

## Závazný návrh smlouvy o dílo

### SMLOUVA O DÍLO č. ....

uzavřená dle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v účinném znění (dále jen „NOZ“ nebo občanský zákoník“)

### se zhotovitelem veřejné zakázky

**„Upgrade měřících systémů pro předpovědní povodňovou a výstražnou službu - Inovace a rozšíření sítě automatických srážkoměrů“**

#### 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: RNDr. Anna Valeriánová

dále jen „objednatel“

a

..... (doplní dodavatel).

se sídlem: (doplní dodavatel).

IČ: (doplní dodavatel)

DIČ: (doplní dodavatel)

zastoupená (doplní dodavatel)

spisová značka: (doplní dodavatel)

bankovní spojení: (doplní dodavatel)

účet: (doplní dodavatel)

měna účtu: : (doplní dodavatel)

dále jen „zhotovitel“

### Článek I.

#### Předmět a účel smlouvy

Vzhledem k tomu, že:

- Tato Smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění s názvem **„Upgrade měřících systémů pro předpovědní povodňovou a výstražnou službu - Inovace a rozšíření sítě automatických srážkoměrů“**.

- V rámci předmětné veřejné zakázky byla vyhodnocena jako nejvhodnější nabídka zhotovitele,
- 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,
- 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 66 ks váhových elektronických srážkoměrů, 21 ks elektronických srážkoměrů s překlápěcím člunkem a 5 ks zařízení na měření teploty a vlhkosti vzduchu, vše včetně příslušenství pro dobrovolnickou a profesionální síť objednatele 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 úplat, pokud bude tato ze strany objednatele požadována.

Předmět smlouvy bude spolufinancován z OPŽP. V případě nezískání předpokládané dotace si zadavatel vyhrazuje právo předmět plnění redukovat.

## Článek II.

### Místo a doba plnění

1. Zhotovitel zabezpečí plnění předmětu smlouvy na Objednatelem určená místa, což bude potvrzeno předávacím protokolem, podrobně viz Příloha P1 této Smlouvy.
2. Předpokládaná realizace díla: zahájení prací nejdříve 40 dnů od podpisu smlouvy (z důvodu kontroly zadávací dokumentace dotačním orgánem), ukončení prací do 30. 9. 2020.

## Článek III.

### Cena díla

1. Cena, kterou je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli za řádně provedené dílo dle článku 1 této smlouvy, činí dle dohody smluvních stran **celkem za předmět plnění:**

**(doplň dodavatel)** Kč bez DPH,

**(doplň dodavatel)** Kč DPH a

**(doplň dodavatel)** Kč včetně DPH.

Slovy včetně DPH: **(doplň dodavatel).**

Tyto ceny jsou cenami nejvýše přípustnými a zahrnují veškeré náklady zhotovitele vzniklé v souvislosti s prováděním předmětu díla popsaného v čl. I. této Smlouvy.

Ceny za část předmětu plnění spolufinancovaného z OPŽP a část předmětu plnění plně hrazeného z financí ČHMÚ v letech:

Název položky	rok plnění	cena bez DPH	DPH	cena včetně DPH
dodávka spolufinancovaná OPŽP	2017	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
dodávka spolufinancovaná OPŽP	2018	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
dodávka spolufinancovaná OPŽP	2019	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
dodávka spolufinancovaná OPŽP	2020	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
<b>celkem v rámci OPŽP</b>		<b>(doplň dodavatel)</b>	<b>(doplň dodavatel)</b>	<b>(doplň dodavatel)</b>
dodávka financovaná ČHMÚ	2017	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
dodávka financovaná ČHMÚ	2018	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
<b>celkem v rámci ČHMÚ</b>		<b>(doplň dodavatel)</b>	<b>(doplň dodavatel)</b>	<b>(doplň dodavatel)</b>

Cenu za dílo lze překročit jen za těchto podmínek:

- pokud v průběhu provádění díla dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty
  - pokud v průběhu provádění díla dojde ke změnám legislativních či technických předpisů a norem, které mají prokazatelný vliv na překročení ceny.
  - pokud se vyskytnou okolnosti, které nebylo možné předpokládat před zahájením díla
- Za podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku se nepovažuje změna, jejíž potřeba vznikla v důsledku okolností, které objednatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat.

