



Zadávací dokumentace

k nadlimitní veřejné zakázce na dodávky zadávané formou otevřeného řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění

Název veřejné zakázky:	Implementace FEWS do předpovědní povodňové služby ČHMÚ
Zadavatel:	Český hydrometeorologický ústav, příspěvková organizace (dále též „ČHMÚ“)
Sídlo:	Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 - Komořany
IČ:	00020699
Statutární orgán:	Ing. Václav Dvořák, Ph.D. - ředitel
Kontaktní osoba:	RNDr. Radek Čekal, Ph.D.
Tel., fax:	+420244032356
E-mail:	cekal@chmi.cz
Ev. č. VZ zadavatele:	H1704

ČHMÚ je veřejný zadavatel ve smyslu ustanovení § 4 odst. 1 písm. c) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „zákon“).

Zahájení zadávacího řízení:

Toto otevřené nadlimitní zadávací řízení bylo zahájeno ve smyslu § 56 odst. 1 zákona odesláním oznámení o zahájení zadávacího řízení k uveřejnění způsobem podle § 212 zákona, kterým vyzývá zadavatel neomezený počet dodavatelů k podání nabídky.

Ve smyslu § 36 odst. 4 zákona zadavatel deklaruje, že tuto zadávací dokumentaci (dále jen „ZD“) – vypracoval zadavatel.



Obsah zadávací dokumentace

1. Předmět veřejné zakázky, druh zadávacího řízení	4
2. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky.....	4
3. Předmět veřejné zakázky, specifikace předmětu zakázky	4
3.1 Klasifikace předmětu veřejné zakázky dle číselníku (Common Procurement Vocabulary – dále jen „CPV“).....	4
3.2 Popis předmětu plnění.....	5
3.3 Informace o částech veřejné zakázky	5
3.4 Technická specifikace veřejné zakázky, technické podmínky.....	5
4. Jistota.....	6
5. Požadavky na varianty nabídky	6
6. Požadavky na jednotný způsob zpracování nabídkové ceny.....	6
7. Obchodní podmínky, platební podmínky, případně též objektivní podmínky, za nichž je možno překročit výši nabídkové ceny, vyhrazené změny závazku	6
7.1 Obchodní podmínky.....	6
7.2 Platební podmínky	7
7.3 Dodací podmínky	7
7.4 Záruční podmínky	8
7.5 Vyhrazené změny závazku	8
8. Termín plnění veřejné zakázky	8
9. Místo plnění veřejné zakázky	8
10. Vzorový text Smlouvy o dílo	8
11. Požadavky na kvalifikaci dodavatele	8
11.1 Základní způsobilost.....	9
11.1.1 Základní způsobilost splní účastník zadávacího řízení:	9
11.1.2 Prokázání splnění základní způsobilosti	10
11.2 Profesní způsobilost.....	10
11.3 Technická kvalifikace	11
11.4 Využití poddodavatele a požadavek na prokázání kvalifikace poddodavatele	11
11.5 Prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob dle § 83 zákona	11
11.6 Prokázání kvalifikace v případě společné účasti dodavatelů.....	12



11.7 Zvláštní způsoby prokázání kvalifikace	12
11.8 Pravost a stáří dokladů a změny kvalifikace účastníka	13
11.8.1 Stáří dokladů k prokázání splnění kvalifikace	13
11.8.2 Změny kvalifikace účastníka.....	13
12. Způsob hodnocení nabídek	13
13. Podmínky a požadavky pro zpracování nabídky, obsah nabídek a jiné požadavky a informace zadavatele na plnění předmětu veřejné zakázky	13
14. Přístup k zadávací dokumentaci	15
15. Žádost o vysvětlení zadávací dokumentace, prohlídka místa plnění	15
16. Forma a jednotný způsob podání nabídky	15
17. Podání nabídky	16
18. Lhůta pro podání nabídky a související informace, zadávací lhůta	16
19. Otevírání obálek s nabídkami	16
20. Další podmínky pro uzavření smlouvy	17
21. Ostatní ujednání	17
22. Přílohy	18
Část 1 Implementace Delft-FEWS na IT infrastrukturu ČHMÚ Praha	27
Část 2 Pořízení HW pro provoz Delft-FEWS	36
Část 3 Vytvoření modulů spolupracujících s POVIS	40



1. Předmět veřejné zakázky, druh zadávacího řízení

Tato veřejná zakázka Implementace FEWS do předpovědní povodňové služby ČHMÚ je vzhledem k předpokládané hodnotě plnění veřejné zakázky a k objemu dodávek zadávána formou otevřeného nadlimitního řízení podle § 56 zákona.

