



Kupní smlouva

Kupní smlouva č. 6155/22/2017

uzavřená ve smyslu ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb.,
občanský zákoník v účinném znění (dále jen „NOZ“ nebo občanský zákoník“)

„Rozšíření sítě sněhoměrných stanic“ (projekt UPPS)

Samostatně stojící sněhoměrné stanice (dále část 02)

Smluvní strany

Český hydrometeorologický ústav (dále též „ČHMÚ“)
se sídlem: Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4
IČ: 00020699
DIČ: CZ00020699
Statutární orgán: Ing. Václav Dvořák, Ph.D. - ředitel
Zastoupený ve věcech technických: Mgr. Jan Jirák

dále jen „**kupující**“

a

..... (doplní účastník).

se sídlem: (doplní účastník).

IČ: (doplní účastník)

DIČ: (doplní účastník)

Zastoupená (doplní účastník)

bankovní spojení: (doplní účastník)

účet : (doplní účastník)

měna účtu: (doplní účastník)

dále jen „**prodávající**“



Článek I.

Předmět a účel smlouvy

Tato Kupní smlouva (dále jen „Smlouva“) je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení dle § 53 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění s názvem „**Rozšíření sítě sněhoměrných stanic**“ (projekt UPPS) - **Samostatně stojící sněhoměrné stanice (dále část 02)**.

- V rámci předmětné veřejné zakázky byla vyhodnocena jako nejvhodnější nabídka **doplní účastník**,
- Prodávající 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,
- Prodávající tímto výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Kupujícího, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Kupující 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

1. Na základě této Smlouvy se Prodávající zavazuje odevzdat věc Kupujícímu, která je předmětem koupě a umožní mu nabytí k ní vlastnické právo, a Kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí Prodávajícímu kupní cenu stanovenou touto Smlouvou.
2. Předmětem koupě dle této Smlouvy je dodávka, instalace a zprovoznění **9 ks** samostatně stojících sněhoměrných stanic. Přesná specifikace Dodávky, k jejímuž dodání se Prodávající ve prospěch Kupujícího zavázal, je uvedena **v Příloze 1 Smlouvy**, která tvoří její nedílnou součást.
3. Součástí Dodávky do místa plnění, je nastavení včetně prověření bezchybné funkčnosti Dodávek (praktické vyzkoušení v terénu) a jejich Součástí. Součástí Dodávek je také dodání veškerých technických dokumentací a uživatelských příruček Kupujícímu a zaškolení příslušného personálu Kupujícího k obsluze předmětu koupě. Součástí Dodávky jsou rovněž související veškeré práce, které jsou blíže specifikovány v Příloze č. 1 této Smlouvy a které mají zabezpečit řádné uvedení předmětu koupě do provozu.
4. Předmět smlouvy bude spolufinancován prostředky OPŽP. V případě nezískání předpokládané dotace si zadavatel vyhrazuje právo předmět plnění v daném rozsahu snížit.

Článek II.

Místo a doba plnění

1. Místo plnění: viz Příloha 1 Smlouvy.
2. Doba plnění: doba plnění do října 2020.
3. Dnem po podpisu Protokolu o předání a převzetí dílčích plnění dle Smlouvy smluvními stranami přechází z Prodávajícího na Kupujícího vlastnické právo k předmětu koupě. Nebezpečí škody na dané Dodávce nese až do přechodu vlastnického práva na Kupujícího Prodávající.

Článek III.

Kupní cena a platební podmínky

1. Cena, kterou je Kupující povinen zaplatit Prodávajícímu za funkční Dodávku dle článku 1 této smlouvy, činí dle dohody smluvních stran **celkem**:



Cena za 9 ks samostatně stojících sněhoměrných stanic celkem:

(doplní účastník) Kč bez DPH,

(doplní účastník) Kč DPH (pouze účastník z České republiky, dále z ČR) a

(doplní účastník) Kč včetně DPH (pouze účastník z ČR).

rok	Cena celkem bez DPH	Celkem DPH	Cena celkem s DPH
2017	(doplní účastník)	(doplní účastník)	(doplní účastník)
2018	(doplní účastník)	(doplní účastník)	(doplní účastník)
2019	(doplní účastník)	(doplní účastník)	(doplní účastník)
2020	(doplní účastník)	(doplní účastník)	(doplní účastník)

Tyto ceny jsou cenami nejvýše přípustnými a zahrnují veškeré náklady Prodávajícího vzniklé v souvislosti s dodávkou předmětu díla popsaného v čl. I. této Smlouvy. Podrobný rozpis cen je v Příloze 1 této Smlouvy.

