



Spolufinancováno
Evropskou unií

Číslo smlouvy: 6/050/2023

Kupní smlouva

(uzavřená podle ustanovení § 2 079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník)

„Modernizace měřicích sítí ČHMÚ - Obnova a doplnění přístrojové techniky PV“

číslo zakázky v Edisu VZ-2023-301 , v NEN N006/23/V00019427

článek I. Smluvní strany

Český hydrometeorologický ústav

se sídlem:

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 412 - Komořany

statutární orgán:

██████████ ředitel ČHMÚ

IČO:

00020699

DIČ:

CZ00020699

zástupce pro věcná jednání:

██

dále jen „**kupující**“ na straně jedné

a

FIEDLER AMS s. r. o.

se sídlem:

Lipová 1789/9, 370 05 České Budějovice

Zastoupená:

██

Zástupce pro věcná jednání:

IČO:

03155501

DIČ:

CZ03155501

číslo bankovního účtu:

██

měna účtu: CZ

jako „*první prodávající*“ na straně druhé

a

Ing. Libor Daneš

se sídlem:

Masarykova 725, 252 63 Roztoky u Prahy

Zastoupená:

██

Zástupce pro věcná jednání:

██ z

IČO:

45839336

DIČ:

CZ6611080256

číslo bankovního účtu:

██

měna účtu: CZ

dále jen „*druhý prodávající*“ na straně třetí



Číslo smlouvy: 6/050/2023

nebo dále i jen společně „*prodávající*“ a to na základě smlouvy o spolupráci ze dne 3.8.2023, kde vystupují ve smluvním vztahu vůči kupujícímu *společně a nerozdílně*, a

uzavírají v souladu s ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tuto kupní smlouvu (dále jen „**smlouva**“).

**Článek II.
Předmět smlouvy**

1. Vzhledem k tomu, že

- a) tato smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen "ZZVZ") k zadání veřejné zakázky s názvem **„Modernizace měřících sítí ČHMÚ - Obnova a doplnění přístrojové techniky PV“, systémové číslo - N006/23/V00019427,**
- b) v rámci předmětné veřejné zakázky byla vyhodnocena jako ekonomicky nejvýhodnější nabídka prodávajících, kteří výslovně potvrzují, že se v plném rozsahu seznámili s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou jim známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky a že disponují takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění nezbytné; a dále potvrzují, že prověřili veškeré podklady a pokyny kupujícího, které obdrželi do dne uzavření této smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které kupující stanovil pro zadání smlouvy, že je shledali vhodnými a že sjednaná cena a způsob plnění smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti, a proto

uzavírají smluvní strany v důsledku těchto skutečností tuto smlouvu, kde jejím předmětem je závazek odevzdat předmět smlouvy straně kupující a umožnit jí nabytí vlastnické právo, a kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí prodávajícím kupní cenu za stanovenou touto smlouvou.

2. Předmětem koupě dle této smlouvy jsou dodávky zboží – tj. **40 ks hydrologické přístrojové techniky** (dále jen „*dodávka*“).
3. Přesná specifikace dodávky, k jejímuž dodání se prodávající zavázali, je uvedena v **Příloze č. 2 smlouvy**, která je její nedílnou součástí.
4. Součástí dodávky je i mimo jiné provedení instalace a uvedení do provozu, prověření bezchybné funkčnosti, dále praktické vyzkoušení v terénu, doručení veškerých technických dokumentací a uživatelských příruček v češtině, zaškolení příslušného personálu k obsluze předmětu koupě.
5. Předmět smlouvy je spolufinancován prostředky OPŽP a v případě nezískání předpokládané dotace si kupující vyhradil právo předmět plnění v daném rozsahu snížit.

**Článek III.
Místo a doba plnění**

1. Místo plnění: vymezené lokality, kde jsou umístěny vodoměrné stanice uvedené, viz. Příloha č. 2 smlouvy.
2. Předpokládaná doba plnění: **říjen 2023 do 15. listopadu 2024.**



Číslo smlouvy: 6/050/2023

Článek IV. Kupní cena

1. Kupní cena je sjednána dohodou smluvních stran v souladu s ustanoveními zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů. Cena, kterou je kupující povinen zaplatit prodávajícím za funkční dodávku dle článku II. této smlouvy, činí dle dohody smluvních stran celkem:

2 745 870,00 Kč bez DPH

(slovy: dvěmilionysedmsetčtyřicetpěttisícosmsetsedmdesátkorunčeských)

576 632,70 Kč DPH 21%

3 322 502,70 Kč včetně DPH

(slovy: třímiliónytřístadvacetdvatisícpětsedmdvěkorunyčeskésedmdesáthaléřů)

Z toho:

výše předpokládaného plnění v roce 2023:

2 059 420,00 Kč bez DPH

432 478,20 Kč DPH 21%

2 491 898,20 Kč včetně DPH

výše předpokládaného plnění v roce 2024:

686 450,00 Kč bez DPH

144 154,50 Kč DPH 21%

830 604,50 Kč včetně DPH.

2. Kupní cena dle tohoto článku smlouvy je cenou konečnou a nejvýše přípustnou a není ji možno překročit vyjma změny právních předpisů, například změny sazby DPH u tuzemského účastníka.
3. Cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího za dodávku zboží spojené s plněním popsaného v čl. II. této smlouvy.
4. Položkový rozpočet ceny zboží s uvedením **cen** je uveden v Příloze č. 1 této smlouvy.
5. Výše sazby DPH, výše DPH a celková cena včetně DPH sjednaná v této smlouvě bude u tuzemského účastníka 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.
6. Cena nebude měněna v souvislosti s hodnotou kurzu české koruny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurz.
7. Žádná položka bez uvedené ceny nebude dodatečně proplacena a kupující o ní bude předpokládat, že je zahrnuta do jiné položky.
8. Při výkonu této činnosti není ČHMÚ osobou povinnou k dani podle § 5 odst. 3, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.

Článek V. Předání a převzetí zboží

1. Proávající jsou povinni předat vždy kompletně dokončenou (dílčí) funkční dodávku, která bude předána zástupci kupujícího v místě a v termínu předem určeném na základě dotazu prodávajících.



