujícího kalendářního roku v případě, že plnění smlouvy přesahuje 1 rok, resp. 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů.
- 6.3. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže zjistí, že Zhotovitel
 - nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění Smlouvy; nebo
 - zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění Smlouvy ke škodě Objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné otevřené soutěže.
- 6.4. Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění Smlouvy v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách a souvisejícími právními předpisy. Zveřejnění obsahu Smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti.

7. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

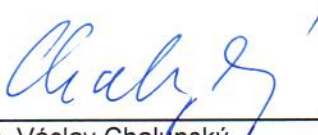
- 7.1. Tato Smlouva a práva a povinnosti z ní vyplývající se řídí českým právem. Práva a povinnosti Smluvních stran, pokud nejsou upraveny touto Smlouvou, se řídí Občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 7.2. Jazyk smlouvy: český jazyk.
- 7.3. Veškeré případné spory vzniklé mezi Smluvními stranami na základě nebo v souvislosti s touto Smlouvou budou primárně řešeny jednáním Smluvních stran. V případě, že tyto spory nebudou v přiměřené době vyřešeny, budou k jejich projednání a rozhodnutí příslušné soudy České republiky.
- 7.4. Zhotovitel se zavazuje k součinnosti při výkonu finanční kontroly dle § 2e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel se dále zavazuje umožnit všem oprávněným subjektům provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Veřejné zakázky, a to po dobu určenou k jejich archivaci v souladu s příslušnými právními předpisy.

- 7.5. Zhotovitel, souhlasí s tím, aby Objednatel po dobu trvání této Smlouvy zpracovával jeho osobní údaje uvedené v této Smlouvě a údaje o této Smlouvě pro účely archivace, či případné kontrolní činnosti nebo pro účely vyplývající z právních předpisů.
- 7.6. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných Objednatelem a Zhotovitelem. Ke změnám či doplnění neprovedeným písemnou formou se nepřihlíží.
- 7.7. V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li takovým shledáno příslušným orgánem, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž bylo uzavřeno, nevyplyvá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy. Objednatel i Zhotovitel se zavazují bezodkladně nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této Smlouvě jako celku.
- 7.8. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi Smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1 a § 1766 Občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto Smlouvou.
- 7.9. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu toho účastníka smlouvy, který ji podepíše poslední.
- 7.10. Tato Smlouva je sepsána v 2 vyhotoveních s platností originálu, z nichž 1 si ponechá Zhotovitel, po 1 vyhotovení obdrží Objednatel.
- 7.11. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou její přílohy:
Příloha P1 – Podrobné technické a další podmínky plnění díla
Příloha P2 – Metodický pokyn: Export dat z AMS a jejich import do databáze CLIDATA
- 7.12. Zhotovitel a Objednatel prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli, prostou omylu. Zhotovitel a Objednatel si Smlouvu přečetli a s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.

Za Zhotovitele:

Ve Vodňanech

dne 5. 6. 2015


Ing. Václav Chalupský

METEOSERVIS® v.o.s.
Smetanova 902/II
389 01 Vodňany
Tel./fax. 383 382 637, fax. 383 385 227
IČO 60875992 DIČ 187-60875992
① 02

Za Objednatele:

V Praze dne - 7 -07- 2015

Za CHMU – Český hydrometeorologický ústav


Ing. Václav Dvořák, Ph.D., ředitel ústavu

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
143 06 Praha 4, Na Šabatce 2050/17
(6/1)

Příloha P1

Smlouvy o dílo na dodávku a montáž srážkoměrů – Automatizace MKS a MSS – třetí část.

Podrobné technické a další podmínky pro plnění díla

Místo dodávky - plnění:

Česká Republika (přesné lokality uvedené v seznamu níže). Typ stanice ASS – dodávka a instalace automatického srážkoměru dle typu srážkoměru. Typ AKS II (III) – dodávka a instalace automatického měřicího systému s uvedeným typem srážkoměru.

Doba plnění a počty kusů:

– dodávka do 30.11. 2015

Seznam lokalit k automatizaci

Typ stanice	Typ srážkoměru	Pobočka	Lokalita	Předpokládaná délka přípojky (m)
ASS	váhový	Brno	Brtnice	15
ASS	člunkový	Brno	Hodonín	30
ASS	váhový	Brno	Jemnice	25
ASS	váhový	Brno	Slavonice	20
AKS III	člunkový	Brno	Ždánice	70
ASS	člunkový	Č. Bud.	Chelčice	30
ASS	váhový	Č. Bud.	Jelení	20
ASS	člunkový	Č. Bud.	Orlík nad Vltavou	15
ASS	váhový	Č. Bud.	Netřebice	20
AKSII	člunkový	Hradec Kr.	Česká Skalice	15
ASS	váhový	Hradec Kr.	Dolní Dvůr - Rudolfov	8
ASS	váhový	Hradec Kr.	Hostinné	20
ASS	člunkový	Hradec Kr.	Bílý Újezd	5
ASS	váhový	Hradec Kr.	Orlíčky	8
ASS	člunkový	Hradec Kr.	Heřmanův Městec	10
AKS II	člunkový	Hradec Kr.	Zbýšov	20
ASS	člunkový	Plzeň	Stod	20
ASS	váhový	Plzeň	Přebuz	15-20
ASS	váhový	Plzeň	Luby	15
AKS II + slunoměr	váhový	Plzeň	Sokolov	40
ASS	váhový	Ostrava	Nové Vilemovice (Rychlebské hory)	18
ASS	člunkový	Ostrava	Nýdek-Hluchová	19
ASS	váhový	Ostrava	Horní Lomná	24
ASS	člunkový	Ostrava	Vidnava	21
ASS	člunkový	Ostrava	Chuchelná (Sudice)	22
ASS	člunkový	Ostrava	Štítý	16
ASS	člunkový	Praha	Hvozdec Mrtník	15
ASS	váhový	Praha	Dolní Bousov	15
AKS II + slunoměr	člunkový	Praha	Katusice	40
ASS	člunkový	Praha	Kostomlaty n. L.	20
ASS	člunkový	Praha	Semily	15
ASS	váhový	Praha	Vrky	30-35
ASS	váhový	Praha	Pacov	20
AKS II + slunoměr	člunkový	Praha	Netvořice/Maršovice/Jablonná	0
ASS	váhový	Praha	Habry	20
ASS	váhový	Ústí n. L.	Petrovice-Krásný les	20
ASS	člunkový	Ústí n. L.	Chotyně	15

Seznam stanic k výměně člunkového srážkoměru za váhový.