Kupní cenu lze překročit jen za těchto podmínek:

- pokud v průběhu plnění dodávky dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty
 - pokud v průběhu plnění dodávky dojde ke změnám legislativních či technických předpisů a norem, které mají prokazatelný vliv na překročení ceny.
2. Kupující neposkytuje zálohy na úhradu ceny plnění.
 3. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu celkovou kupní cenu uvedenou v bodě 1 tohoto článku na základě jeho dílčích faktur v souladu s dalšími podmínkami stanovenými touto smlouvou.
 4. Fakturace proběhne po předání dodávky na základě podpisu předávacího protokolu Objednatelem, který musí být součástí vydané faktury. V případě vystavení faktury na více lokalit, bude každá lokalita mít samostatně oboustranně podepsaný předávací protokol.
 5. Se sjednanou cenou prodávající při fakturaci vyúčtuje také daň z přidané hodnoty v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě k datu uskutečnění zdanitelného plnění, je-li prodávající plátcem DPH.
 6. Plnění bude použito pro činnosti, kdy ČHMÚ není osobou povinnou k DPH, z tohoto důvodu nelze použít režim přenesené daňové povinnosti.
 7. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním dodávky a její součástí, jejím odevzdáním a poskytnutím veškerých souvisejících úkonů této Smlouvy. Cena též zahrnuje zejména dopravu včetně pojištění, předvedení veškerých požadovaných funkcí a parametrů jednotlivých dodávek vymezených v této Smlouvě, jakož i zaškolení členů obsluhy předmětu koupě, dodání technické dokumentace a uživatelské příručky, dále rovněž náklady na zabezpečení prohlášení o shodě, certifikáty, atesty a převod práv apod.
 8. Smluvní strany se dohodly na bezhotovostním platebním styku (úhradě faktur). Faktura bude vystavena v Kč. Fakturace bude prováděna prodávajícím a zasílána na uvedenou adresu kupujícího v členění:
účastník z ČR cena v Kč bez DPH, DPH a cena s DPH,
zahraniční účastník cena v Kč bez DPH.
 9. Kupní cena bude Kupujícím uhrazena na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této Smlouvy.
 10. Splatnost faktury vystavené v období od 1. 2. daného roku do 31. 10. daného roku je **30dnů** ode dne jejího doručení kupujícímu. Splatnost faktury vystavené v období od 1. 11. daného roku do 31. 1. daného roku je **60dnů** ode dne jejího doručení Kupujícímu. Fakturace proběhne po předání plnění na základě podpisu předávacího protokolu prodávajícím, který musí být součástí vydané faktury.
 11. Kupující rozdělí cenu na základě vystavené faktury na 85% a 15% této částky a uhradí ji ze dvou samostatných bankovních účtů. Faktura je považována za uhrazenou dnem odepsání poslední příslušné částky z účtu Kupujícího a jejím směřováním na účet Prodávajícího.



12. 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 Prodávajícího, předmět Smlouvy (**název projektu OPŽP, název části**), číslo smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku.

Článek IV.

Smluvní pokuty

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

Článek V.

Technické požadavky a záruční podmínky

1. Prodávající poskytuje na základě této Smlouvy na předmětu koupě záruku za jakost v délce pěti (5) let pro řídicí jednotku, pro čidlo a napájecí akumulátor dva (2) roky. Záruční doba počíná běžet dnem následujícím po dni, kdy byla dílčí funkční Dodávka Kupujícímu Prodávajícím dodána, resp. po dni, kdy byl oběma smluvními stranami podepsán Protokol o předání a převzetí Dodávky. V případě výskytu vady po dobu běhu záruky se záruka prodlužuje o dobu od oznámení vady Kupujícímu Prodávajícím po předání Dodávky zpět do řádného a úplného provozu v místě plnění dle této Smlouvy.
2. Prodávající se zavazuje po dobu záruky za jakost poskytovat ve prospěch Kupujícího bezplatné služby záručního servisu (odpověď v pracovní dny nejpozději do 24 hodin), tj. zejména:
 - průběžná aktualizace SW (pokud bude potřeba);
 - dodání potřebných náhradních dílů v případě poruchy Zařízení
 - dodání náhradních dílů nejpozději do tří (3) pracovních dnů na základě žádosti Kupujícího;
 - provádění servisních zásahů technikem.
3. Při záruční opravě trvajícím déle než 2 měsíce bude Kupujícímu zapůjčeno náhradní sněhoměrné čidlo.
4. Kupující je povinen ohlásit Prodávajícím záruční vady Dodávky neprodleně poté, co je zjistí, a to na adresu Prodávajícího: **email (doplň účastník), telefon (doplň účastník)**. Záruční opravy provede Prodávající na vlastní náklady bezodkladně, nejpozději však do 14 dnů, v případě povodně do 48 hodin, od nahlášení vady Kupující, nebude-li smluvními stranami ujednáno písemně (prostřednictvím emailové komunikace s kontaktní osobou Prodávajícího). V případě nedodržení lhůty pro provedení záruční opravy je Kupující oprávněn uplatnit na Prodávajícího smluvní pokutu ve výši 0,1% z ceny za dílčí plnění (dodání konkrétní stanice) za každý, byť i jen započatý den prodlení. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody.