Číslo smlouvy: 6/050/2023

2. Poslední přejímka zboží bude možná pouze do **15. 11. 2024**.
3. Prodávající jsou povinni oznámit termín plnění dodávky vždy nejméně 5 pracovních dní předem.
4. Prodávající jsou povinni k dodávce zboží vyhotovit oboustranně podepsaný předávací protokol a specifikovat v něm dodané zboží.
5. Předávací protokol musí obsahovat i výrobní čísla *dataloggeru a všech čidel* a ze strany smluvních stran musí být oboustranně podepsán a to i v případě, pokud přejímku bude přebírat zástupce kupujícího z dané pobočky ČHMÚ.
6. Kupující je oprávněn odepřít převzetí plnění v případě, že dodávka vykazuje vady nebo není-li splněn postup předání.

Článek VI. Platební a fakturační podmínky

1. Daňový doklad (dále jen „*faktura*“) bude vystaven prodávajícími do 14 kalendářních dnů po dodání a převzetí zařízení v sídle kupujícího.
2. Faktury musí být vystaveny na každý kompletně funkční přístroj a nedílnou součástí faktury musí být oboustranně podepsané předávací protokoly a položkový rozpočet.
3. Každé zařízení dodávky musí mít vlastní předávací protokol.
4. Veškeré platby budou prováděny výhradně bezhotovostní formou v Kč na bankovní účet prodávajících.
5. Fakturované období **je vždy pro daný rok od 1. března do 15. listopadu**.
6. Tuzemský prodávající musí mít bankovní účet výlučně vedený v ČR, který byl ve smyslu § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup. Kupující zaplatí cenu na základě faktury, veškeré bankovní poplatky transakce nese Prodávající.
7. Kupující rozdělí cenu na základě faktury na 85% a 15% této částky a uhradí ze dvou samostatných bankovních účtů.
8. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu.
9. Fakturace proběhne po předání plnění na základě podpisu předávacího protokolu prodávajícím, který musí být součástí vydané faktury.
10. Kupující neposkytuje zálohy.
11. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu kupujícího.
12. Faktura musí obsahovat náležitosti řádného a účetního dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí obsahovat tyto údaje a náležitosti:
 - název a sídlo kupujícího a prodávajících, IČO, DIČ
 - název a číslo projektu: *Modernizace měřicích sítí ČHMÚ*, CZ.05.01.03/05/22_022/0000882
 - evidenční číslo daňového dokladu,
 - číslo smlouvy kupujícího, název zakázky
 - název zboží a místo dodání zboží,
 - datum dodání zboží,
 - cena za zboží,
 - sazba DPH,
 - datum vystavení faktury
 - den uskutečnění plnění



Číslo smlouvy: 6/050/2023

- den splatnosti
 - počet příloh, razítko Prodávajícího a podpis osoby oprávněné podepisovat za Prodávajícího faktury,
 - číslo bankovního účtu Prodávajícího, měna.
13. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit prodávajícím fakturu, která neobsahuje požadované náležitosti, není doložena požadovanými nebo úplnými doklady nebo obsahuje nesprávné údaje.
14. Faktura je považována za vrácenou ve lhůtě splatnosti, pokud byla v této lhůtě odeslána prodávajícím na jejich adresu, kde kupující vyznačí důvod jejího vrácení.
15. Prodávající jsou povinni vystavit novou fakturu s tím, že vrácením faktury prodávajícím přestává běžet původní lhůta splatnosti faktury a běží nová lhůta.

Článek VII.

Vlastnické právo a nebezpečí škody

1. Zboží se stane součástí vlastnictví kupujícího po jeho předání.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího až od doby, kdy k němu nabude vlastnické právo.

Článek VIII.

Záruční a reklamační podmínky

1. Prodávající poskytují kupujícímu na dodané zboží záruku za jakost zboží v délce:
 - 2 roky na tlaková a bubler čidla
 - 2 roky na zdrojové a záložní napájecí baterie
 - 5 let na datalogery
 - 5 let teplotní, plovákové čidla a radarový snímač hladiny.
2. Prodávající poskytují kupujícímu na dodané zboží záruku za jakost, která běží od okamžiku oboustranného podpisu předávacího protokolu příslušné dodávky zboží, pokud není stanovené jinak.
3. Běh záruční doby reklamovaného zboží je přerušeno po dobu odstraňování reklamované závady.
4. O provedení záruční opravy vyhotoví prodávající písemný protokol.
5. Prodávající se zavazují po dobu záruky za jakost poskytovat kupujícímu bezplatné služby záručního servisu (odpověď v pracovní dny nejpozději do 24 hodin), tj. zejména:
 - záruční servis zařízení měřicí techniky s garancí provedení opravy do 14 dní od jejího nahlášení,
 - v době povodně (tj. v období vydání výstrahy na povodňové jevy či srážky v daném území a v období její platnosti, nebo při překročení úrovně 1. SPA) do 48 hodin.
6. Při záruční opravě trvající déle než 14 dní od jejího nahlášení, v době povodně (tj. v období vydání výstrahy na povodňové jevy či srážky v daném území a v období její platnosti, nebo při překročení úrovně 1. SPA) do 48 hodin bude kupujícímu zapůjčen náhradní přístroj. Pro předání náhradního přístroje bude prodávajícími vyhotoven protokol o zapůjčení, který bude min. obsahovat datum zapůjčení a popis přístroje a příslušenství.
7. Závady na zboží v záruce uplatňuje zástupce kupujícího u prodávajících bezodkladně po zjištění vady na zboží a to písemnou formou na e-mail: přístroje od [redacted] na [redacted] přístroje od [redacted] na [redacted]



Číslo smlouvy: 6/050/2023

8. Prodávající se zavazují převzít od kupujícího zboží k odstranění závady v záruce za jakost v místě plnění nebo v místě příslušné pobočky ČHMÚ a po odstranění vady předat Kupujícímu v tomto místě zboží zpět. V případě, že nemůžou prodávající přebrat zboží osobně, musí prodávající sjednat na své náklady svoz a přepravu se všemi náležitostmi (pojištění, předávací protokol apod.).
9. Veškeré náklady spojené s vyřizováním reklamace nese prodávající (tj. např. doprava do místa plnění nebo příslušné pobočky apod.).
10. Po nahlášení závady musí prodávající do pěti (5) kalendářních dnů informovat kupujícího o způsobu provedení opravy.
11. Vady na zboží v záruce za jakost budou odstraněny prodávajícím do 14 kalendářních dnů od uplatnění vad kupujícím, v době povodně (tj. v období vydání výstrahy na povodňové jevy či srážky v daném území a v období její platnosti, nebo při překročení úrovně 1 SPA) do 48 hodin
12. Záruka za vady platí, pokud nedojde k porušení pravidel o provozu kupujícím nebo obsluhou. V případě poškození zboží nebo jeho části ze strany kupujícího, nese kupující veškeré náklady spojené s reklamací v době záruky. Jako závada se neuznává poškození vzniklé zanedbanou povinnou údržbou.
13. V případě nedodržení lhůty pro provedení záruční opravy je kupující oprávněn uplatnit na Prodávajících smluvní pokutu ve výši 0,1% z ceny za dílčí plnění (dodání konkrétního přístroje) za každý, byť i jen započatý den prodlení. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody.