Pobočka	Lokalita
Brno	Nedvězí
Brno	Protivanov
Č. Bud.	Filipova Huť
Č. Bud.	Prášily
Hradec Kr.	Černý Důl
Plzeň	Česká Kubice
Plzeň	Čachrov
Plzeň	Tachov
Plzeň	Bezvěrov
Plzeň	Lovčice
Plzeň	Terešov
Plzeň	Železná ruda
Plzeň	Borovno-Míšov
Ostrava	Světlá Hora
Ostrava	Kozlov
Ostrava	Paprsek
Ostrava	Bělá pod Pradědem
Praha	Žďár nad Sázavou- Stržanov
Ústí n. L.	Nové Město pod Smrkem

Požadavky zadavatele na minimální technické parametry:

Automatické měřicí stanice AKS2 - minimální požadavky zadavatele na předmět veřejné zakázky:

Měřené prvky - standard:

- T

- o Název teplota vzduchu
- o Relativní výška 2 m
- o Přesnost měření 0,1 °C
- o Umístění standardní stíněný kryt
- o Rozsah měření -45 .. +60 °C

- TPM

- o Název přízemní teplota vzduchu
- o Relativní výška 5 cm
- o Přesnost měření 0,1 °C
- o Umístění sněžnice, stojan pro uchycení čidla
- o Rozsah měření -45 .. +60 °C

- H

- o Název poměrná vlhkost
- o Relativní výška 2 m
- o Přesnost měření $\pm 2\%$ v rozsahu 0.. 90 % , $\pm 3\%$ v rozs. 91 .. 100%
- o Umístění standardní stíněný kryt
- o Rozsah měření 0.. 100 %,

- F

- o Název rychlost větru
- o Relativní výška 10 m
- o Přesnost měření 0,17 m.s⁻¹
- o Umístění stožár (specifikace dále)
- o Specifikace rameno pro uchycení na stožár
- o Rozsah měření 0 .. 75 m/s

- D
 - o Název směr větru
 - o Relativní výška 10 m
 - o Přesnost měření 3 stupňů azimutu (odkud vítr fouká)
 - o Umístění stožár (specifikace dále)
 - o Specifikace rameno pro uchycení na stožár
- SRA
 - o Název úhrn srážek
 - o Relativní výška 1 m
 - o Přesnost měření 0,2 mm (citlivost 0,1)
 - o Umístění pevný stojan
 - o Specifikace automatický člunkový (váhový) vyhřívaný srážko-měr, zachytná plocha 500 cm²
- SSV
 - o Název doba trvání slunečního svitu
 - o Relativní výška 4 m
 - o Rozsah měření 0...1300 W/ m²
 - o Umístění stožár (specifikace dále)
 - o Specifikace držák pro uchycení na stožár
 - o Provozní teplota -40 ...+60 °C

U automatické měřicí stanice AKS III jsou měřeny pouze prvky T, TPM, H a SRA.

Příslušenství:

- elektronika stanice s datalogrem
- kabeláž
- jednotka s displejem pro kontrolu okamžitých hodnot
- sklápěcí stožár (výška 10 m)

Interval ukládání dat do interní databáze datalogeru: min 10 min

Interval odesílání dat: 10 min

Čas na stanici je celoročně SEČ

Komunikace se stanicí:

Přenos dat mezi lokálním datalogrem a sběrným serverem musí být realizován prostřednictvím GPRS routeru. Router musí umožňovat komunikaci přes šifrovaný komunikační protokol IPSec. Spojení na stanici musí umožňovat zálohování spojení pro případ výpadku GPRS primárního operátora buď použitím routeru na 2 SIM nebo použitím 2 ks routerů. U routeru je požadováno, aby se při přerušení GPRS spojení automaticky restartoval. Dále je požadována i možnost vzdáleného restartu prostřednictvím SMS zprávy. Komunikace mezi datalogrem a routerem by měla být realizována protokolem TCP/IP tak, aby měl dataloger svojí statickou adresu a mohl tak být vzdáleně ovládán, např. přes webové rozhraní.

Zadavatel dodá SIM karty a routery.

Zadavatel požaduje možnost vzdálené administrace jednotlivých kanálů – výstupu z čidel do datalogeru, dále, aby se pro případ poruchy dalo čidlo vzdáleně vyřadit z provozu a neovlivnilo to provoz ostatních čidel. Je požadována možnost úpravy času na stanici (synchronizace času). Zadavatel požaduje možnost vzdáleného restartu celé stanice.

Schéma stanice:

Stanice musí obsahovat následující komponenty:

- senzory na měření meteo prvků
- dataloger pro ukládání naměřených dat s propojením na komunikační zařízení
- router s GPRS přenosem (dodá Objednatel)
- napájecí jednotku včetně záložní AKU baterie a ochrany elektroniky před přepětím
- připojení k elektrické síti, podružný elektroměr pro měření spotřeby elektrické energie
- kabeláž na propojení
- příslušenství ke stanici (trafo)

Umístění čidel na směr a rychlost větru může být i mimo standardní sestavu, nutná možnost přidávání dalších čidel. V případě delších vedení požaduje zadavatel přenos pomocí optických kabelů z důvodu bezpečnosti a funkčnosti stanice při elektrických výbojích.

Na stanici nebude PC, proto je zapotřebí, aby SW datalogeru nebo další navazující SW stanice uchovával naměřená data (Zhotovitel dodá informaci o minimální době uchovávání).

Další požadavky Objednatele na SW:

- vytvářet definované textové soubory a GPRS technologií a přenášet je na určené místo (regionální pobočky ČHMÚ nebo CPP ČHMÚ)

nebo

- vytvářet definované textové soubory a GPRS technologií je přenášet na host server dodavatele stanic s následným transferem protokolem ftp do importního adresáře lokálních serverů poboček Objednatele.

Požadované datové soubory (Dxx)

Veškeré datové soubory musí splňovat formáty podle „Metodického pokynu ČHMÚ č.213/2 Export dat z AMS a jejich import do databáze CLIDATA, verze č.2“. Tento pokyn je přílohou P2 smlouvy o dílo.

Dokumentace:

Zhotovitel dodá kompletní technické řešení stanice (dokumentaci), včetně schémat zapojení čidel.

Podrobná specifikace pro VZ na automatické srážkoměry

Technické podmínky:

a) Elektronický váhový srážkoměr:

- rozlišovací schopnost přístroje min. 0,1 mm srážek
- min. přesnost přístroje $\pm 0,2$ mm srážek v celém rozsahu provozních teplot
- zachytá plocha dle doporučení WMO **500 cm²**

- provozní teplota -30° C ... + 50° C
- kapacita nádoby, min. úhrn srážek je 600 mm
- údaj o intenzitě srážek v mm/h, nebo v mm/min
- on-line komunikace se sběrným serverem, který bude ve WAN síti ČHMÚ
- vyhřívání el. váhového srážkoměru
- jednoduchá a spolehlivá konstrukce
- jednoduchá údržba a výměna vadných dílů.

b) Elektronický člunkový srážkoměr:

- rozlišovací schopnost přístroje min. 0,1 mm srážek
- min. přesnost přístroje $\pm 0,2$ mm srážek v celém rozsahu provozních teplot
- zachytná plocha dle doporučení WMO **500 cm²**
- provozní teplota -30°C ... + 50°C
- údaj o intenzitě srážek v mm/h, nebo v mm/min
- on-line komunikace se sběrným serverem, který bude ve WAN síti ČHMÚ
- vyhřívání člunkového srážkoměru
- jednoduchá a spolehlivá konstrukce
- jednoduchá údržba a výměna vadných dílů.