Článek VI.

Odstoupení od Smlouvy

1. Smluvní strany mohou odstoupit od smlouvy pouze z důvodu podstatného porušení smlouvy, pokud tak stanoví zákon, nebo si tak ujednali.
2. Kupující má právo odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy Prodávajícím, když:
 - Prodávající přenesl svá práva nebo povinnosti vyplývající z této smlouvy na jiný subjekt.



- jestliže předmět koupě bude dodán jako neúplný nebo nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v jeho nabídce v zadávacím řízení a v této Smlouvě.
3. Skončením účinnosti Smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze Smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti Smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví zákon,

Článek VII. Postoupení práv ze smlouvy

Prodávající není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z této smlouvy třetí osobě nebo jiným osobám bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.

Článek VIII. Závěrečná ustanovení

1. Smlouva se řídí právním řádem České republiky. Vztahy mezi stranami se řídí občanským zákoníkem, pokud smlouva nestanoví jinak.
2. Jazyk smlouvy: český jazyk.
3. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení Smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu Smlouvy po dobu minimálně 10 let po roce, kdy Kupující obdrží protokol o závěrečném vyhodnocení. Po tuto dobu je Prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Smlouvy, zejména poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci Operačního programu životního prostředí (dále jen „OPŽP“) a dále je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. Dále musí být veškeré dokumenty a smluvní písemnosti zabezpečeny před ztrátou, odcizením nebo znehodnocením.
4. Nestanoví-li smlouva jinak, lze ji měnit pouze písemně formou číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami
5. Jednotlivá ustanovení smlouvy jsou oddělitelná v tom smyslu, že neplatnost některého z nich nepůsobí neplatnost smlouvy jako celku. Pokud by se v důsledku změny právní úpravy některé ustanovení smlouvy dostalo do rozporu s českým právním řádem (dále jen „kolizní ustanovení“) a předmětný rozpor by působil neplatnosti smlouvy jako takové, bude smlouva posuzována, jakoby kolizní ustanovení nikdy neobsahovala a vztah smluvních stran se bude v této záležitosti řídit obecně závaznými právními předpisy, pokud se smluvní strany nedohodnou na znění nového ustanovení, jež by nahradilo kolizní ustanovení.
6. Tato smlouva bude zveřejněna do 30 dní po podpisu smluvních stran na profilu kupujícího a to i včetně příloh, dodatků, budou-li následně uzavřeny. Prodávající toto bere na vědomí a se zveřejněním celé smlouvy na profilu kupujícího souhlasí.
7. Po ukončení plnění dle uzavřené smlouvy s vybraným dodavatelem je zadavatel povinen ve smyslu § 219 odst. 3 zákona zveřejnit na svém profilu zadavatele skutečně uhrazenou cenu za toto plnění.
8. Prodávající bere na vědomí, že je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.



9. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že ČHMÚ je bez ohledu na rozhodné právo Smlouvy povinným subjektem ve smyslu § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv (dále jen „Zákon o registru“) a tato smlouva a relevantní informace o ní vč. souvisejících dodatků budou obsahem uveřejnění v registru smluv v souladu s ustanovením § 5 příslušného zákona a na určité části obsahu smlouvy vč. příloh může být provedena dle ustanovení § 3 anonymizace.
10. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti uveřejněním v registru smluv na základě zákona č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) způsobem dle ustanovení § 5 zákona o registru smluv.
11. Smlouva je vyhotovena ve dvou (2) výtiscích, přičemž každá smluvní strana obdrží jeden (1) výtisk.
12. Smluvní strany prohlašují, že je jim znám celý obsah smlouvy a že ji uzavřely na základě své svobodné a vážné vůle; na důkaz této skutečnosti připojují své podpisy.