Článek IX.

Vady Zboží a nároky z vad Zboží

1. Nároky z vad předmětu koupě se řídí ustanovením § 2099 a násl. OZ.
2. Není-li možné vady zboží odstranit, jsou prodávající povinni dodat kupujícímu bezodkladně náhradní plnění (náhradní zboží), a to bez jakýchkoli vad a za stávajících technických podmínek.
3. V případě, že prodávající neprovedou odstranění vad zboží z odpovědnosti za vady ve výše uvedené lhůtě; nebo pokud vada zboží z odpovědnosti za vady nebude odstraněna v termínu a způsobem určeným v souladu se smlouvou po uplynutí maximálně 21 kalendářních dní, má kupující právo zajistit odstranění takové vady zboží jinou osobou, a prodávající jsou povinni uhradit v důsledku těchto okolností kupujícímu do jednadvaceti (21) dnů po předložení dokladu tyto vynaložené náklady uhradit v plném rozsahu.

Článek X.

Sankce

1. V případě prodlení prodávajících s plněním dodávky zboží, musí uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny nedodaného zboží včetně DPH za každý i započatý den prodlení.
2. Kupující je oprávněn účtovat prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny daného zařízení, které je postiženo vadou za každý i započatý den prodlení s odstraněním nahlášené vady.
3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury zaplatí kupující smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
4. Úhrada smluvní pokuty a její výše nemá vliv na vznik nároku na náhrady škody. Vylučuje se tímto aplikací ustanovení § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.



Číslo smlouvy: 6/050/2023

Článek XI. Zvláštní ujednání

1. Prodávající prohlašují, že dodané zboží není zatíženo žádnými právy třetích osob a nesou odpovědnost za případné porušení práv z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví třetích osob.
2. Jednacím jazykem při jakémkoliv ústním jednání či písemném styku souvisejícím s plněním této smlouvy je **český jazyk**.
3. Prodávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek a souvisejícími právními předpisy. Zveřejnění obsahu smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti.
4. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže zjistí, že Prodávající:
 - 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 Kupujícího, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.

Článek XII. Platnost a účinnost smlouvy, ukončení

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, tj. do termínu **15. 11. 2024**.
2. 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.
3. Smluvní strany jsou oprávněné smlouvu ukončit pouze na základě vzájemné dohody nebo odstoupením ze zákona. Smluvní strany vylučují ukončení smlouvy na základě výpovědi.

Článek XIII. Závěrečná ustanovení

1. Ustanovení této smlouvy se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech s platností originálu s tím, že každá ze smluvních stran obdrží po jednom stejnopise.
3. Doplnění nebo změnu této smlouvy je možno provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků, není-li ve smlouvě výslovně stanoveno jinak.
4. ČHMÚ osobní údaje subjektu údajů ze smluvního vztahu zpracovává pouze za účelem jeho uzavření a v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů při použití Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o



Číslo smlouvy: 6/050/2023

zrušení směrnice 95/46/ES, (GDPR). Bližší informace týkající se zpracování osobních údajů se nachází na stránkách správce www.chmi.cz.

5. Prodávající berou na vědomí, že ČHMÚ, jako kupující, je povinným subjektem podle zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti).
6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou Přílohy:
 - Příloha č. 1 – Technické požadavky na AMS
 - Příloha č. 2 – Seznam AMS 2023-2024, cena
7. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu řádně přečetly, s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují své podpisy.

V Praze, dne:

[Redacted signature]

[Redacted name] ředitel ČHMÚ

V Českých Budějovicích, dne:

[Redacted signature]

[Redacted name] jednatel
FIEDLER AMS, s. r. o.

V Roztokách, dne:

[Redacted signature]

[Redacted name] majitel firmy



Příloha č. 1 – Technické požadavky na AMS

Technická specifikace:

Požadavky na technickou specifikaci přístrojů pro měření vodních stavů vycházejí ze zkušeností pracovníků ČHMÚ s provozem několika generací automatických měřicích přístrojů. Požadavky jsou formulovány pro celkovou základní funkčnost přístroje, pro podrobné požadované parametry vlastního dataloggeru i všech typů požadovaných připojených čidel, dále pro vlastnosti přenosových funkcí, demonstraci funkčnosti stanice a její vzdálené administrace, programové vybavení sběrného serveru, podmínek zabezpečení provozu, požadavky na formát přenosu a instalaci stanic. Podrobnější popis jednotlivých požadavků a parametrů bude použit s možnými drobnými úpravami jako základ technické specifikace v rámci veřejné zakázky na dodávku a instalace stanic.