Příslušenství:

- 1) **Základní příslušenství (HW a SW)** dodávané spolu s váhovým a člunkovým srážkoměrem nezbytné pro instalaci, provoz a připojení k vnitřní síti zadavatele, včetně napájecího zdroje elektroniky a vyhřívání, kabeláže a podstavce srážkoměru.
- 2) Pro stanice s el. váhovými srážkoměry požadujeme dodání výškově stavitelného podstavce, umožňujícího v zimním období o min. 500 mm dodatečné zvednutí el. váhového srážkoměru (eliminace sněhové pokrývky).
- 3) Pro stanice s el. váhovými srážkoměry provozní ekologické náplně na jeden rok provozu.
- 4) V rámci dodávky požadujeme provést školení pozorovatelů z obsluhy a údržby automatického srážkoměru.
- 5) Kalibrační software a „kalibrační přípravky“ pro servisní zaměstnance zadavatele.
- 6) V rámci dodávky požadujeme korunky ke srážkoměrům zabraňující usedat ptákům na hranu srážkoměru a trusem zanášet odtokový otvor.

Všeobecné požadavky

Všeobecné požadavky

Automatické měřicí systémy AKS II. typu a člunkové a váhové elektronické srážkoměry musí sloužit zadavateli po dobu nejméně 10-ti let od první instalace. Uchazeč se zaváže dodat a nainstalovat stanice, které jsou předmětem veřejné zakázky. Současně se zaváže zabezpečit dostupnost náhradních dílů a softwarové podpory po dobu 10-ti let od akceptace jednotlivých systémů zadavatelem. Automatický měřicí systém AKS II. typu musí umožňovat měření všech důležitých provozních hodnot v reálném čase. Elektrický kabel CYKY 3Cx2,5 bude umístěn v PVC chrániče. Datové soubory Dxx se budou tvořit dle specifikace.

Požadavky na záruku a údržbu

- SPEC_1 Instalační (servisní) a provozní dokumentace bude poskytnuta v **českém** a zahraniční dodavatel i v anglickém jazyce.
- SPEC_2 Prodávající se zavazuje zajistit záruční i pozáruční servis automatických měřicích systémů AKS II, člunkových a váhových srážkoměrů a dostupnost servisu (včetně náhradních komponentů).
- SPEC_3 Po uplynutí záruční doby se zavazuje zájemce uzavřít následnou servisní smlouvu za úplatu, pokud bude tato ze strany zadavatele požadována.
- SPEC_4 Podmínky servisní práce zájemce: po obdržení informace o závadě bude zájemce povinen vždy do 48 hodin od nahlášení závady informovat pobočku zadavatele o chystaném způsobu provedení díla a pokud je to možné, uvést odhad ceny opravy. Pokud do uvedené lhůty spadá den pracovního volna nebo pracovního klidu, prodlužuje se uvedená lhůta o 24 hodin. Konkrétní údaje budou upřesněny ve smlouvě. Zájemce se zavazuje zahájit odstraňování vytčených vad nejpozději do 3 pracovních dnů od doby ohlášení vady.
- SPEC_5 Při provádění díla (opravě) zájemce vždy bude postupovat tak, že nejprve (v případě souhlasu regionální pracoviště za pomoci dobrovolného pozorovatele) co nejpřesněji identifikuje závadu a pokusí se ji následně odstranit bez své přítomnosti na místě. Pokud toto nebude možné, zájemce sám rozhodne, zda provede opravu na místě závady nebo ve vlastních dílnách. Rozhodnutí o způsobu provedení opravy je zcela v kompetenci zájemce.
- SPEC_6 V rámci dodávky požadujeme provést školení pozorovatele obsluhy a údržby automatických měřicích systémů.
- SPEC_7 Zájemce uvede informace o časových (v hod./měsíc/rok) a finančních (v Kč/měsíc/rok) požadavcích na potřebnou preventivní (předepsanou) a řádnou údržbu zařízení servisních pracovníků zadavatele, včetně dopadu na normální provoz. Případy vyžadující přítomnost technického personálu výrobce budou uvedeny stejným způsobem.
- SPEC_8 Součástí dodávky bude i tzv. kalibrační software a „kalibrační přípravy“ potřebné na kontrolu správné funkce váhy, váhového srážkoměru pro technické zaměstnance zadavatele
- SPEC_9 Přesnost měření přístroje **bude doložena** kalibračním protokolem pocházejícím buď z laboratoře výrobce nebo nezávislé kalibrační laboratoře.
- SPEC_10 Automatický měřicí systém musí umožňovat komunikaci, která probíhá v datové síti operátora v privátním, tzv. APN prostřednictvím One portu.
- SPEC_11 Obslužná aplikace musí umožňovat:
- možnost okamžitého stažení dat z automatického měřicího systému AKS II a srážkoměrů na vyžádání obsluhy na pobočce. Standardní interval pro automatické stahování dat ze srážkoměru je 10 minut.
 - vypnutí stahování dat ze srážkoměru nebo vypnutí exportování dat ze srážko-měru do databáze ČHMÚ
 - kromě exportních TXT souborů také generování grafů ve formátu PNG (JPG, GIF), které se automaticky nahrávají přes FTP protokol na webový server. Standardní časový interval pro všechny automatické procesy stažení dat ze srážkoměru a odeslání dat do databáze ČHMÚ a grafů na webový server je 10 minut.