Nedílnou součástí této Smlouvy je její příloha:

Příloha 1 – Podrobné technické a další podmínky plnění díla včetně rozpočtu dle jednotlivých lokalit

Příloha 2 – Doložka o kybernetické bezpečnosti

za Kupujícího

za Prodávajícího (funkce, jméno, titul)

V, dne:.....2017

V, dne:.....2017



Příloha 1 – Podrobné technické a další podmínky plnění díla

Automatická sněhoměrná stanice – základní charakteristika

Automatická stanice, instalovaná ve volném terénu, která bude měřit výšku sněhu, teplotu a relativní vlhkost vzduchu a zaznamenávat naměřená data.

Automatická stanice musí být jednoduše demontovatelná. Stožár musí být umístěn z důvodu stability na betonovém základu. Zdůvodnění: Realizace na pozemku, kde vlastníci vyžadují rozhodnutí příslušného stavebního úřadu, že se nejedná o stavbu.

Záznamová jednotka, solární panel a snímače budou umístěny na stožárové konstrukci, která bude dostatečně robustní a zavětrovaná.

Měřicí stanice musí zabezpečit měření, sběr dat a jejich datový přenos v extrémních klimatických podmínkách bez sítě 230 V.

Získaná data budou datovým přenosem GPRS v pravidelných intervalech přenášena na sběrný server dodavatele a následně zpřístupněna zadavateli, včetně uložení dat do v současné době používané databáze ČHMÚ CLIDATA podle požadavků zadavatele.

Je možné přenášet data na server zadavatele a dodavateli bude umožněn přístup přes VPN klienta na sběrné servery zadavatele z důvodu správy dat a systému. Dodavatel v tomto případě dodá SW, který bude komunikovat se staničními datalogery a vytvářet exportní soubory do databáze CLIDATA.

Lokality, harmonogram instalací a cena za lokalitu

	rok inst.	m n. m.	název stanice	ID stanice	typ čidla	pobočka ČHMÚ	okres	Cena bez DPH	DPH	Cena včetně DPH
1	2017	438	Jablonec n. Jiz.	P7JABL01	ultrazvuk	Praha	Semily			
2	2017	730	Kozákov	P7KOZA01	ultrazvuk	Praha	Semily			
3	2018	840	Praha	P7PRAH01	ultrazvuk	Praha	Příbram			
4	2018	1155	Větřín	C7VETRO1	ultrazvuk	Č. Budějovice	Prachatice			
5	2018	1220	Debrník	C7DEBR01	ultrazvuk	Č. Budějovice	Klatovy			
6	2018	910	Kepelské Zhůří	C7KEPZ01	ultrazvuk	Č. Budějovice	Klatovy			
7	2019	995	Suchý vrch	H7SUVR01	ultrazvuk	Hradec Kr.	Ústí n. Orl.			
8	2020	955	Velká Čantoryje	O7CANT01	ultrazvuk	Ostrava	Frýdek-Místek			
9	2020	920	Kohútka	O7KOHU01	ultrazvuk	Ostrava	Vsetín			

Záznamová a řídicí jednotka



Požadované technické parametry

- Kapacita paměti pro uchování alespoň 250 000 měřených hodnot.
- Volitelný interval záznamu měřených dat v minimálním rozsahu od 1 min do 24 hod.
- Možnost změny nastavení intervalu záznamu, zvýšení četnosti datových přenosů na server při překročení limitní hodnoty měřené veličiny.
- Záznam stavových událostí měřicí stanice a jejich přenos spolu s naměřenými daty do databáze na serveru (odeslané a přijaté SMS, intenzita GSM pole, čas odeslání dat na server).
- Minimálně 2 proudové vstupy s rozsahem 0(4) mA až 20 mA
- Minimálně 1 číslicový vstup RS-485 pro další připojení sond s digitálním výstupem.
- Minimálně 1 pulsní vstup pro záznam dat ze člunkových srážkoměrů s možností dynamické kalibrace srážek.
- Konektor RS-232 pro připojení notebooku.
- Ochrana vstupů proti indukovanému přepětí při atmosférických výbojích.
- Požadované krytí minimálně IP67

Požadavky na přenos dat a informací

- Dodání a připojení modemu GSM pro přenos dat GPRS.
- Obousměrná komunikace SMS.
 - alarmové SMS, min. 3 limitní hodnoty s nastavitelnou hysterezí
 - informační SMS o aktuálních měřených hodnotách a stavových informacích jednotky odesílané na dotazovou SMS