Technické požadavky na automatické měřicí stanice

Automatický měřicí systém pro měření stavů hladin a dalších veličin na vodoměrných stanicích ČHMÚ

1. Automatická hydrologická stanice – základní charakteristika

- 1.1. Automatický měřicí systém bude řídit sběr dat a jejich záznam ze tří připojených sond viz specifikace sond v příloze č.2 a umožní i připojení dalších snímačů viz bod 2.30.
- 1.2. Takto získaná data budou následně v pravidelných intervalech přenášena pomocí GPRS nebo LTE do databáze na server dodavatele a odtud bez prodlení předávána ve specifikovaném formátu (viz. bod 7.) na server zadavatele.
- 1.3. Stanice bude umožňovat rozšíření o druhý nezávislý komunikační modul pro zajištění redundance přenosu dat pracující odlišnou technologií (IoT) nebo v síti jiného operátora.
- 1.4. Měřicí systém bude umožňovat obousměrnou komunikaci prostřednictvím SMS viz bod 3.4..
- 1.5. Měřicí stanice musí zabezpečit měření, sběr dat a jejich datový přenos v extrémních klimatických podmínkách viz bod 2.22.
- 1.6. Měření i bez napájení ze sítě 230V viz bod 2.16. až 2.20..
- 1.7. Součástí nabídky musí být vizualizace dat na sběrném serveru.
- 1.8. Součástí dodávky přístrojů je i jejich instalace na požadované lokality viz tabulka příloha č.2.
- 1.9. Každou stanici bude možno zaheslovat z důvodu bezpečnosti, aby nemohlo dojít k přenastavení parametrů na lokalitě neoprávněným uživatelem.
- 1.10. Spojení mezi stanicí a databází dat musí být zabezpečeno standardním způsobem dle zákona č.181/2014 Sb ze dne 23.7.2014 zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti). Upřesnění k zákonu- klasifikace automatické měřicí stanice: důvěrnost-střední, integrita-střední a dostupnost-vysoká.



Číslo smlouvy: 6/050/2023

2. Požadované technické parametry

- 2.1. Kapacita paměti pro uchování alespoň 250 000 měřených hodnot.
- 2.2. Volitelný interval záznamu měřených dat v minimálním rozsahu od 1 min do 24 hod.
- 2.3. Možnost změny nastavení intervalu záznamu a zvýšení četnosti datových přenosů na server při překročení limitní hodnoty měřené veličiny.
- 2.4. Průběžný záznam rozdílů obou hladinových snímačů s možností odeslat ze serveru varovný e-mail při překročení nastavené hodnoty
- 2.5. Stanice musí umožňovat připojení dvou snímačů hladiny. Snímače hladiny musí být napájeny ze vzájemně nezávislých obvodů tak, aby při zkratu v napájecím vedení jednoho snímače nebyla ovlivněna funkce druhého snímače hladiny.
- 2.6. Displej a tlačítková volba pro:
 - zobrazení aktuálně měřených hodnot,
 - nastavení a konfigurace stanice
 - prohlížení archivovaných dat
 - stavové informace měřicí stanice
 - úpravu měřených parametrů jednotlivých čidel.
- 2.7. Záznam stavových událostí (odeslané a přijaté SMS, čas odeslání dat na server, chyby komunikace s serverem, chyby připojené sondy, intenzita GSM pole) měřicí stanice a jejich přenos spolu s naměřenými daty do databáze na serveru.
- 2.8. Minimálně 3 proudové vstupy s nastavitelným rozsahem umožňující výběr mezi variantou 0-5 mA nebo 4-20 mA doplněné o kalibrační protokol (nejedná se o kalibrační list vystavený akreditovanou kalibrační laboratoří, pro účely této zakázky postačuje předložení kalibračního protokolu výrobce).
- 2.9. Minimálně 1 napěťový vstup pro připojení čidel s výstupním napěťovým signálem v rozsahu 0-2 V.
- 2.10. Minimálně 2 odporové vstupy pro přímé připojení teplotních snímačů PT100 nebo PT 1000.
- 2.11. Minimálně 2 oddělené číslicové vstupy RS 485 vybavené protokolem Modbus RTU pro další připojení sond s digitálním výstupem a vždy s vlastní ochranou proti zkratu pro zvýšení spolehlivosti měření.
- 2.12. Minimálně 2 binární (dvoustavové) vstupy.
- 2.13. Minimálně 1 pulzní vstup pro záznam dat ze člunkových srážkoměrů.
- 2.14. Ochrana vstupů proti indukovanému přepětí při atmosférických výbojích.
- 2.15. Obvody pro řízené napájení musí umožňovat připojení všech snímačů uvedených v bodu 2.30. S možností nastavení zpožděného měření v rozsahu 0 až 60 sekund od zapnutí napájení.
- 2.16. 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. Všechny dodávané akumulátory ke stanicím budou typově s životností 10let.
- 2.17. Stanice s přípojkou (viz příloha č.2) 230 V vydrží při výpadku dodávky el. energie v provozu ze záložního akumulátoru (12 V a maximálně 9 Ah) po dobu alespoň 2 měsíců při intervalu měření a odesílání dat 10 min a možnosti odhlašování GSM modemu.
- 2.18. Stanice bez přípojky (viz příloha č.2) 230 V napájená vlastním zdrojem - dlouhodobý provoz z akumulátoru (12 V a maximálně 45 Ah) po dobu alespoň 6 měsíců při intervalu měření a odesílání dat 10 min. a možnosti odhlašování GSM modemu.
- 2.19. U vybraných stanic viz příloha č.2 solární panel s dostatečným výkonem pro bezúdržbový provoz stanice bez el. přípojky (bod. 2.17). Solární panel bude uchycen nerezovým držákem s možností polohování ve vertikální ose.



Číslo smlouvy: 6/050/2023

2.20. Napětí baterie se bude zaznamenávat a zobrazovat na serveru v 10 min. intervalu.

2.21. Krytí IP66 – hydrologická stanice včetně GSM přenosového modulu.

2.22. Provozní podmínky $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2.23. Tlakové čidlo

- pokud jsou dvě manometrické sondy tak budou od různých výrobců
- minimální přesnost čidla: 0,1 % z měřicího rozsahu.
- minimální rozlišení čidla 0,001 m.
- kompenzace atmosférického tlaku vzduchu metodou, která umožňuje zjištění aktuálního stavu hladiny přímo na jednotlivých objektech.
- automatická teplotní kompenzace čidla
- pevné (přivrtané, ne položené na prknech podlahy) stabilizační prvky pro instalaci sond do šachty vodoměrné stanice a do tzv. rouráku viz tabulka příloha č.2.
- napájení z baterie stanice (body 2.16 až 2.19) ne z vlastní baterie.

2.24. Plovákové čidlo

- minimální přesnost čidla: 0,1 % z měřicího rozsahu.
- minimální rozlišení čidla 0,001 m
- napájení z baterie stanice (body 2.16 až 2.19) ne z vlastní baterie.