Všeobecné požadavky na stavební práce

- Základy pod srážkoměry a systémů AKS II(III) pro jejich umístění
- Vybudování rozvodu NN, napojení srážkoměrů a systémů AKS II (III) do stávajících rozvodů včetně dodávky podružného elektroměru
- Revize el. zařízení
- Vyjádření správců sítí
- Dokumentace skutečného provedení



ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Garant procesu: Ing. Luboš Moravčík Skartační znak: A10	Požadavek na SMK: ČSN EN ISO 9001:2008, čl. 7.6	Výtisk číslo: 1 resp. 2 Vydání: 2 Počet stran: 15 Počet příloh: 0
MP NMK 2013/2 (proces 221)		
METODICKÝ POKYN		
Export dat z AMS a jejich import do databáze CLIDATA verze č.2		
Účinnost od: 1. 6. 2013	Číslo jednací: P13002199/211	Schváleno dne: 19. 4. 2013
Zpracoval: RNDr. Radim Tolasz, Ph.D. Ved. OKZ	Ověřil: Ing. Luboš Moravčík Ved. OK	Schválil: RNDr. Pavla Skřivánková NMK

Výtisk číslo: 1

Převzal:

Podpis/datum: 19. 4. 2013

Zpracoval:

Dne:

12. 4. 2013

Ověřil:

Dne:

17. 4. 2013

Schválil NMK:

Dne:

19. 4. 2013

OBSAH

1	Účel	3
2	Rozsah působnosti.....	3
3	Definice a pojmy	3
3.1	Zkratky.....	3
4	Popis.....	3
4.1	Datové soubory.....	3
4.2	Vzory souborů	4
4.3	Použití speciálních kódů v souborech Dxx.....	13
4.4	Automatizovaná tvorba a zasílání datových souborů	14
4.5	Kontrola automaticky importovaných dat v databázi.....	15
5	Závěrečné ustanovení	15

Změny, opravy, revize dokumentu

Číslo změny	Identifikace změny	Předmět změny	Datum	Zpracovatel
1	kompletní přepracování		10. 12. 2012	R. Tolasz

1 Účel

Tento metodický pokyn určuje způsob exportu datových souborů z AMS a jejich import do databáze CLIDATA

2 Rozsah působnosti

Metodickým pokynem se řídí všechny meteorologické stanice (profesionální, letecké, klimatologické a srážkoměrné) a observatoře vybavené automatizovanými měřicími systémy, které připravují data pro import do databázových aplikací SDNES a CLIDATA.

3 Definice a pojmy

3.1 Zkratky

AMS	Automatizovaný měřicí systém
AMSd	Automatizovaný měřicí systém na dobrovolné klimatické stanici
CLIDATA	Klimatologická databázová aplikace
MP	Metodický pokyn
MSSČ	Místní střední sluneční čas
NŘ	Náměstkyně pro meteorologii a klimatologii
OPSS/OJEZ	Oddělení observatoří při jaderných energetických zařízeních
SEČ	Středoevropský čas
ÚMK	Úsek meteorologie a klimatologie

4 Popis

4.1 Datové soubory

Všechny AMS ve správě ÚMK a AMS na observatořích Tušimice a Košetice vytvářejí exportní datové soubory v souladu s MN 221.9/2005 „Návod pro práci se systémem MONITWIN“. Všechny AMSd vytvářejí exportní datové soubory v souladu se smluvními vztahy mezi ČHMÚ a dodavatelem. Jednotlivé typy exportních souborů jsou rozlišeny souborovou příponou takto:

přípona popis

D01	Meteorologické jevy
D02	Bouřkové jevy
D11, D12	Měsíční výkaz pozorování (N)
D13	Teplota vlhkého teploměru (N)
D14	Termínový tlak vzduchu (N)
D15	Výparoměr (N)
D16	Úhrny slunečního svitu (1H)
D17	Směr, rychlost a čas maximálního nárazu větru (N)
D18	Půdní teplota (N)
D19	Globální záření (10M)
D21	Intenzity srážek (1M)
D20, D22	Standardní záznam z automatických čidel (10M)
D23	Srážky (10M)
D24	Sněhoměrný polštář
D26	Tlak vzduchu (10M)

D27	Speciální formát pro ČEZ (10M)
D28	Pravidelná data, upravený formát D20 (10M)
D29	Nebezpečné jevy (N)
D31	Meteorologický stožár Ostrava (10M)
D33	Záření UV-erythem (10M)
D34	Rozptýlené záření (10M)
D35	Záření přímé (10M)
D36	Záření odražené (10M)
D37	Záření dlouhovlnné (10M)
D38	Záření globální (10M)

4.2 Vzory souborů

Přehled obsahuje vzory formátů jednotlivých souborů uvedených v kap. 4.1. Tvůrce importních souborů musí dodržet v souborech základní pravidla – úvodní popisné řádky, mezery a apostrofy v datových řádcích. Případné odchylky lze řešit definicí nových souborů po dohodě s tvůrcem aplikace CLIDATA dle SM ŘÚ 2.5.1 – 2/2003.

D01

METEOROLOGICAL PHENOMENA

'ID','YEAR','MONTH','DAY','ABBREV','INTENSITY','BEGIN TIME','COURSE','END TIME','TYPE TIME'
 'O1CERV01',2005, 5, 1,'RO','0 ','00:00','-' , '07:17','SELČ'
 'O1CERV01',2005, 5, 1,'DE','00 ','07:17','-' , '07:41','SELČ'
 'O1CERV01',2005, 5, 1,'VD',' ' , '18:45','-' , '19:10','SELČ'
 'O1CERV01',2005, 5, 1,'RO','0 ','21:20','-' , '23:59','SELČ'

ABBREV dvoupísmenná zkratka jevu dle zvláštního seznamu vedeného v dtb CLIDATA
 INTENSITY intensita jevu (00, 0, 1, 2 a přechodové stavy)
 BEGIN TIME čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME
 COURSE průběh jevu (-, i)
 END TIME čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME
 TYPE TIME typ času (SEČ, SELČ)

D02

THUNDERSTORM

'ID','YEAR','MONTH','DAY','ABBREV','INTENSITY','BEGIN TIME','COURSE','END TIME','TYPE TIME',
 'PROCESS','MIN DISTANCE','MAX WIND DIRECTION','MAX WIND SPEED','MAX WIND TIME'
 'O1CERV01',2005, 5, 3,'BV','0 ','19:35','-' , '20:10','SELČ','240-060',18, , , ' : '
 'O1CERV01',2005, 5,23,'BW','0 ','21:40','-' , '22:30','SELČ','270-090',17,250,12.0,'21:40'
 'O1CERV01',2005, 5,23,'BB','0 ','22:50','-' , '23:30','SELČ','270-090',7, , , ' : '

ABBREV dvoupísmenná zkratka jevu dle zvláštního seznamu vedeného v dtb
 INTENSITY intensita jevu (00, 0, 1, 2 a přechodové stavy)
 BEGIN TIME čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME
 COURSE průběh jevu (-, i)
 END TIME čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME

TYPE TIME	typ času (SEČ, SELČ)
PROCESS	tah bouřky ve stupních (xxx-xxx), v souborech z aplikace WinMeteo zůstává tah bouřky s přesností na desítky stupňů
MIN DISTANCE	minimální vzdálenost bouřky v sekundách
MAX WIND DIRECTION	směr maximálního nárazu větru ve stupních
MAX WIND SPEED	rychlost maximálního nárazu větru v m/s
MAX WIND TIME	čas maximálního nárazu větru ve formátu hh24:mi