Provozní podmínky

- Displej a tlačítková volba pro zobrazení aktuálně měřených hodnot.
- Displej a tlačítková volba pro zobrazení stavových informací měřicí stanice - aktuální intenzita GSM pole.
- Napájení z vlastního akumulátoru.
- Akumulátor bude dobíjen solárním panelem s dostatečným výkonem při svislé montáži pro bezúdržbový provoz stanice.
- Solární panel bude zabezpečen proti snadnému demontování.
- Dlouhodobý provoz akumulátoru při hodinovém intervalu předávání dat na server a intervalu měření 10 minut po dobu alespoň tří měsíců i při nefunkčním solárním panelu.
- Požadovaná životnost napájecího akumulátoru: 10 let.
- Výměna všech napájecích a záložních zdrojů bude umožněna přímo na lokalitě zaškolenými zaměstnanci zadavatele, zadavatel může provádět výše uvedené výměny při zachování záruky na dodaném zařízení.
- Garantované provozní podmínky -20 °C až +50 °C.
- SIM pro měřicí stanice dodá zadavatel.

Programové vybavení serveru dodavatele (analogicky SW dodavatele)

- Ihned po ukončení přenosů má server umožňovat automaticky exportovat v textovém formátu poslední data na servery dalších uživatelů.
- Oprávněným klientům systém prostřednictvím webového prohlížeče musí generovat grafy a tabulky za vybrané časové období.
- Požadujeme generování grafů z naměřených hodnot na internetovém serveru dodavatele. Adresa, na které budou tyto grafy dostupné, musí být stále stejná, aby bylo možné přebírat grafy do internetových prezentací zadavatele. Formát grafů JPG nebo PNG. Četnost aktualizace dat v grafu musí být shodná s četností stahování dat z měřicí stanice.



- Možnost konfigurace úvodní obrazovky stanice musí umožnit uživateli zvolit typ grafu, zobrazované časové období atd.
- Systém musí dovolovat oprávněným uživatelům provádět nastavení konfigurace měřících stanic prostřednictvím webového prohlížeče.
- Generování technologických zpráv (SMS ze stanice, nebo e-mail ze sběrného serveru) o stavu stanice (minimálně pro následující veličiny a proměnné: podkročení napětí baterie, pokles či vzestup nad definovanou hodnotu, indikace připojení solárního panelu). Nastavení rozesílaných emailů musí být uživatelsky konfigurovatelné.
- Automatický export naměřených dat musí být ve formátu CLIDATA, viz níže.

Typ požadovaného formátu dat

SNOW DATA

```
'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',T,SCEa,  
'H4DDHP01',2012,06,19,'11:40', 20.6, 0, 0.0  
'H4DDHP01',2012,06,19,'11:50', 20.6, 0, 0.0  
'H4DDHP01',2012,06,19,'12:00', 20.8, 0, 0.0  
'H4DDHP01',2012,06,19,'12:10', 20.8, 0, 0.0  
'H4DDHP01',2012,06,19,'12:20', 20.5, 0, 0.0  
'H4DDHP01',2012,06,19,'12:30', 21.0, 0, 0.0
```

Stožárová konstrukce

- Stožárová konstrukce na stavebním základě dostatečně robustní a zavětrovaná min. do 3 stran kotvícími lany.
- Stožárová konstrukce z odolných materiálů vzhledem k povětrnostním podmínkám.
- Délka výložníku pro umístění snímače pro měření výšky sněhové pokrývky do takové vzdálenosti, aby nedošlo k rušení ultrazvukového signálu vlastní konstrukcí stanice.
- Výška stožáru viz tab.
- Vymezení měřicí plochy proti vstupu člověka či zvířete pomocí čtyř sloupků (výška sloupku 2 m nad zemí) z odolného materiálu, které budou spojeny odolným lankem či provazem.

	rok inst.	m n. m.	název stanice	ID stanice	typ čidla	pobočka ČHMÚ	okres	stožár [m]
1	2017	438	Jablonec n. Jiz.	P7JABL01	ultrazvuk	Praha	Semily	2.3
2	2017	730	Kozákov	P7KOZA01	ultrazvuk	Praha	Semily	2.3
3	2018	840	Praha	P7PRAH01	ultrazvuk	Praha	Příbram	2.3
4	2018	1155	Větrín	C7VETR01	ultrazvuk	Č. Budějovice	Prachatice	3.1
5	2018	1220	Debrník	C7DEBR01	ultrazvuk	Č. Budějovice	Klatovy	3.1
6	2018	910	Kepelské Zhůří	C7KEPZ01	ultrazvuk	Č. Budějovice	Klatovy	2.3
7	2019	995	Suchý vrch	H7SUVR01	ultrazvuk	Hradec Kr.	Ústí n. Orł.	3.1
8	2020	955	Velká Čantoryje	O7CANT01	ultrazvuk	Ostrava	Frýdek-Místek	3.1
9	2020	920	Kohútka	O7KOHU01	ultrazvuk	Ostrava	Vsetín	2.3