2.25. Radarové čidlo

- minimální měřicí rozsah čidla 15 m.
- minimální přesnost čidla $\pm 2\text{ mm}$,
- minimální rozlišení čidla 1 mm
- montáž přírubou nebo závitem
- možnost konfigurace parametrů čidla po instalaci na lokalitě
- možnost korekce falešných odrazů
- rychlý náběh (platná měřená hodnota max. 40 s po zapnutí)
- nízká hmotnost (max. 3 kg)
- napájení z baterie stanice (body 2.16 až 2.19) ne z vlastní baterie.

2.26. Bubler čidlo

- měřicí systém pro měření vodního stavu nepřímým měřením tlaku vodního sloupce na principu bublin
- minimální přesnost čidla: 0,1 % z měřicího rozsahu
- minimální rozlišení čidla 0,01 m
- změřená okamžitá hodnota bude trvale na výstupu do dalšího měření
- nastavení intervalu měření bude volitelné minimálně od 2 minut
- napájení z baterie stanice (body 2.16 až 2.19) ne z vlastní baterie
- čidlo je požadováno z důvodu: agresivní voda, bludné proudy, krádeže kovových částí u tlakových čidel umístěných v chrániče, poškození kabelů od hlodavců.

2.27. Teplotní čidlo

- minimální rozsah čidla $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- minimální přesnost čidla $\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- minimální rozlišení čidla 0,1 $^{\circ}\text{C}$
- napájení z baterie stanice (body 2.16 až 2.19) ne z vlastní baterie.

2.28. Typy, měřicí rozsah sond a délky kabelů viz tabulka 3.4.4.1.



Číslo smlouvy: 6/050/2023

2.29. Výměna či doplnění čidel ke stanici a jejich nastavení bude umožněno zaškoleným zaměstnancům zadavatele při zachování záruky na dodaném zařízení.

2.30. Seznam snímačů, které je možno připojit k automatické hydrologické stanici:

- čidla od firmy BD SENSORS s.r.o. – LMP307 i, LMP307 i/485, LMP308 i
- čidla od firmy FIEDLER AMS s.r.o. – TSH22, plovákový snímač PSH30, vodivostní sonda ESV11
- čidla od firmy VEGA Grieshaber KG – VEGAPULS 61, VEGAPULS 62
- čidla od firmy E.D.S. spol. s r.o. – MH30, MHT30
- čidla od firmy Datacon MSI s.r.o. – PTX1830, PTX7533, PTX5032, DCP PL2
- čidla od firmy INSA s.r.o. – měřič zákalu vody typ APD 66TZ
- čidla od firmy Technoaqua, s.r.o. – stacionární vzorkovač ISCO 6712FR (připojení přímo ke vzorkovači bez převodníku používaného v ČHMÚ) tento vzorkovač nemusí umět připojit všechny dodávané automatické hydrologické stanice, ale musí to být umožněno po dokoupení dalšího příslušenství.

Čidla je možno zapůjčit případně se dohodnout na přesnější specifikaci.

3. Požadavky na přenos dat a informací

3.1. Automatické předávání změřených dat prostřednictvím GSM/GPRS nebo LTE modemu na příslušný zálohovaný server dodavatele v internetu a odtud bez prodlení předávána ve specifikovaném formátu (viz níže) na server (sběrnou databázi) zadavatele. Data se prostřednictvím GPRS nebo LTE sítě odesílají zabezpečeně standardním způsobem dle zákona č.181/2014 Sb ze dne 23.7.2014 zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) na sběrný server v pravidelném intervalu nebo ihned po dosažení limitních hodnot na měřicích kanálech. Upřesnění k zákonu- klasifikace automatické měřicí stanice: důvěrnost-střední, integrita-střední a dostupnost-vysoká.

3.2. Formát dat pro předání na server zadavatele musí umožnit jednoznačné přiřazení měřených dat, na konkrétním objektu, časové řadě měřené veličiny ve sběrné databázi ČHMÚ. Sběrná databáze umožňuje import dat ve formátech popsaných níže (bod 7.). Vzhledem k variabilitě stávajících vstupních formátů dat nejsou jiné formáty přípustné. Importní procedury sběrné databáze ČHMÚ umožňují pro import dat využít protokoly FTP, HTTP, HTTPS, či distribuci dat bulletinovým systémem ČHMÚ.

3.3. Stanice bude umožňovat rozšíření o druhý nezávislý komunikační modul pro zajištění redundance přenosu dat pracující odlišnou technologií (IoT) nebo v síti jiného operátora.

3.4. Obousměrná komunikace SMS:

- alarmové SMS, min. 3 limitní hodnoty s nastavitelnou hysterezí rozesílané na min.
- 10 nastavitelných telefonních čísel
- informační SMS o aktuálních měřených hodnotách a stavových informacích jednotky odesílané na dotazovou SMS s možností omezení přístupu heslem nebo omezeným tel. seznamem

3.5. Generování technologických zpráv (e-mail ze sběrného serveru) o stavu stanice (minimálně pro následující veličiny a proměnné: podkročení napětí baterie, překročení limitu rozdílu měření manometrických čidel, pokles či vzestup nad definovanou hodnotu vodního stavu, indikace odpojení solárního panelu, je-li instalován).

3.6. Veškeré nastavování stanice, serveru, SMS a e-mailů možno svépomocí zadavatelem.

3.7. SIM pro měřicí stanice dodá zadavatel a bude umožněno zaškoleným zaměstnancům zadavatele provádět výměny při zachování záruky na dodaném zařízení.



Číslo smlouvy: 6/050/2023

3.8. Alternativní rádiový přenos - stanice určené pro pobočku Ostrava viz tabulka příloha č.2. musí splňovat požadavek na paralelní připojení k vodohospodářskému dispečinku podniku Povodí Odry s.p. Toto připojení bude realizováno rádiovými modemy, které nejsou součástí dodávky. Dodavatel ale musí zajistit bezproblémovou komunikaci jím dodaných hydrologických stanic s těmito modemy. Komunikace s modemem probíhá po lince RS232 s hw řízením toku dat pod aplikačním protokolem Povodí Odry s.p. zapouzdřeným v protokolu RDS92. Prostřednictvím tohoto protokolu bude zajištěno vyčítání aktuálních měřených hodnot (služba SCAN), nastavení hodnoty totalizátoru srážek (služba SEND) a nastavení hodnoty offsetu hladinových sond (služba OFFSET). Detailní popis protokolu si lze vyžádat u zadavatele.