D11

CLIMATE SCHEDULE

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,TMA/21:00,TMI/07:00,TPM/07:00,T/07:00,T/14:00,T/21:00,H/07:00,H/14:00,H/21:00,D/07:00,F/07:00,D/14:00,F/14:00,D/21:00,F/21:00,A/07:00,A/14:00,A/21:00,O/07:00,O/14:00,O/21:00,Y/07:00,Y/14:00,Y/21:00,SSV/21:00,SRA/07:00,SNO/07:00,SCE/07:00,SVH/07:00
 'O1CERV01',2005, 5, 1, 20.6, 9.6, 6.3, 11.1, 20.3, 14.5, 69, 49, 70,23, 5,25, 4,23, 4, 2, 2, 0, 9,10, 1, 1, 0, 0, 5.7,999.8,998,998,999.9
 'O1CERV01',2005, 5, 2, 25.0, 13.2, 8.4, 18.1, 24.3, 17.8, 57, 42, 46,32, 1,23, 2,21, 3, 0, 1, 1, 1, 5, 3, 0, 0, 0,11.5,999.8,998,998,999.9

TMA/21:00	nejvyšší hodnota maximální teploty (viz TEP2M_X v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 21:00 dnes
TMI/07:00	nejnižší hodnota minimální teploty (viz TEP2M_I v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 21:00 dnes
TPM/07:00	nejnižší hodnota minimální přízemní teploty (viz TEP5C_I v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 07:00 dnes
T/07:00, T/14:00, T/21:00	teplota vzduchu v příslušném termínu (viz TEP2M v souboru D20)
H/07:00, H/14:00, H/21:00	vlhkost vzduchu v příslušném termínu (viz VLVZD v souboru D20)
D/07:00, F/07:00, D/14:00, F/14:00, D/21:00, F/21:00	směr a rychlost větru v příslušném termínu (viz SMERV a RYCHV v souboru D20)
A/07:00, A/14:00, A/21:00	stav počasí v příslušném termínu (zadáva pozorovatel)
O/07:00, O/14:00, O/21:00	oblačnost v příslušném termínu (zadáva pozorovatel)
Y/07:00, Y/14:00, Y/21:00	stav půdy v příslušném termínu (zadáva pozorovatel)
SSV/21:00	úhrn slunečního svitu (viz SLSVIT v souboru D20) po hodinách, přepočteno na hodiny, zaokrouhлено na jedno desetinné místo
SRA/07:00	úhrn srážek (viz SRAZKY v souboru D20) za interval od 07:10 včera do 07:00 dnes zapsaná ke dni včera
SNO/07:00	nový sníh (zadáva pozorovatel) v 07:00 zapsaný ke dni včera
SCE/07:00	celková výška sněhu (zadáva pozorovatel) dnes v 07:00
SVH/07:00	vodní hodnota sněhu (zadáva pozorovatel) dnes v 07:00 zapsaná v pondělí nebo v mimořádném termínu měření, jinak kód -999

Automatické měření se provádí v pravidelných 10 minutových intervalech. Soubor D11 obsahuje hodnoty vztažené k meteorologickým termínům 07 – 14 – 21 v MSSČ (místní střední sluneční čas).

Posun MSSČ vůči SEČ se vypočítá podle zeměpisné délky stanice, na 15° východní délky je MSSČ roven SEČ. Pokud staniční software neumožňuje měření přímo v termínech podle času MSSČ, jako termínové hodnoty se použijí hodnoty z té desetiminuty, která je bližší MSSČ. Stejně tak časy, ze kterých jsou vybírána minima, maxima a sumy, jsou posunuty.

D12

CLIMATE SCHEDULE

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,TMA/21:00,TMI/07:00,TPM/07:00,T/07:00,T/14:00,T/21:00,H/07:00,H/14:00,H/21:00,D/07:00,F/07:00,D/14:00,F/14:00,D/21:00,F/21:00,A/07:00,A/14:00,A/21:00,O/07:00,O/14:00,O/21:00,Y/07:00,Y/14:00,Y/21:00,SSV/21:00,SRA/07:00,SNO/07:00,SCE/07:00,SVH/07:00

'L1PLMI02',2011,9,1,,,-999,999.7,,

'L1PLMI02', 2011, 9, 2, -999, -999.7, ,

D13

WET TEMPERATURE

DAILY RECORDS

'DID',YEAR,MONTH,DAY,V/07:00,'L/07:00',V/14:00,'L/14:00',V/21:00,'L/21:00'

'O1MOSN01', 2004, 9, 1, 10.3, 'V', 14.8, 'V', 11.3, 'V'

'O1MOSN01', 2004, 9, 2, 8.2, 'V', 15.0, 'V', 11.8, 'V'

'O1MOSN01', 2004, 9, 3, 9.2, 'V', 16.6, 'V', 13.0, 'V'

V/07:00, V/14:00, V/21:00 teplota vlhkého teploměru v příslušném termínu

L/07:00 ,L/14:00, L/21:00 indikace ledu na punčošce vlhkého teploměru (L)

D14

PRESSURE

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,P/07:00,P/14:00,P/21:00

'O1CERV01',2005, 5, 1, 929.3, 928.6, 929.3

'O1CERV01',2005, 5, 2, 931.2, 931.2, 930.8

'O1CERV01',2005, 5, 3, 928.5, 927.4, 925.4

P/07:00,P/14:00,P/21:00 tlak vzduchu na stanici v příslušném termínu

D15

EVAPORATION

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,VYPAR/07:00,SRAVYP/07:00,TVYP/07:00,TVYP/14:00,TVYP/21:00

'O1CERV01',2005, 5, 1, 2.1, -999, 9.1, 16.9, 13.0

'O1CERV01', 2005, 5, 2, 3.7, 0.0, 10.5, 22.4, 16.4

'O1CERV01',2005, 5, 3, 0.9, 16.1, 12.4, 19.2, 13.3

VYPAR/07:00 výpar z volné hladiny

SRAVYP/07:00 úhrn srážek ve výparoměru

TVYP/07:00, TVYP/14:00, TVYP/21:00 teplota povrchu vody ve výparoměru

D16

HOUR DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME',SUNLIGHT
 'O1CERV01',2005, 5, 1,' 8:00', 2
 'O1CERV01',2005, 5, 1,' 9:00', 0
 'O1CERV01',2005, 5, 1,'10:00', 5
 'O1CERV01',2005, 5, 1,'11:00',10

SUNLIGHT sluneční svit v desetinách hodiny

D17

WINDMAX

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY, Dmax, Fmax, Casmax
 'O1CERV01',2005, 5, 1, 246, 11.3,1206
 'O1CERV01',2005, 5, 2, 224, 6.8,1152
 'O1CERV01',2005, 5, 3, 226, 8.4,0622