2. Cena za jednotlivé položky po lokalitách je uvedena v Příloze P2 této smlouvy.
3. Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli celkovou cenu díla uvedenou v bodě 1 tohoto článku na základě jeho dílčích faktur v souladu s dalšími podmínkami stanovenými touto smlouvou.
4. Se sjednanou cenou zhotovitel při fakturaci vyúčtuje také daň z přidané hodnoty v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě k datu uskutečnění zdanitelného plnění, je-li zhotovitel plátcem DPH.
5. Plnění bude použito pro činnosti, kdy ČHMÚ není osobou povinnou k DPH, z tohoto důvodu nelze použít režim přenesené daňové povinnosti.
6. Dohodnutá cena zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související s provedením díla, zisk zhotovitele, daň z přidané hodnoty, očekávaný vývoj cen k datu předání díla a amortizaci věcí potřebných k provedení díla, které si zhotovitel opatří na vlastní náklady.
7. 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.
8. Splatnost faktury vystavené do 31. 10. daného roku je **30dní** od prokazatelného doručení objednateli. Splatnost faktury vystavené v období od 1. 11. daného roku do 31. 1. daného roku je **60dnů** ode dne jejího doručení objednateli. Fakturace proběhne po předání dodávky na základě podpisu předávacích protokolů Objednatelem, která musí být součástí vydané faktury.
9. 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.
10. Upozornění - úhrada poslední faktury za plnění zakázky je možná nejpozději do 14. 10. 2020
11. 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 (název projektu, název lokality), 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 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.
2. Pro Případ 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.
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. Záruční doba na plnění díla: v délce trvání 5 let po předání zařízení.  
Záruční doba se vztahuje na každý komponent (zařízení, SW) i na celý systém (automatické měření a předávání naměřených hodnot do databáze) jako funkční celek. Počátek běhu záruční doby je stanoven na den následující po dni protokolárního předání dodávky a jejím převzetí.
2. Závady na předmět plnění smlouvy v záruce uplatňuje zástupce Objednatele u Zhotovitele bezodkladně po zjištění vady na předmětu plnění smlouvy a to telefonicky nebo písemnou formou, e-mailem: Odezva na nahlášení závady musí být ze strany Zhotovitele do 3 pracovních dní od nahlášení.
3. Zhotovitel se zavazuje převzít od Objednatele předmět plnění k odstranění závady v záruce za jakost v místě plnění (instalace zařízení) a po odstranění případné vady předat zadavateli v tomto místě plnění zboží zpět. Veškeré náklady účastníka spojené s odstraňováním oprávněně reklamované vady zboží v záruce za jakost nese účastník (tj. např. doprava do místa plnění apod.).
4. Vady předmětu plnění v záruce za jakost budou odstraněny Zhotovitelem maximálně do 10 kalendářních dnů od uplatnění vad Objednatelem, pokud se strany nedohodnou jinak, např. když dané místo instalace měřicího zařízení bude vlivem nepříznivých povětrnostních podmínek dočasně nepřístupné a tím znemožněna oprava.
5. Tento termín (10 kalendářních dnů) se též nevztahuje na závady způsobené vlivem extrémních jevů počasí (např. výboj blesku, náraz větru, živelná pohroma atd).
6. V případech uvedených v odstavci 3 a 4 bude sepsán a oboustranně odsouhlasen protokol o společném postupu vedoucím k co možná nejvčasnějšímu odstranění závady měřicího zařízení, maximálně však do 21 kalendářních dnů od nahlášení.
7. Objednatel je oprávněn účtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny daného zařízení, které je postiženo vadou, za každý i započatý den prodlení s odstraněním nahlášené vady.
8. Podrobné technické požadavky na dílo viz Příloha P1 této smlouvy.
9. Zhotovitel bude realizovat dílo řádně a s vynaložením veškerých znalostí a odborné péče, v souladu s platnými zákony a se záměry a zájmy objednatel.