4. Prokázání funkčnosti stanice a přenosu dat na server dodavatele a ze serveru dodavatele na server zadavatele (e-stanice)

Dodavatel splní tento požadavek pokud:

- 4.1. dodá funkční vzorek stanice fungující bez připojení na 230 V a s připojenými minimálně 2 tlakovými čidly (při dodržení požadavku různých výrobců) a jedním teplotním čidlem.
- 4.2. do funkčního vzorku stanice bude možno připojit čidla specifikovaná viz bod 2.30.
- 4.3. na funkčním vzorku stanice bude možno nastavovat a prohlížet parametry viz bod 2.6. bez použití dalších zařízení (například notebook).
- 4.4. zajistí přenos naměřených, vypočítaných dat (výška hladiny, porovnání dvou hladin, napětí baterie, teplota vody) a úplné nastavení stanice komunikační technologií GPRS nebo LTE z dodaného funkčního vzorku na vlastní server.
- 4.5. stanice bude na serveru jednoznačně označena
- 4.6. výška hladiny bude uvedena v centimetrech v rozlišení 0,1 cm
- 4.7. teplota vody bude uvedena v °C v rozlišení 0,1 °C
- 4.8. napětí AKU bude ve V v rozlišení 0,01 V
- 4.9. zkrat na jedné z linek RS 485 neovlivní funkci druhé linky
- 4.10. 10minutová data budou na tento server zasílána po dobu minimálně 2 týdnů. Zadavatel stanovuje počátek uvedené doby na čas 48 hodin před termínem podání nabídek.
- 4.11. data na serveru bude možné prohlédnout v grafické a tabulkové podobě za volitelné časové období
- 4.12. data na serveru bude možné exportovat v textovém formátu za volitelné časové období
- 4.13. odkaz a přístupové kódy na tyto internetové stránky serveru budou uvedeny v nabídce
- 4.14. stanici bude možno buď přímo přes webovou stránku nebo pomocí dodaného SW využívajícího protokol HTTPS nastavovat uvedené parametry stanice:
 - měnit výšku vodní hladiny na jednotlivých čidlech
 - přidávat další čidla
 - nastavovat limitní hodnoty měřené veličiny
 - nastavovat výstražné SMS
 - nastavovat tel. čísla pro výstražné SMS
 - nastavovat technologické e-maily
 - měnit název a DBC stanice při přesunutí na jinou lokalitu
- 4.15. komunikace mezi serverem dodavatele a zadavatele (e-stanice) bude probíhat zabezpečeně dle zákona č.181/2014 Sb ze dne 23.7.2014 zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících



Číslo smlouvy: 6/050/2023

zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti). Upřesnění k zákonu- klasifikace automatické měřicí stanice: důvěrnost-střední, integrita-střední a dostupnost-vysoká.

5. Programové vybavení serveru

- 5.1. Příjem zabezpečených dat z více měřicích stanic paralelně pod TCP/IP protokolem.
- 5.2. Musí umožňovat naráz přijímat data ze všech dodaných měřicích stanic zadavatele a ukládat je do databáze na server.
- 5.3. Ihned po ukončení přenosů má server umožňovat zabezpečeně (dle zákona č.181/2014 Sb ze dne 23.7.2014 zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti)) automaticky exportovat ve formátu viz níže (bod 7.) poslední data na server zadavatele (e-stanice) a dalších uživatelů. Upřesnění k zákonu- klasifikace automatické měřicí stanice: důvěrnost-střední, integrita-střední a dostupnost-vysoká.
- 5.4. Oprávněným zadavatelům systém prostřednictvím webového prohlížeče musí generovat grafy a tabulky za vybrané časové období s možností konfigurace délky vybraného období.
- 5.5. Systém musí umět rozesílat emailové zprávy týkající se událostí přenesených ze stanic na server (porucha senzoru, nízké napětí akumulátoru, dosažení přednastavených limitních hodnot, ...).
- 5.6. Nastavení rozesílaných emailů musí být umožněno zaškoleným zaměstnancům zadavatele při zachování záruky na dodaném zařízení konfigurovatelné.
- 5.7. Systém musí dovolovat oprávněným uživatelům provádět úplnou konfiguraci parametrů měřicích stanic prostřednictvím webového prohlížeče a následnou komunikací technologií GPRS (nikoliv jen technologií vytáčeného modemového spojení) včetně zachování historie změn nastavení konfiguračních parametrů pro každou stanicí.
- 5.8. Předchozí konfigurační soubory (alespoň 10) lze si prohlédnout, případně stáhnout, editovat a použít k další konfiguraci stanice. Jakákoli změna nastavení na stanici se musí projevit změnou konfiguračního souboru na serveru.
- 5.9. Názvy kanálů na serveru a v automatické hydrologické stanici jsou stejné.
- 5.10. Pro každý kanál jsou předdefinované měřicí metody (např. rozbalovací menu pro každý kanál) v závislosti na typu připojeného čidla (př. pro kanál 4 lze vybrat měřicí metodu 0-5 mA, 4-20 mA, ...) a upřesňující nastavení vlastností čidel (měřená veličina, rozsah, výška hladiny...)
- 5.11. Nastavení kanálů měřených hodnot (včetně výpočtových funkcí) bude nezávislé na jejich pořadí.
- 5.12. Přístup na server bude pro každého oprávněného pod vlastním jedinečným jménem a heslem s možností administrátorského nastavování zaškolenými zaměstnanci zadavatele. Minimální počet přístupů (jmen) bude 1000. Přístupová oprávnění budou rozdělena minimálně na tři úrovně. První úroveň administrátor může konfigurovat stanice a zřizovat nové účty. Druhá úroveň běžný uživatel vše kromě zřizování nových účtů. Třetí úroveň je pouze na prohlížení dat bez možnosti konfigurace.

6. Zabezpečení provozu měřicích systémů

- 6.1. **Dokumentace a manuály v českém jazyce.**
- 6.2. Zaškolení pracovníků pro obsluhu měřicích systémů ihned po předání na jednotlivých pobočkách viz příloha č.2.
- 6.3. Požadovaná délka záruční doby činí:
 - 2 roky na tlaková a bublerová čidla
 - 2 roky na zdrojové a záložní napájecí baterie



Číslo smlouvy: 6/050/2023

- 5 let na ostatní součásti stanice.