Předmětem plnění veřejné zakázky je dodávka hardware, implementace Delft-FEWS a vytvoření modulů spolupracujících s POVIS včetně, montáže a jejich zprovoznění na infrastruktuře ČHMÚ Praha při dodržení podmínek stanovených touto zadávací dokumentací.

Veřejná zakázka je dělena na tři samostatné části:

Část 01 Implementace Delft-FEWS na IT infrastrukturu ČHMÚ Praha,

Část 02 Pořízení HW pro provoz Delft-FEWS a

Část 03 Vytvoření modulů spolupracujících s POVIS.

Účastník podá svou nabídku na jednu, několik nebo všechny části veřejné zakázky. Každá část předmětu plnění bude hodnocena samostatně.

2. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

Celková předpokládaná hodnota veřejné zakázky je 16 021 200,- Kč bez DPH.

Název části VZ	Hodnota bez DPH
01 Implementace Delft-FEWS na IT infrastrukturu ČHMÚ Praha	4 000 000,- Kč
02 Pořízení HW pro provoz Delft-FEWS	8 301 200,- Kč
03 Vývoj modulů spolupracujících s POVIS	3 720 000,- Kč
Celkem	16 021 200,-Kč

3. Předmět veřejné zakázky, specifikace předmětu zakázky

3.1 Klasifikace předmětu veřejné zakázky dle číselníku (Common Procurement Vocabulary – dále jen „CPV“)

Název	Kód klasifikace CPV
Informační technologie: poradenství,	
vývoj programového vybavení, internet a podpora	72000000-5
Severy	48820000-2



3.2 Popis předmětu plnění

Předmětem plnění veřejné zakázky:

části 01 je plná implementace SW platformy Delft-FEWS) v rámci hydrologických předpovědních pracovišť ČHMÚ a začlenění stávajících modelovacích prostředků do tohoto prostředí;

části 02 je dodávka HW pro platformu Delft-FEWS, která je popsána v dokumentaci systému (<https://publicwiki.deltares.nl/display/FEWSDOC/Delft-FEWS+Hardware+and+software+requirements>). Na jejím základě byla navržena specifikovaná IT infrastruktura pro provoz Delft-FEWS (viz příloha č. 8 ZD) a dalších nástrojů předpovědní povodňové služby, včetně umístění, montáže a zprovoznění;

části 03 je vytvoření systému nových modulů spolupracujících s IS POVIS, které by zajistily evidenci hlásných profilů všech kategorií a editaci jejich popisných údajů dle zákonných kompetencí, přenos dat mezi LVS a centrálními úložišti operativních hydrologických dat, a jejich implementace do IS ČHMÚ.

3.3 Informace o částech veřejné zakázky

3.3.1. Zadavatel rozdělil tuto veřejnou zakázku na tři části. Účastník podá svou nabídku na jednu, několik nebo všechny části veřejné zakázky. Nabídky na každou část budou posuzovány a hodnoceny odděleně dle § 101 odst. 1 zákona. Zadavatel může tedy vybrat jako nejvhodnější nabídku účastníka pro jednu, několik nebo všechny části veřejné zakázky dle § 101 odst. 2 zákona.

3.3.2. Vymezení částí zakázky:

Část 01 Implementace Delft-FEWS na IT infrastrukturu ČHMÚ Praha,

Část 02 Pořízení HW pro provoz Delft-FEWS a

Část 03 Vytvoření modulů spolupracujících s POVIS.

Zadavatel rozdělil tuto veřejnou zakázku na části z důvodu rozšíření okruhu potenciálních dodavatelů.