#### **Článek VI. Způsob provádění díla**

1. Objednatel umožní Zhotoviteli příjezd k objektům v místech plnění.
2. Zhotovitel bude při provádění díla postupovat s náležitou odbornou péčí. Dodávky, práce a služby, které jsou předmětem smlouvy, zhotovitel dodá nebo provede v takovém rozsahu a jakosti, aby výsledkem bylo kompletní dílo odpovídající podmínkám stanoveným touto smlouvou a odpovídající účelu použití.

3. Zhotovitel je povinen dílo provést ve sjednané době a v souladu s dalšími podmínkami stanovenými touto smlouvou. Zhotovitel se zavazuje zajistit v rámci provádění díla především dodávky a práce dle požadavků objednatele a současně všechny další dodávky a práce nutné pro řádné a včasné dokončení díla.
4. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, veškeré zákony a jejich prováděcí vyhlášky, pokud se vztahují k prováděnému dílu a týkají se činnosti zhotovitele, bezpečnosti práce, požární ochrany a ochrany životního prostředí. Pokud porušením těchto předpisů zhotovitelem vznikne škoda, nese náklady zhotovitel.
5. Předmět díla musí vyhovovat všem normám, právním a ostatním předpisům platným v České republice.
6. Zhotovitel prohlašuje, že mu jsou známy technické, kvalitativní a specifické podmínky, za nichž se má dílo realizovat.

#### **Článek VII. Odstoupení od Smlouvy**

1. Smluvní strany mohou odstoupit od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy.
2. Objednatel má právo odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy zhotovitelem, když:
  - a) Zhotovitel přenese svá práva nebo povinnosti vyplývající z této smlouvy na jiný subjekt.
  - b) I přes opakovaná upozornění objednatele zhotovitel brání nebo jinak znemožní provádění kontrol a zkoušek díla nebo jeho části.
  - c) Zhotovitel nebo jeho poddodavatelé opakovaně nebo hrubým způsobem poruší v místě plnění pravidla bezpečnosti práce, protipožární ochrany, ochrany zdraví při práci či jiné bezpečnostní předpisy a pravidla.

#### **Článek VIII. Předání a převzetí díla**

1. Do 3 dnů po dokončení provádění díla, tj. po provedení zkušebního provozu, nejpozději však v poslední den doby plnění, vyzve zhotovitel objednatele k převzetí díla v místě plnění dle Přílohy P1 této smlouvy.
2. Objednatel dílo není povinen převzít v případě, že jeho provedení neodpovídá této smlouvě, není plně funkční anebo není prosté vad a nedodělků.
3. Zhotovitel splní svoji povinnost provést dílo dle předmětu smlouvy jeho řádným ukončením a předáním objednateli na pracovišti.