Dmax směr maximálního nárazu větru za den
 Fmax rychlost maximálního nárazu větru za den
 Casmax čas maximálního nárazu větru za den ve formátu hh24mi

D18

SOIL TEMPERATURE

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,T05/07:00,T05/14:00,T05/21:00,T10/07:00,T10/14:00,T10/21:00,T20/07:00,T20/14:00,T20/21:00,T50/07:00,T50/14:00,T50/21:00,T100/07:00,T100/14:00,T100/21:00
 'O1ZARY01',2012, 9, 1, 15.4, 16.0, 15.2, 16.0, 16.3, 16.4, 16.0, 15.8, 15.9, 17.2, 17.1, 16.9, 16.5, 16.5, 16.4
 'O1ZARY01',2012, 9, 2, 14.7, 17.3, 16.4, 15.3, 16.3, 16.9, 15.3, 15.6, 16.2, 16.7, 16.6, 16.6, 16.3, 16.3, 16.3

T05/07:00, T05/14:00, T05/21:00 teplota půdy v 5 cm v příslušném termínu
 T10/07:00, T10/14:00, T10/21:00 teplota půdy v 10 cm v příslušném termínu
 T20/07:00, T20/14:00, T20/21:00 teplota půdy ve 20 cm v příslušném termínu
 T50/07:00, T50/14:00, T50/21:00 teplota půdy v 50 cm v příslušném termínu
 T100/07:00, T100/14:00, T100/21:00 teplota půdy ve 100 cm v příslušném termínu

D19

MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RGLB10
 'C2CBUD01',2012,10,16,'11:10', 151
 'C2CBUD01',2012,10,16,'11:20', 132
 'C2CBUD01',2012,10,16,'11:30', 105

RGLB10 globální záření

D20 a D22

MEASURING DATA

'ID',
 YEAR,MONTH,DAY,'TIME',TEP2M,TEP2M_I,TEP2M_X,TEP5C_I,TEPH05,TEPH10,TEPH20,TEPH50,TEPH100,VLVZD,VLPUI,VLPUI2,VLPUI3,RYCHV,SMERV,DRAHAV,RYCHV_X,SMERV_X,CASV_X,RYC
 HV_P,SMERV_P,SLSVIT,SRAZKY
 'O1CERV01',2005,5,1,'00:00', 9.8, 9.8, 9.8, 7.2, -999, -999, -999, -999, -999, 68,-999,-999,-999, 3.0,
 205, 2669, 4.8, 205, 727, 2.9, 205, 0, 0.0
 'O1CERV01',2005,5,1,'00:15', 9.7, 9.7, 9.8, 7.0, -999, -999, -999, -999, -999, 69,-999,-999,-999, 3.0,
 207, 2702, 4.4, 206, 279, 3.0, 209, 0, 0.0

TEP2M	okamžitá teplota vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí
TEP2M_I	minimální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut
TEP2M_X	maximální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut
TEP5C_I	minimální teplota vzduchu v 5 cm nad zemí naměřená za posledních 10 minut
TEPH05	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 5 cm pod povrchem
TEPH10	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 10 cm pod povrchem
TEPH20	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 20 cm pod povrchem
TEPH50	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 50 cm pod povrchem
TEPH100	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 100 cm pod povrchem
VLVZD	okamžitá relativní vlhkost vzduchu ve dvou metrech nad zemí
VLPUI	okamžitá vlhkost půdy v 7 cm pod povrchem
VLPUI2	okamžitá vlhkost půdy v 25 cm pod povrchem
VLPUI3	okamžitá vlhkost půdy v 70 cm pod povrchem
RYCHV	průměrná rychlost větru v za poslední 2 minuty, skalární výpočet
SMERV	průměrný směr větru ve stupních za poslední 2 minuty, skalární výpočet
RYCHV_P	průměrná rychlost větru za posledních 10 minut, výpočet respektuje vektorový charakter měřeného prvku
SMERV_P	průměrný směr větru ve stupních za posledních 10 minut, výpočet respektuje vektorový měřeného prvku
RYCHV_X	maximální rychlost větru v za posledních 10 minut
SMERV_X	směr větru ve stupních v okamžiku změření maximální rychlosti větru za posledních 10 minut
CASV_X	čas v sekundách od počátku intervalu, kdy byla naměřena maximální rychlost větru
DRAHAV	dráha větru v metrech za posledních 10 minut, skalární veličina - bez ohledu na směr větru
SLSVIT	doba trvání slunečního svitu v sekundách za posledních 10 minut
SRAZKY	množství srážek za posledních 10 minut

D21
 INTENSITY RAINFALL

```
'ID','YEAR','MONTH','DAY','BEGIN TIME',VALUE-1,VALUE-2,VALUE-3,VALUE-4,VALUE-5,VALUE-
6,VALUE-7,VALUE-8,VALUE-9,VALUE-10
'O1CERV01',2005, 5, 3,'18:00' 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0
'O1CERV01',2005, 5, 3,'18:10' 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.1 0.1 0.0
```

VALUE-1, VALUE-2, ... VALUE-10 minutové úhrny srážek

D23

MEASURING DATA

'ID','YEAR','MONTH','DAY','TIME','SRAZKY

'O1LICH01',2012,10,16,'11:20', 0.3

'O1LICH01',2012,10,16,'11:30', 0.1

SRAZKY úhrn srážek

D24

SNOW DATA

'ID','YEAR','MONTH','DAY','TIME',T,SCEa,SVHa

'B4HERA01',2012,09,03,'09:40', 15.3, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'09:50', 15.7, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'10:00', 16.2, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'10:10', 16.6, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'10:20', 16.5, 0, 0.0

T okamžitá teplota vzduchu

SCEa výška sněhu z automatického čidla

SVHa vodní hodnota z automatu

D26

MEASURING DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME',TLAK

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:00', 929.9

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:10', 929.8

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:20', 929.8

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:30', 929.8

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:40', 929.8

TLAK tlak vzduchu na stanici

D27

MEASURING DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME', TEPVP,TEPV_I,TEPV_X, TGRAD,RADBIL,SRI_SR, KS_DB, KS_DF,