6.5. Provoz serveru a stanic po dobu 5 let v ceně včetně aktualizace FW stanic.

6.6. Záruční servis zařízení dodavatelem měřicí techniky s garancí provedení opravy do 14 dní od jejího nahlášení, v době povodně (tj. v období vydání výstrahy na povodňové jevy či srážky v daném území a v období její platnosti, nebo při překročení úrovně 1. SPA) do 48 hodin.

7. Typy požadovaných formátů vstupních dat

Textový formát 1

Format CHMI_1

Created: 2008-05-12 11:30:40 for stations IDs 1538

ID \t Channel \t Date and Time (UTC + 0)\t Value \r \n

1538 1 2008-05-10 11:30:00 0,376

1538 5 2008-05-10 11:30:00 12,14

1538 10 2008-05-10 11:30:00 0,38

1538 14 2008-05-10 11:30:00 0,376

1538 1 2008-05-10 11:40:00 0,376

Textový formát 1 pro import umožňuje z jediného souboru importovat data libovolného množství stanic (identifikovaných jednoznačným identifikátorem) a libovolného množství veličin (identifikovaných číslem kanálu) a libovolného časového rozsahu měřených dat. Při importu se ignorují řádky, které jsou uvozeny znakem #. Jednotlivé sloupce jsou odděleny tabelátorem (Chr(9)).

Každý řádek obsahuje měření jedné veličiny v jeden čas v konkrétní stanici či objektu.

1. sloupec je identifikátor stanice dle databáze ČHMÚ (lze akceptovat i jiný jednoznačný identifikátor jako je výrobní číslo apod.)

2. sloupec je identifikátor kanálu měřícího zařízení.

Číslo kanálu by mělo být pro jednotlivé veličiny pevně dané. Pokud tomu tak není, musí existovat jednoznačný mechanismus, jak zjistit obsazení jednotlivých kanálů měřícího zařízení měřenými veličinami. Pokud se v tomto mechanismu vyskytují textové hodnoty, pak musí existovat číselník, umožňující unifikaci těchto hodnot pro jednoznačnou identifikaci měřených veličin.

3. sloupec je datum a čas měření v UTC

4. sloupec hodnota měřené veličiny

Textový formát 2

TYPE:AA 3000,SN:0462515441,FW:2.5D.3MS,NAME:0250

10.10.2007,00:00:00,POWER(m),Hladina(m),Napeti(V)

10.10.2007,00:00:00,1,0.21,12.2

10.10.2007,00:10:00,1,0.21,

10.10.2007,00:20:00,1,0.21,

10.10.2007,00:30:00,1,0.21,

10.10.2007,00:40:00,1,0.21,

10.10.2007,01:00:00,1,0.21,12.2

Textový formát 2 pro import umožňuje z jediného souboru importovat data jediné stanice či objektu identifikované v záhlaví souboru či v názvu souboru. Textový formát 2 nemá pro jednotlivá měření identifikaci stanice či objektu. Textový formát 2 implementuje sekvenční přístup k načítání dat



Číslo smlouvy: 6/050/2023

jednotlivých měřených veličin, kdy za datem a časem měření následuje seznam hodnot jednotlivých měřených veličin oddělených čárkou.

Každý řádek obsahuje sekvenční seznam hodnot jednotlivých měřených veličin (sekvence měřených veličin se v čase nemění), Pořadí veličin je dáno předpisem pro konkrétní stanici či objekt. Musí existovat jednoznačný mechanismus, jak zjistit obsazení jednotlivých kanálů měřicího zařízení měřenými veličinami. Pokud se v tomto mechanismu vyskytnou textové hodnoty, pak musí existovat číselník, umožňující unifikaci těchto hodnot pro jednoznačnou identifikaci polohy měřených veličin.

1. Sloupec je datum měření,
2. sloupec je čas měření v UTC.
3. a následující sloupce jsou hodnoty měřených či odvozených veličin dle předpisu pro konkrétní stanici či objekt.

První řádek je považován za záhlaví souboru. Při importu se ignorují řádky, které jsou uvozeny znakem #. Pro každou stanici či objekt musí existovat soubor s definicí sekvence měřených veličin.

Textový formát 3

Textový formát 3 pro import umožňuje z jediného souboru importovat data více stanic či objektů. Každý řádek je uvozen jednoznačnou identifikací stanice či objektu, která je následována kontrolním součtem, pořadovým číslem řádku výpisu, kódovaným datem a časem měření (ve formátu YYYYMMDDHH24MISS) a sekvencí hodnot pro jednotlivé měřené veličiny. Sekvence veličin je pevně dána pro jednotlivé objekty a chybějící hodnoty jsou reprezentovány jen oddělovačem, kterým je v tomto formátu čárka.

```
2841b675,sum02187,4063,20120303170000.0,1,2.77,7.2,,,,,72,,6.51
2841b675,sum01881,4064,20120303180000.0,1,2.77,7.1,,,,,,
2841b675,sum01884,4065,20120303190000.0,1,2.77,7.2,,,,,,
2841b675,sum01876,4066,20120303200000.0,1,2.77,7.1,,,,,,
2841b675,sum01878,4067,20120303210000.0,1,2.77,7.1,,,,,,
2841b675,sum01880,4068,20120303220000.0,1,2.77,7.1,,,,,,
2841b675,sum02298,4069,20120303230000.0,1,2.77,7.1,81.7,,,,,6.59
2841b675,sum02938,4070,20120304000000.0,1,2.77,7.1,81.7,3.6,3.24,6.01,72,,6.59
```

Formát 4

Světový standard pro předávání hydrologických časových řad WaterML2.0 pro přenos webservice viz

8. Dodání a instalace stanic

Součástí dodávky stanic a čidel (přesně specifikovaných v příloze č.2) je instalace zařízení na uvedených lokalitách viz příloha č.2.


9. Odchytky od technické specifikace

Odchytky od technické specifikace dle zákona 137/2006 sb. o veřejných zakázkách lze akceptovat pouze:

- pokud je doložena kvalita technického řešení z nezávislého zdroje,
- pokud změna ovlivňuje délku záruky požadovanou zadavatelem v bodě 6.3, bude aplikována záruka v délce odpovídající zadavatelem požadovanému technickému řešení, pokud změna ovlivňuje provozní náklady (např. výměna součástí s kratší životností) v období předpokládané doby užívání (>10 let) je



Spolufinancováno
Evropskou unií


Český
hydrometeorologický
ústav

Číslo smlouvy: 6/050/2023

třeba doložit i ekonomickou kalkulaci provozních nákladů na odlišné řešení a zvýšené náklady budou započteny do celkové nabídkové ceny.