#### **Článek IX. Postoupení práv ze smlouvy**

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

#### **Článek X. 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. Při ukončení smlouvy jsou smluvní strany povinny vzájemně vypořádat své závazky, zejména si vrátit věci předané k provedení díla, vyklidit prostory poskytnuté k provedení díla a místo plnění a uhradit veškeré splatné peněžité závazky podle smlouvy; zánikem smlouvy rovněž nezanikají práva na již vzniklé (splatné) smluvní pokuty podle smlouvy.
4. Nestanoví-li smlouva jinak, lze ji měnit pouze písemně formou číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami. Smluvní strany se zavazují vyjádřit se písemně k návrhu změny smlouvy předloženého druhou stranou, a to nejpozději do 15 dnů od doručení tohoto návrhu.
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. Zhotovitel se zavazuje nevydávat bez předchozího písemného souhlasu objednatele žádná stanoviska, komentáře či oznámení pro sdělovací prostředky nebo jiné veřejné distributory a zpracovatele informací.
7. Objednatel je povinen nejpozději do 30 dnů po uzavření smlouvy zveřejnit na svém profilu zadavatele, respektive v registru smluv text uzavřené smlouvy s vybraným dodavatelem, a to včetně jejích případných změn a dodatků.
8. Po ukončení plnění dle uzavřené smlouvy s vybraným zhotovitelem je zadavatel povinen ve smyslu § 219 odst. 3 zákona zveřejnit na svém profilu zadavatele skutečně uhrazenou cenu za toto plnění.
9. Zhotovitel 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.
10. 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.
11. Smlouva se stává platnou a účinnou dnem podpisu smluvními stranami.
12. Zhotovitel bere na vědomí, že vstupuje do sítě, která je z pohledu zákona 181/2014 Sb. kritickou informační infrastrukturou a bude dodržovat ustanovení uvedena v Příloze P4 - smlouvy.
13. Smlouva je vyhotovena v čtyřech (4) výtiscích, přičemž každá smluvní strana obdrží dva (2) výtisky.
14. 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 jsou její přílohy:

Příloha P1 – Podrobné technické a další podmínky plnění díla

Příloha P2 – Cena za jednotlivé lokality po položkách

Příloha P3 – Metodický pokyn: Export dat z AMS a jejich import do databáze CLIDATA

Příloha P4 – Doložka ve smyslu ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 181/2014 sb., o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

za objednatele

za zhotovitele (funkce, jméno, titul)

V ....., dne:.....2017

V ....., dne:.....2017

**1. Seznam lokalit (místa plnění)****1.1. Seznam lokalit k automatizaci (hrazeno z prostředků OPŽP):**

Typ stanice	Typ srážkoměru	Pobočka	Lokalita	Předpokl. délka přípojky (m)	Příslušenství/ měření teploty a vlhkosti vzduchu
ASS	člunkový	Brno	Hodonín	30	
ASS	člunkový	Brno	Kojetín	40	
ASS	člunkový	Brno	Podivice	25	
ASS	člunkový	Brno	Valašské Klobouky	35	
ASS	člunkový	Brno	Zlín – Malenovice*	30	
ASS	člunkový	České Budějovice	Čimelice -Krsice	35	
ASS	člunkový	České Budějovice	Nalžovské Hory	15	
ASS	člunkový	České Budějovice	Opařany –Olší	40	
ASS	člunkový	České Budějovice	Stráž nad Nežárkou	40	
ASS	člunkový	Plzeň	Rakovník	15	
ASS	člunkový	Hradec Králové	Libáň	15	
ASS	člunkový	Ostrava	Karlovice	12	
ASS	člunkový	Ostrava	Oskava	10	
ASS	člunkový	Ústí nad Labem	Hřivice	5	
ASS	člunkový	Ústí nad Labem	Libochovice - Poplze	5	
ASS	člunkový	Ústí nad Labem	Měrunice	12	
ASS	člunkový	Ústí nad Labem	Děčín-Těchlovice	9	
ASS	člunkový	Ústí nad Labem	Litoměřice	6	
ASS	člunkový	Ústí nad Labem	Žandov	4	
AKS 3	člunkový	Ostrava	Rožnov p. Radhoštěm	10	měření T a H
ASS	váhový	Brno	Šatov	15	
ASS	váhový	České Budějovice	Strážný	15	
ASS	váhový	České Budějovice	Vacov Peckov	20	
ASS	váhový	České Budějovice	Zbytiny Spálenec	35	
ASS	váhový	České Budějovice	Dolní Dvořiště	20	
ASS	váhový	Plzeň	Mnichov -Pivoň	15	
ASS	váhový	Plzeň	Bělá nad Radbuzou - Železná	30	
ASS	váhový	Hradec Králové	Orlické Záhoří	20	
ASS	váhový	Hradec Králové	Božanov	10	
ASS	váhový	Hradec Králové	Krucemburk	30	
ASS	váhový	Ostrava	Branná Františkov	20	