KS_DG, KS_GR, KS_AA,KS_TAB, CT1H, CT1M, CT2H, CT2M, CT3H, CT3M, CT4H, CT4M,

WW_WD,SRI_WD, VV_WD,SNOWSUM,WATERSUM

'B7DUKO01',2012,10, 1,'00:00', 10.1, 10.9, 11.4, 3.8, -42.8, -999, 5, 5, 5, 5, 5, -999, 7200, 5,

-999, 7, -999, 0, -999, 0, 0, 0.0, 20000, 0, 23.1

'B7DUKO01',2012,10, 1,'00:10', 9.9, 10.9, 11.2, 3.7, -40.3, -999, 5, 5, 5, 5, 5, -999, 7200, 7,

-999, 7, -999, 0, -999, 0, 0, 0.0, 20000, 0, 23.1

TEPVP	Teplota ventilovaná
TEPV_I	Teplota ventilovaná minimální
TEPV_X	Teplota ventilovaná maximální
TGRAD	Teplotní gradient průměr
RADBIL	Radiační bilance
SRI_SR	Intensita srážek
KS_DB	Kategorie stability atm - směr-bil
KS_DF	Kategorie stability atm - vítr
KS_DG	Kategorie stability atm - směr-grad
KS_GR	Kategorie stability atm - gradient
KS_AA	Kategorie stability atm - IAEA
KS_TAB	Kategorie stability atm - SYNOP
CT1H	Výška oblačnosti - 1.vrstva CT
CT1M	Množství oblačnosti - 1.vrstva CT
CT2H	Výška oblačnosti - 2.vrstva CT
CT2M	Množství oblačnosti - 2.vrstva CT
CT3H	Výška oblačnosti - 3.vrstva CT
CT3M	Množství oblačnosti - 3.vrstva CT
CT4H	Výška oblačnosti - 4.vrstva CT
CT4M	Množství oblačnosti - 4.vrstva CT
WW_WD	Stav počasí z PWD
SRI_WD	Intensita srážek z PWD
VV_WD	Vodorovná dohlednost z PWD
SNOWSUM	Nový sníh PWD
WATERSUM	Úhrn srážek za 10 minut z PWD

D28

MEASURING DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME',

TEP2M,TEP2M_I,TEP2M_X,TEP5C_I,TEPH05,TEPH10,TEPH20,TEPH50,TEPH100,VLVZD,VLPUI,VLPUI2,VLPUI3,RYCHV,SMERV,DRAHAV,RYCHV_X,SMERV_X,CASV_X,RYCHV_P,SMERV_P,SLSVIT,SRAZKY

'B7DUKO01',2012,10,1,'00:00', 10.1, 9.8, 10.1, -999, -999, -999, -999, -999, -999, 72, -999, -999, -999, 1.7, 56, -999, 3.1, 57, -999, 2.2, 48, -999, 0.0

'B7DUKO01',2012,10,1,'00:10', 9.9, 9.9, 10.1, -999, -999, -999, -999, -999, -999, 72, -999, -999, -999, 1.5, 29, -999, 2.3, 73, -999, 1.8, 61, -999, 0.0

D29

INTER

DAILY RECORDS

'ID', YEAR,MONTH,DAY,NEBJEV,LP_SJ,LP_BE

'U1TEPL01',2012,10,13,0,0,0

NEBJEV kód nebezpečných jevů
 LP_SJ podmínky na lyžařských tratích sjezdových
 LP_BE podmínky na lyžařských tratích běžeckých

D31

MEASURING DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME', TMIN2, TPRM2, TMAX2, HMIN2, HPRM2, HMAX2, GMIN2, GPRM2, GMAX2,TMIN36,TPRM36,TMAX36,HMIN36,HPRM36,HMAX36, U10, V10, W10,UVM10, WM10, SU10, SV10, SW10, COV10,RYCHV10,SMERV10, U36, V36, W36,UVM36, WM36, SU36, SV36, SW36, COV36,RYCHV36,SMERV36

'O5ZABR01',2012,11,7,'14:30', 7.1, 7.1, 7.2, 77.8, 78.0, 78.2, 20.6, 23.1, 26.3, 6.8, 6.9, 6.9, 79.3, 79.4, 79.7, 0.9, 0.7, 0.0, 3.5, -1.7, 0.6, 0.7, 0.4, 10.3, 1.2, 231, 1.8, 2.2, 0.1, 5.7, 1.2, 0.9, 0.8, 0.3, 6.7, 2.9, 220

'O5ZABR01',2012,11,7,'14:40', 7.1, 7.2, 7.3, 77.9, 78.1, 78.2, 16.9, 21.1, 26.6, 6.9, 7.0, 7.0, 79.1, 79.3, 79.6, 1.2, 0.8, 0.0, 4.0, -1.5, 0.7, 0.5, 0.3, 3.7, 1.4, 236, 1.7, 2.3, 0.0, 6.2, -1.4, 0.7, 1.0, 0.3, 11.6, 2.9, 216

TMIN2 minimální teplota
 TPRM2 teplota
 TMAX2 maximální teplota
 HMIN2 minimální relativní vlhkost
 HPRM2 relativní vlhkost
 HMAX2 maximální relativní vlhkost
 GMIN2 minimální příkon globálního záření
 GPRM2 průměrný příkon globálního záření
 GMAX2 maximální příkon globálního záření
 TMIN36 minimální teplota ve 36 m
 TPRM36 teplota ve 36 m
 TMAX36 maximální teplota ve 36 m
 HMIN36 minimální relativní vlhkost ve 36 m
 HPRM36 relativní vlhkost ve 36 m
 HMAX36 maximální relativní vlhkost ve 36 m
 U10 1. horizontální složka větru (U-směr východ) v 10 m
 V10 2. horizontální složka větru (V-směr sever) v 10 m
 W10 vertikální složka větru (W-směr nahoru) v 10 m
 UVM10 maximální horizontální rychlost větru v 10 m
 WM10 maximální vertikální rychlost větru v 10 m
 SU10 směrodatná odchylka horizontální složky větru (U-směr východ) v 10 m
 SV10 směrodatná odchylka horizontální složky větru (V-směr sever) v 10 m

SW10 směrodatná odchylka vertikální složky větru (W-směr nahoru) v 10 m
 COV10 kovariance složek rychlosti větru v 10 m
 RYCHV10, SMERV10 rychlost a směr větru v 10 m
 U36 1. horizontální složka větru (U-směr východ) ve 36 m
 V36 2. horizontální složka větru (V-směr sever) ve 36 m
 W36 vertikální složka větru (W-směr nahoru) ve 36 m
 UVM36 maximální horizontální rychlost větru ve 36 m
 WM36 maximální vertikální rychlost větru ve 36 m
 SU36 směrodatná odchylka horizontální složky větru (U-směr východ) ve 36 m
 SV36 směrodatná odchylka horizontální složky větru (V-směr sever) ve 36 m
 SW36 směrodatná odchylka vertikální složky větru (W-směr nahoru) ve 36 m
 COV36 kovariance složek rychlosti větru ve 36 m
 RYCHV10, SMERV36 rychlost a směr větru ve 36 m