Parametry snímačů

Ultrazvukový snímač pro měření výšky sněhové pokrývky

- Snímač s měřicím rozsahem 0,3 až 4 m nebo větším.
- Rozlišení: 1 mm.
- Požadovaná přesnost měření v celém měřicím rozsahu: 5 mm nebo lepší.
- Ultrazvukový snímač musí být vybaven radiačním krytem (UV stabilizovaný plast) pro snížení vlivu teplotní chyby a čidlem pro teplotní kompenzaci.
- Teplota měřená čidlem musí být formou datového výstupu zpřístupněna zadavateli.
- Požadované krytí minimálně IP66.
- Kalibrační protokol snímače (nejedná se o kalibrační list vystavený akreditovanou kalibrační laboratoří, pro účely této zakázky postačuje předložení kalibračního protokolu výrobce).

Snímač pro měření teploty vzduchu

- Snímač s měřicím rozsahem -40°C až $+50^{\circ}\text{C}$ nebo větším.
- Přesnost snímače $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ v rozsahu -40°C až $+50^{\circ}\text{C}$ nebo lepší.
- Rozlišení minimálně $0,1^{\circ}\text{C}$.
- Teplotní snímač musí být vybaven radiačním krytem z UV stabilizovaného plastu.
- Umístění čidla ve výšce 2 m nad zemí a podle pokynu zadavatele.

Snímač pro měření relativní vlhkosti (RV) vzduchu

- Přesnost snímače $\pm 1,9\%$ v rozsahu 5-95% RV a $\pm 4\%$ v rozsahu 0-100% RV.
- Rozlišení: 0,1%.
- Umístění čidla ve výšce 2 m nad zemí a podle pokynu zadavatele.

Zabezpečení provozu měřicích systémů

- Dokumentace a manuály v českém jazyce.
- Zaškolení pracovníků pro obsluhu měřicích systémů a výměnu vadných jednotek.
- Délka záruční doby řídicí jednotky minimálně 5 let.
- Délka záruční doby čidel minimálně 2 roky.
- Délka záruční doby napájecího akumulátoru minimálně 2 roky.
- Provoz serveru (analogicky správa SW) po dobu 5 let v ceně nabídky.
- Záruční a pozáruční servis zařízení dodavatelem měřicí techniky. Maximální doba realizace provedení záruční opravy je požadována do 10 pracovních dní od nahlášení poruchy zadavatelem.

Technické požadavky k dodávce a instalaci automatických stanic pro měření výšky sněhové pokrývky	požadavek	nabídka
Záznamová a řídicí jednotka		
Požadované technické parametry		
Kapacita paměti pro uchování alespoň 250 000 měřených hodnot.	min. 250 000	(doplň. účastník)
Volitelný interval záznamu měřených dat v minimálním rozsahu od 1 min do 24 hod.	1min - 24hod	(doplň. účastník)
Možnost změny nastavení intervalu záznamu, zvýšení četnosti datových přenosů na server	ano	(doplň. účastník)