Spolufinancováno
Evropskou unií

Číslo smlouvy:

Příloha č. 2 – Seznam AMS 2023-2024

Seznam lokalita a vybavení

*typ čidla = (1)tlakové, (2) plovákové, (3) radarové, (4) bubler, ** umístění čidla = (1) šachta, (2) chránička, (3) radar, (4) rourák, *** napájení = (1) - AKU, (2) - 220V, (3) - solar+AKU

	požadovaný rok realizace	DTB	Lokalita	Tok	Pobočka	Vlastník stanice	Teplotní čidlo	1. čidlo typ *	2. čidlo typ *	rozsah měření čidel (m)	Kabel délka 1. čidlo	Kabel délka 2. čidlo	Kabel délka teplotní čidlo	1. čidlo umístění**	2. čidlo umístění**	napájení ***	p o z n á m k a	Cena bez DPH	Cena s DPH
1	2023	91950	Sedmihorky	Libuňka	Praha	ČHMÚ	ano	1	1	6	12	12	12	2	2	3			
2	2023	109000	Vyšší Brod	Vltava	České Budějovice	ČHMÚ	ano	1	1	10	10	10	10	1	2	2			
3	2023	109500	Zátoň	Vltava	České Budějovice	Povodí Vltavy	ne	1	1	6	10	10		1	2	1			
4	2023	116500	Lékařova Lhota	Bezdrevský potok	České Budějovice	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	4	1			
5	2023	120000	Pilař - Zlatá stoka	Zlatá stoka	České Budějovice	ČHMÚ	ne	1	1	6	10	10		1	2	1			
6	2023	121000	Kosky - Hamr	Kostěnický potok	České Budějovice	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	4	1			
7	2023	122000	Kazdovna	Lužnice	České Budějovice	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	1	1			
8	2023	126000	Oldřiš	Hamerský	České	ČHMÚ	ano	1	1	6	20	20	20	1	1	1			



Spolufinancováno
Evropskou unií

Číslo smlouvy:

		0		potok	Budějovice												
9	2023	13140 0	Sudslavice	Volyňka	České Budějovice	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	2	1	
10	2023	13600 0	Antýgl	Hamerský potok	České Budějovice	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	2	1	
11	2023	15510 0	České Budějovice	Vltava	České Budějovice	ČHMÚ	ano	1	1	10	25	25	25	1	2	2	
12	2023	16200 0	Želiv - VD Vřesník	Želivka	Praha	ČHMÚ	ano	1	2	6	10	10	10	1	2	3	
13	2023	17500 0	Trpísty	Úterský p.	Plzeň	Povodí Vltavy	ano	1	2	6	15	25	25	1	1	2	
14	2023	17870 0	Havlovice	Zubřina	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	2	1	
15	2023	18010 0	VD České Údolí	Radbuza	Plzeň	Povodí Vltavy	ne	1	1	10	20	20		1	1	2	
16	2023	18040 0	Hamry - V Lipách	Úhlava	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	2	1	
17	2023	18090 0	VD Nýrsko	Úhlava	Plzeň	Povodí Vltavy	ne	1	1	6	10	10		1	1	1	
18	2023	18270 0	Slavkovice	Poleňka	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	6	4	4	4	4	1	1	
19	2023	18720 0	Plzeň - Doubravka	Berounka	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	10	25	25	25	1	2	1	
20	2023	18820 0	Kaceřov	Třemošná	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	6	15	15	15	1	1	1	



Spolufinancováno
Evropskou unií

Číslo smlouvy:

21	2023	191200	Uhrovec Mlýn	Javornice	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	1	1
22	2023	200300	Praha-Hlubočepy	Dalejský potok	Praha	HMP	ano	3	1	6	20	20	3	2	3	
23	2023	206000	VD Skalka	Ohře	Plzeň	ČHMÚ	ne	1	1	10	20	20	1	2	2	
24	2023	455095	Sloup-Žďárná	Žďárná	Brno	ČHMÚ	ano	1	1	6	6	6	6	4	1	3
25	2023	455210	Holštejn	Marianínský p.	Brno	ČHMÚ	ano	1	1	6	6	6	6	1	2	3
26	2023	456520	Josefov-Býčí skála	Jedovnický p.	Brno	ČHMÚ	ano	1	1	6	6	6	6	1	3	
27	2023	206130	Hartoušov	Plesná	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	6	25	25	25	1	2	3
28	2023	208300	Vítkov	Lobezký potok	Plzeň	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10	1	1	3
29	2023	257000	Svinov	Odra	Ostrava	Povodí Odry	ano	1	1	10	20	20	20	2	2	2
30	2023	303000	Věňovice	Olše	Ostrava	Povodí Odry	ano	2	4	10	15	25	25	1	2	2
31	2024	200210	Praha-Krč	Kunratický potok	Praha	HMP	ano	3	1	6	10	10	3	2	3	
32	2024	449500	Brno-Řečkovice	Ponávka	Brno	ČHMÚ	ano	1	1	6	12	12	12	1	2	3
33	2024	45509	Sloup	Němčický	Brno	ČHMÚ	ano	1	1	6	12	12	12	1	2	3



Spolufinancováno
Evropskou unií

Číslo smlouvy:

		7		potok													
34	2024	10000 1	Praha		Praha	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	10	10			3	2
35	2024	08796 0	Blatný rybník	Blatný potok	Jablonec nad Nisou	Povodí Labe	ano	1	1	6	8	8	8	1	2	3	
36	2024	08793 0	Kristiánov	Kamenice	Jablonec nad Nisou	Povodí Labe	ano	1	1	6	8	8	8	1	2	3	
37	2024	10000 2	Praha		Praha	ČHMÚ	ano	1	1	6	10	12	15			1	2
38	2024	10000 3	Praha		Praha	ČHMÚ	ano	1	1	10	15	20	20			3	2
39	2024	10000 4	Praha		Praha	ČHMÚ	ano	1	1	10	30	40	30			3	2
40	2024	10000 5	Praha		Praha	ČHMÚ	ano	1	1	10	40	50	50			3	2

Poznámka: 1. větší solární panel stanice částečně v lese

2. operativní stanice bez instalace