ASS	váhový	Praha	Benešov	35	
ASS	váhový	Praha	Beroun	25	

**Seznam lokalit k automatizaci (hrazeno z prostředků OPŽP) - pokračování:**

Typ stanice	Typ srážkoměru	Pobočka	Lokalita	Předpokl. délka přípojky (m)	Příslušenství/měření teploty a vlhkosti vzduchu
ASS	váhový	Praha	Řendějov	5	
ASS	váhový	Ústí nad Labem	Dubí	10	
ASS	váhový	Ústí nad Labem	Lobendava	11	
AKS 3	váhový	Ostrava	Velké Karlovice	20	měření T a H
ASS	váhový	Plzeň	Kynžvart – Lazy	30	větrný štít
ASS	váhový	Ostrava	Loučná nad Desnou – Dlouhé Stráně	10	větrný štít
AKS 3	váhový	Plzeň	Železná Ruda – Špičák**	20	měření T a H

\*požadavek na automatizaci v lokalitě Zlín – Malenovice, provedení automatizace možné až v roce 2018.

Typ stanice ASS – stanice vybavena elektronickým srážkoměrem

Typ stanice AKS 3 – stanice vybavena elektronickým srážkoměrem a snímači teploty a relativní vlhkosti vzduchu a teploty přízemní

**1.2. Seznam lokalit k inovaci (dobrovolnická síť, hrazeno z prostředků OPŽP):**

Typ srážkoměru	Pobočka	Lokalita	Příslušenství/měření teploty a vlhkosti vzduchu
váhový	Brno	Luhačovice (Kladná – Žilín)	
váhový	Brno	Tišnov, Hájek	
váhový	České Budějovice	Paseky	
váhový	České Budějovice	Hlavňovice – Zámýšl	
váhový	České Budějovice	Pohorská Ves	
váhový	Hradec Hrálové	Olešnice- vodárna	
váhový	Hradec Hrálové	Olešnice - Čihálka	
váhový	Hradec Hrálové	Zdobnice	
váhový	Plzeň	Nejdek	
váhový	České Budějovice	Kamenice nad Lipou	
člunkový	Hradec Králové	Hrochův Týnec	
váhový	Ostrava	Lomnice	
váhový	Praha	Dobřichovice	
váhový	Praha	Rokytnice n. Jizerou – Dvoračky	větrný štít a měření T a H
váhový	Praha	Kamýk nad Vltavou	
váhový	Praha	Mladá Vožice	větrný štít
váhový	Praha	Vavřinec-Žišov	
váhový	Ústí nad Labem	Tisá	
váhový	Ústí nad Labem	Nový Bor	
váhový	Ústí nad Labem	Předlánce, Višňová	

**1.3. Seznam lokalit k inovaci (sít stanic s profesionální obsluhou, hrazeno z prostředků OPŽP), realizace v roce 2020**

Typ srážkoměru	Lokalita	Příslušenství
váhový	Dukovany	
váhový	Kostelní Myslová	
váhový	Kuchařovice	
váhový	Stachy -Churáňov	větrný štít
váhový	Kocelovice	
váhový	Temelín	
váhový	České Budějovice	
váhový	Pec pod Sněžkou	větrný štít
váhový	Ústí nad Orlicí	
váhový	Svratouch	větrný štít
váhový	Plzeň, Mikulka	
váhový	Přimda	větrný štít
váhový	Cheb	
váhový	Budišov nad Budišovkou, Červená	větrný štít
váhový	Krásná -Lysá hora	větrný štít
váhový	Ostružná –Šerák	větrný štít
váhový	Luká	
váhový	Praha, Karlov	
váhový	Praha, Libuš	
váhový	Košetice, Křešín, Kramolín	
váhový	Přibyslav, Hřiště	
váhový	Doksany	
váhový	Kadaň –Tušimice	
váhový	Ústí nad Labem, Kočkov	
váhový	Liberec	