při překročení limitní hodnoty měřené veličiny.		
Záznam stavových událostí měřicí stanice a jejich přenos spolu s naměřenými daty do databáze na serveru (odeslané a přijaté SMS, intenzita GSM pole, čas odeslání dat na server).	ano	(doplňující účastník)
Minimálně 2 proudové vstupy s rozsahem 0(4) mA až 20 mA	min. 2	(doplňující účastník)
Minimálně 1 číslicový vstup RS-485 pro další připojení sond s digitálním výstupem.	min. 1	(doplňující účastník)
Minimálně 1 pulsní vstup pro záznam dat ze člunkových srážkoměrů s možností dynamické kalibrace srážek.	min. 1	(doplňující účastník)
Konektor RS-232 pro připojení notebooku.	ano	(doplňující účastník)
Ochrana vstupů proti indukovanému přepětí při atmosférických výbojích.	ano	(doplňující účastník)
Požadované krytí minimálně IP67	min. IP67	(doplňující účastník)
Požadavky na přenos dat a informací		
Dodání a připojení modemu GSM pro přenos dat GPRS.	ano	(doplňující účastník)
Obousměrná komunikace SMS.	ano	(doplňující účastník)
- alarmové SMS, min. 3 limitní hodnoty s nastavitelnou hysterezí	ano	(doplňující účastník)
- informační SMS o aktuálních měřených hodnotách a stavových informací jednotky odesílané na dotazovou SMS	ano	(doplňující účastník)
Provozní podmínky		
Displej a tlačítková volba pro zobrazení aktuálně měřených hodnot.	ano	(doplňující účastník)
Displej a tlačítková volba pro zobrazení stavových informací měřicí stanice - aktuální intenzita GSM pole.	ano	(doplňující účastník)
Napájení z vlastního akumulátoru.	ano	(doplňující účastník)
Akumulátor bude dobýjen solárním panelem s dostatečným výkonem při svislé montáži pro bezúdržbový provoz stanice.	ano	(doplňující účastník)
Solární panel bude zabezpečen proti snadnému demontování.	ano	(doplňující účastník)
Dlouhodobý provoz akumulátoru při hodinovém intervalu předávání dat na server a intervalu měření 10 minut po dobu alespoň tří měsíců i při nefunkčním solárním panelu.	ano	(doplňující účastník)
Požadovaná životnost napájecího akumulátoru: 10 let.	10 let	(doplňující účastník)
Výměna všech napájecích a záložních zdrojů bude umožněna přímo na lokalitě zaškolenými zaměstnanci zadavatele, zadavatel může provádět výše uvedené výměny při zachování záruky na dodaném zařízení.	ano	(doplňující účastník)
Garantované provozní podmínky -20 °C až +50 °C.	-20 °C až +50 °C	(doplňující účastník)
Programové vybavení serveru dodavatele (analogicky SW dodavatele)		
Okamžitě po ukončení přenosů má server umožňovat automaticky exportovat v textovém formátu poslední data na servery dalších uživatelů.	ano	(doplňující účastník)
Oprávněným klientům systém prostřednictvím webového prohlížeče musí generovat grafy	ano	(doplňující účastník)



a tabulky za vybrané časové období.		
Požadujeme generování grafů z naměřených hodnot na internetovém serveru dodavatele. Adresa, na které budou tyto grafy dostupné, musí být stále stejná, aby bylo možné přebírat grafy do internetových prezentací zadavatele. Formát grafů JPG nebo PNG. Četnost aktualizace dat v grafu musí být shodná s četností stahování dat z měřicí stanice.	ano	(doplňující účastník)
Možnost konfigurace úvodní obrazovky stanice musí umožnit uživateli zvolit typ grafu, zobrazované časové období atd.	ano	(doplňující účastník)
Systém musí dovolovat oprávněným uživatelům provádět nastavení konfigurace měřicích stanic prostřednictvím webového prohlížeče.	ano	(doplňující účastník)
Generování technologických zpráv (SMS ze stanice, nebo e-mail ze sběrného serveru) o stavu stanice (minimálně pro následující veličiny a proměnné: podkročení napětí baterie, pokles či vzestup nad definovanou hodnotu, indikace připojení solárního panelu). Nastavení rozesílaných emailů musí být uživatelsky konfigurovatelné.	ano	(doplňující účastník)
Automatický export naměřených dat musí být ve formátu CLIDATA.	ano	(doplňující účastník)
Stožárová konstrukce		
Stožárová konstrukce na stavebním základě dostatečně robustní a zavětrovaná min. do 3 stran kotvicími lany.	ano	(doplňující účastník)
Stožárová konstrukce z odolných materiálů vzhledem k povětrnostním podmínkám.	ano	(doplňující účastník)
Délka výložníku pro umístění snímače pro měření výšky sněhové pokrývky do takové vzdálenosti, aby nedošlo k rušení ultrazvukového signálu vlastní konstrukcí stanice.	ano	(doplňující účastník)
Vymezení měřicí plochy proti vstupu člověka či zvířete pomocí čtyř sloupků (výška sloupků 2 m nad zemí) z odolného materiálu, které budou spojeny odolným lankem či provazem.	ano (2 m)	(doplňující účastník)
Parametry snímačů		
Ultrazvukový snímač pro měření výšky sněhové pokrývky		
Snímač s měřicím rozsahem 0,3 až 4 m nebo větším.	min. 0,3 m až 4 m	(doplňující účastník)
Rozlišení: 1 mm.	1 mm	(doplňující účastník)
Požadovaná přesnost měření v celém měřicím rozsahu: 5 mm nebo lepší.	5 mm	(doplňující účastník)
Ultrazvukový snímač musí být vybaven radiačním krytem (UV stabilizovaný plast) pro snížení vlivu teplotní chyby a čidlem pro teplotní kompenzaci.	ano	(doplňující účastník)
Teplota měřená čidlem musí být formou datového výstupu zpřístupněna zadavateli.	ano	(doplňující účastník)
Požadované krytí minimálně IP66.	IP66	(doplňující účastník)
Kalibrační protokol snímače (nejedná se o kalibrační list vystavený akreditovanou kalibrační laboratoří, pro účely této zakázky postačuje předložení kalibračního protokolu výrobce).	ano	(doplňující účastník)
Snímač pro měření teploty vzduchu		
Snímač s měřicím rozsahem -40 °C až +50 °C nebo větším.	-40 °C až +50 °C	(doplňující účastník)
Přesnost snímače $\pm 0,3$ °C v rozsahu -40 °C až +50 °C nebo lepší.	$\pm 0,3$ °C	(doplňující účastník)