D33

MEASURING DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',REUV10

'H1LBOU01',2012,10,15,'08:40', 3.8

'H1LBOU01',2012,10,15,'08:50', 3.8

'H1LBOU01',2012,10,15,'09:00', 4.9

'H1LBOU01',2012,10,15,'09:10', 4.9

REUV10 sluneční záření UV-erythem

D34

MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RDIF10

'H3HRAD01',2012,10,13,'16:10', 67

'H3HRAD01',2012,10,13,'16:20', 54

RDIF10 sluneční záření rozptýlené

D35

MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RDIR10

'H3HRAD01',2012,10,16,'11:40', 0.3

'H3HRAD01',2012,10,16,'11:50', 0.2

RDIR10 sluneční záření přímé

D36

MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RREF10

'H3HRAD01',2012,10,31,'13:00', 74

'H3HRAD01',2012,10,31,'13:10', 71
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:20', 68
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:30', 65
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:40', 62
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:50', 59
 'H3HRAD01',2012,10,31,'14:00', 57
 'H3HRAD01',2012,10,31,'14:10', 54
 'H3HRAD01',2012,10,31,'14:20', 50

RREF10 záření odražené

D37
 MEASURED DATA
 'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RLWD10
 'H3HRAD01',2012,10,16,'11:40', 342
 'H3HRAD01',2012,10,16,'11:50', 343

RLWD10 sluneční záření dlouhodobé

D38
 MEASURED DATA
 'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RGLB15
 'H1LBOU01',2010,06,16,'08:45', 717
 'H1LBOU01',2010,06,16,'09:00', 565
 'H1LBOU01',2010,06,16,'09:15', 798
 'H1LBOU01',2010,06,16,'09:30', 812
 'H1LBOU01',2010,06,16,'09:45', 881
 'H1LBOU01',2010,06,16,'10:00', 878
 'H1LBOU01',2010,06,16,'10:15', 906
 'H1LBOU01',2010,06,16,'10:30', 890
 'H1LBOU01',2010,06,16,'10:45', 92

RGLB15 záření globální

4.3 Použití speciálních kódů v souborech Dxx

Kód -999 je ve všech souborech indikací chybějící hodnoty. V souboru D21 je touto indikací hodnota -9999.

soubor	prvek	kód	hodnota	poznámka ¹⁾
D11 a D12	SSV	997	0	nepovinný
	SRA	999.8	0	nepovinný
		999.7	0T	neměřitelné množství srážek
	SNO	998	0	nepovinný
		997	0R	sníh padal a do termínu měření roztál
		996	0N	nesouvislá vrstva (nepoužívá se)
		995	0P	poprašek
	SCE	998	0	nepovinný
		997	0	nepovinný
		996	0N	nesouvislá vrstva
		995	0P	poprašek

	SVH ²⁾	999.9	null	mimo termín měření a v termínu je-li SCE >0
		999.9	0	v termínu měření, je-li SCE=0 nebo SCE=null
D13	příznak TV	/	L	nepovinný
		V	null	nepovinný

poznámka1) Je-li kód nepovinný, může být v importním souboru přímo dekodovaná hodnota.

poznámka2) Není-li hodnota SVH v daný den pro soubor D11 nebo D12 dostupná, je vhodné použít obecný kód -999. Systém CLIDATA po importu null hodnoty SVH provede porovnání s prvkem SCE a uloží správnou hodnotu (nula nebo null).

Jednotlivé AMS vytvářejí všechny datové soubory, pro které mají naměřená a napozorovaná data standardně na začátku následujícího měsíce, nejpozději do 3 dne tohoto měsíce. Způsob odeslání vytvořených datových souborů je podmíněn technickými možnostmi stanice a dohodou s příslušnou pobočkou ČHMÚ. V průběhu měsíce jsou na profesionálních stanicích, observatořích a leteckých meteorologických stanicích i na klimatických a srážkoměrných stanicích vybavených AMSd soubory vytvářeny v automatizovaném režimu v co možná nejkratším intervalu a zasílány ftp protokolem na databázový server, popřípadě stanoveným způsobem do sběrného centra.

4.4 Automatizovaná tvorba a zasílání datových souborů

Jednotlivé typy základních datových souborů jsou podle technických možností vytvářeny a odesílány podle tohoto rozpisu:

<i>přípona</i>	<i>nejkratší možný interval zasílání dat</i>	<i>poznámka</i>
D01, D02	podle průběhu jevu, nejpozději následující den do 08 hodin SEČ	
D11, D13, D14, D15, D17, D18	po klimatologickém termínu 07 SEČ	data za předcházející kalendářní den a data z termínu 07 SEČ
D01, D02, D11, D12, D13, D14, D15	po klimatologickém termínu 14 a 21 SEČ	data z příslušného termínu 14 nebo 21 SEČ
D21, D20, D22, D26	10 minut	
D01, D02, D11, D20, D22	1x měsíčně	kontrolní import a doplnění výpadků
D12	1x měsíčně	pouze pro kontrolu a opravy

Soubory neuvedené výše mají dohodnutý režim zasílání odlišný na jednotlivých typech stanic. Automatizovaně vytvářené soubory obsahují vždy pouze data, která nebyla odeslána v některém z předcházejících termínů. Odesílání probíhá pomocí ftp protokolu na spojovací počítač RTC, popřípadě do pobočkového sběrného centra stanoveným způsobem.

Názvy importních souborů ukládaných na příslušný server jsou vytvářeny tak, aby nedocházelo k jejich přepisování, podle vzoru idstanice_rrrrmmddhhmm.Dxx, kde

idstanice	základní indikativ stanice,
rrrrmmddhhmm	datum a čas vytvoření souboru,
Dxx	typ souboru.

4.5 Kontrola automaticky importovaných dat v databázi

Správce datového obsahu na příslušné pobočce je zodpovědný za průběžnou kontrolu importů. V případě, že nejsou data importována do databáze je nutno ověřit:

1. Aplikace CLIDATA vytváří o nesprávně nebo neúplně provedeném importu souborovou informaci v příslušném LOG adresáři. Chyby zde indikované je nutné napravit ve spolupráci se správcem aplikace.
2. Soubory se hromadí v importním adresáři v případě, že je databáze importy zahlcena, nebo je příslušná úloha zastavena. Řešení navrhne správce aplikace.
3. Pokud se netvoří chybové soubory a není zahlcen importní adresář, je pravděpodobné, že příslušná stanice neposílá data. Řešení je nutné hledat ve spolupráci s OK a/nebo OPSS/OJEZ.

5 Závěrečné ustanovení

Tento MP NMK nahrazuje MP NMK 221.3/2005

Rozdělovník elektronických kopií

NMK, NOČO, NH
CPP, OLM, OK, OPSS, ODMI
P-Praha, P-České Budějovice, P-Plzeň, P-Ústí nad Labem, P-Hradec Králové, P-Brno, P-Ostrava
OHMZ VGHMÚř Praha
ÚFA AV ČR