**1.4. Seznam lokalit pro výměnu a doplnění měření (hrazeno z prostředků zadavatele):**

Typ stanice	Typ srážkoměru	Pobočka	Lokalita
ASS	váhový	České Budějovice	Bučina u Kvildy
ASS	váhový	Plzeň	Kounov
AKS 3	-	Plzeň	Tachov

## 2. Podrobná specifikace elektronické srážkoměry a dovybavení stanic měřením teploty a vlhkosti vzduchu (dobrovolnická síť stanic)

### 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
- \*záchytná plocha 500 cm<sup>2</sup> (minimálně 400 cm<sup>2</sup>)
- provozní teplota -40°C ... + 50°C
- deklarovaná přesnost měření i při rychlosti větru v nárazech do 50 m/s, spolehlivá kompenzace vibrací způsobených větrem
- kapacita nádoby, min. úhrn srážek je 1000 mm
- údaj o intenzitě srážek v mm/h, nebo v mm/min v případě datového výstupu
- pulsní výstup 0,1 mm (emulace člunkového srážkoměru)
- 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
- výškově stavitelný stojan ve 2 verzích 0,5 a 1 m zajišťující dostatečnou stabilitu i při maximální výšce a nárazovém větru
- snadné výškové nastavení větrného štítu podle zvolené výšky srážkoměru
- detektor srážek
- 

#### 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
- \* záchytná plocha 500 cm<sup>2</sup> (minimálně 400 cm<sup>2</sup>)
- provozní teplota -40°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

---

*\*Záchytná plocha srážkoměru je daná s ohledem na záchytnou plochu srážkoměrů, které jsou instalovány a provozovány v stávající síti Zadavatele.*

### Příslušenství elektronickým srážkoměrům:

- 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 usadat ptákům na hranu srážkoměru a trusem zanášet odtokový otvor.
- 7) Větrný štít u instalace a inovace srážkoměru v lokalitách uvedených v seznamu lokalit

### c) Měření teploty a vlhkosti vzduchu:

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

### Příslušenství k měření teploty a vlhkosti vzduchu:

- elektronika stanice s datalogrem
- kabeláž
- jednotka s displejem pro kontrolu okamžitých hodnot
- stožár (výška 2 m)
- sněžnice pro umístění čidla ve výšce 5 cm nad povrchem země

### Obecné podmínky:

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 datalogerem a sběrným serverem musí být realizován prostřednictvím GPRS(EDGE) modemu. Modem bude součástí datalogeru. Modem musí umožnit zapojení externí antény. 2/3 stanic budou vyžadovat použití pouze prutové antény. U zbylé 1/3 stanic je vyžadována směrová anténa. Dataloger bude s využitím modemu komunikovat se sběrným serverem, který se bude nacházet ve WAN síti ČHMÚ. Komunikace bude probíhat přes tzv. One port zadavatele (privátní APN v síti mobilního operátora). Dataloger bude mít statickou IP adresu v interním adresním rozsahu zadavatele. Každá pobočka ČHMÚ bude mít svůj sběrný server. Celkem tedy bude 7 sběrných serverů. Zadavatel dodá SIM karty a sběrné servery s OS Windows 7 Professional, případně s Win 10 Prof. V případě, že by dodavatel potřeboval k provozu systému jiný OS než Win. 7 (Win. 10), tak by HW i SW řešení musel dodat na vlastní náklady.

Dodavatel dodá potřebný SW, který bude provozován na zmiňovaných 7 serverech a kromě komunikace s datalogery na stanicích bude nejpozději 2 minuty od přijetí dat ze stanice vytvářet exportní Dxx soubory do databáze CLIDATA.

Dodavateli bude umožněn přístup přes VPN klienta na sběrné servery zadavatele, aby mohl vzdáleně celý systém spravovat.

Zadavatel požaduje možnost vzdálené administrace jednotlivých kanálů – výstupu z čidel do datalogeru, aby se pro případ poruchy dalo čidlo vzdáleně vyřadit z provozu a neovlivnilo to provoz ostatních čidel nebo lze možnost vypnutí jednotlivých měrných kanálů vyřešit i na sběrném serveru. Je požadována automatická synchronizace času na stanici s časem na sběrném serveru.