Rozlišení minimálně 0,1 °C.	min. 0,1°C	(doplň. účastník)
Teplotní snímač musí být vybaven radiačním krytem z UV stabilizovaného plastu.	ano	(doplň. účastník)
Umístění čidla ve výšce 2 m nad zemí a podle pokynu zadavatele.	2 m	(doplň. účastník)
Snímač pro měření relativní vlhkosti vzduchu		
Přesnost snímače $\pm 1,9$ % v rozsahu 5-95% RV a ± 4 % v rozsahu 0-100% RV nebo lepší.	viz sl. A nebo lepší	(doplň. účastník)
Rozlišení minimálně 0,1 %.	min. 0,1%	(doplň. účastník)
Umístění čidla ve výšce 2 m nad zemí a podle pokynu zadavatele.	2 m	(doplň. účastník)
Zabezpečení provozu měřicích systémů		
Dokumentace a manuály v českém jazyce.	ano	(doplň. účastník)
Zaškolení pracovníků pro obsluhu měřicích systémů a výměnu vadných jednotek.	ano	(doplň. účastník)
Délka záruční doby řídicí jednotky minimálně 5 let.	min. 5 let	(doplň. účastník)
Délka záruční doby čidel minimálně 2 roky.	min. 2 roky	(doplň. účastník)
Délka záruční doby napájecího akumulátoru minimálně 2 roky.	min. 2 roky	(doplň. účastník)



Příloha 2 – Doložka ve smyslu ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 181/2014 sb., o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

1. Smluvní strany berou na vědomí, že informační systém poskytovatele informací ČHMÚ (dále jen „ČHMÚ“) podléhá zákonu č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění a s ním související vyhlášky, zejm. vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, který je v předmětném smluvním vztahu jako Objednatel a na základě zákonných důvodů se stává osobou povinnou dle ustanovení § 3 odst. c), dále
2. Zhotovitel je povinen při užívání a čerpání jakýchkoliv informací, dat, podkladů, zejm. o cílech a smluvním vztahu k veřejné zakázce a jejího plnění, o informačních systémech, personálním zabezpečení, vnitřní struktuře organizace a o skutečnostech, které se vztahují k bezpečnostním a technickým opatřením, kdy se stává příjemcem a uživatelem těchto informací, jako chráněných informací, ve smyslu ustanovení § 1730 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, dodržovat zákonné předpisy pro oblast kybernetické bezpečnosti, interní předpisy ČHMÚ a počínat si při svém jednání tak, aby nedocházelo k porušování bezpečnostních opatření, nebyla snižována a poškozována bezpečnostní image ČHMÚ a důvěryhodnost těchto zdrojů a nenastalo k neoprávněnému zásahu do sítí a informačních systémů ČHMÚ s následkem jejich poškození, dále
3. Zhotovitel bere na vědomí, že chráněné informace jsou součástí i obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, zejm. listinné a elektronické podklady, finanční přehledy a cenové mapy, zdroje a s poskytnutými zdroji je povinen nakládat tak, jako by byly označovány za důvěrné, dále není oprávněn je užívat i zprostředkovaně ke komerčním účelům, modifikovat a zcizovat. S užitím chráněných informací nepřechází ani na třetí osoby vlastnictví k autorským a průmyslovým právům, pokud není stanoveno jinak, dále
4. Zhotovitel bere na vědomí, že zákonem určený Úřad, je oprávněn vykonávat kontrolu a dohled nad dodržováním ustanovení v oblasti kybernetické bezpečnosti a smluvní strany jsou povinny být součinné v případě provádění státního dohledu a při provádění auditů procesů, dále
5. v případě porušení zákona v oblasti kybernetické bezpečnosti jednáním ze strany Zhotovitele, je Objednatel oprávněn požadovat finanční náhradu škody ve výši správního deliktu za každé porušení dle zákona o kybernetické bezpečnosti, který bude pravomocně udělen dle příslušného zákona daného Úřadu dle odst. 4 a byl způsobem zaviněně Zhotovitelem a to i v případě, že třetí osoby jednají v jeho zastoupení.