#### Schéma stanice:

Stanice musí obsahovat následující komponenty:

- senzory na měření meteo prvků
- dataloger pro ukládání naměřených dat včetně komunikačního modemu a antény
- 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)

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

#### 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 P3 smlouvy o dílo.

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

#### **Všeobecné požadavky**

Automatické měřicí systémy typu AKS 3 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 typu AKS 3 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 jazyce.
- SPEC\_2      Prodávající se zavazuje zajistit záruční i pozáruční servis automatických měřících systémů typu AKS 3, člunkových a váhových srážkoměrů a dostupnost servisu (včetně náhradních komponentů).
- SPEC\_3      Po uplynutí záruční doby se zavazuje zájemce uzavřít následnou servisní smlouvu za úplat, pokud bude tato ze strany zadavatele požadována.
- SPEC\_4      V rámci dodávky požadujeme provést školení pozorovatele obsluhy a údržby automatických měřících systémů.
- SPEC\_5      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\_6      Součástí dodávky bude i tzv. kalibrační software a „kalibrační přípravky“ potřebné na kontrolu správné funkce váhy, váhového srážkoměru pro technické zaměstnance zadavatele.
- SPEC\_7      Přesnost měření přístroje **bude doložena** kalibračním protokolem pocházejícím buď z laboratoře výrobce, nebo nezávislé kalibrační laboratoře.
- SPEC\_8      Automatický měřicí systém musí umožňovat komunikaci, která probíhá v datové síti operátora v privátním, tzv. APN prostřednictvím One portu.
- SPEC\_9      Obslužná aplikace musí umožňovat:  
- možnost okamžitého stažení dat z automatického měřícího systému AKS 3 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 srážkoměru 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 3 pro jejich umístění
- Vybudování rozvodu NN, napojení srážkoměrů a systémů AKS 3 do stávajících rozvodů včetně dodávky podružného elektroměru
- Revize el. zařízení
- Vyjádření správců sítí
- Dokumentace skutečného provedení

### 3. Požadavky na dodávku elektronického váhového srážkoměru pro stanice s profesionální obsluhou:

- rozlišovací schopnost přístroje min. 0,1 mm srážek
- min. přesnost přístroje  $\pm 0,2$  mm srážek v celém rozsahu provozních teplot
- \*záchytná plocha 500 cm<sup>2</sup> (minimálně 400 cm<sup>2</sup>)
- provozní teplota -40°C ... + 50°C
- deklarovaná přesnost měření i při rychlosti větru v nárazech do 50 m/s, spolehlivá kompenzace vibrací způsobených větrem
- kapacita nádoby, min. úhrn srážek je 1000 mm
- údaj o intenzitě srážek v mm/h, nebo v mm/min
- datový výstup -kompatibilita se staničním SW Monitwin
- údaj o intenzitě srážek v mm/h, nebo v mm/min v případě datového výstupu
- pulsní výstup 0.1 mm (emulace člunkového srážkoměru)
- vyhřívání el. váhového srážkoměru
- jednoduchá a spolehlivá konstrukce
- jednoduchá údržba a výměna vadných dílů
- výškově stavitelný stojan ve dvou verzích +0.5m a +1,0 m, zajišťující dostatečnou stabilitu i při maximální výšce a nárazovém větru
- snadné výškové nastavení větrného štítu podle zvolené výšky srážkoměru
- detektor srážek

Váhové srážkoměry na stanicích s profesionální obsluhou budou přímo připojeny do sériového serveru měřicího systému stanice nebo měřicí ústředny.

---

*\*Záchytná plocha srážkoměru je daná s ohledem na záchytnou plochu srážkoměrů, které jsou instalovány a provozovány v stávající síti Zadavatele.*











**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 vlastníctví k autorským a průmyslovým právům, pokud není stanovené 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.