3.4 Technická specifikace veřejné zakázky, technické podmínky

Podrobný popis požadovaných dodávek v rámci plnění této veřejné zakázky je specifikován v příloze 8, která je součástí této zadávací dokumentace a v příloze 3 ZD návrhu Smlouvy o dílo

Pokud jsou v této zadávací dokumentaci uvedeny odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, jedná se pouze o vymezení očekávaných standardů použitých výrobků a materiálů.

Zadavatel jednoznačně deklaruje, že umožní pro plnění veřejné zakázky nabídku i jiných, rovnocenných řešení a materiálů dle § 89 odst. 6 zákona, pokud je dodavatel nabídne a pokud splní požadavky zadavatele na jejich požadovanou kvalitu.



4. Jistota

Zadavatel nepožaduje poskytnutí jistoty podle § 41 odst. 1 zákona.

5. Požadavky na varianty nabídky

Zadavatel nepřipouští varianty nabídky podle § 102 odst. 1 zákona.

6. Požadavky na jednotný způsob zpracování nabídkové ceny

1. Zadavatel požaduje pro účely zadávacího řízení zpracování nabídkové ceny jako celkové ceny za každou část samostatně. Nabídková cena musí vycházet ze zadavatelem určeného předmětu plnění veřejné zakázky a musí obsahovat veškeré náklady spojené s plněním dané části předmětu veřejné zakázky. Součástí nabídky musí být i podrobný položkový rozpočet
2. Dodavatel stanoví nabídkovou cenu tak, že do hodnotící tabulky „Nabídková cena část“ (příloha č. 6 této ZD) uvede samostatně nabídkovou cenu pro veřejnou zakázku dané části, případně podle požadovaného členění.
3. Nabídková cena bude uvedena v české měně (Kč), a to ve formátu cena v Kč bez daně z přidané hodnoty (DPH), DPH a cena v Kč včetně DPH. Pro účely hodnocení bude v souladu s § 115 zákona použita nabídková cena s DPH.
4. Zadavatel požaduje, aby účastník neagregoval jednotlivé položky nabídkové ceny, ale uváděl ocenění každé položky samostatně.
5. Celkovou nabídkovou cenu za danou část uvede dodavatel jak v návrhu Smlouvy o dílo (příloha č. 3 této ZD), tak v cenové nabídce na krycím listu (příloha č. 1 této ZD).
6. Uvedená cena bude cenou za celou danou část předmětu plnění veřejné zakázky v souladu se zadávacími podmínkami.
7. Nabídková cena bude stanovena jako cena pro danou část „nejvýše přípustná“ a musí v ní být zahrnuty veškeré náklady dodavatele, spojené s realizací předmětu veřejné zakázky.
8. Nabídka, jejíž nabídková cena by překročila předpokládanou hodnotu veřejné zakázky pro danou část, je nabídkou nepřijatelnou, která bude z dalšího průběhu zadávacího řízení vyřazena a účastník zadávacího řízení bude vyloučen dle § 48 odst. 2 písm. a) zákona.

7. Obchodní podmínky, platební podmínky, případně též objektivní podmínky, za nichž je možno překročit výši nabídkové ceny, vyhrazené změny závazku

7.1 Obchodní podmínky

7.1.1 Zadavatel stanoví obchodní a platební podmínky formou závazného návrhu smlouvy o dílo pro danou část, která je uvedena v příloze č. 3 této ZD (dále jen „smlouva“). Smlouva bude uzavřena s vybraným dodavatelem za každou část samostatně.

Účastník zadávacího řízení (dále jen „účastník“) není oprávněn činit v návrhu smlouvy změny či doplnění s výjimkou údajů, které jsou výslovně vyhrazeny pro doplnění ze strany dodavatele.



Není rovněž oprávněn přikládat žádné přílohy k návrhu smlouvy, které tato zadávací dokumentace výslovně nepředpokládá.

Návrh smlouvy musí být ze strany účastníka podepsán statutárním orgánem nebo osobou oprávněnou zastupovat účastníka; v takovém případě doloží účastník toto oprávnění (plnou moc) v originálu či v úředně ověřené kopii v nabídce. Předložení nepodepsaného návrhu smlouvy není předložením řádného návrhu požadované smlouvy.

Obchodní podmínky vymezují budoucí rámec smluvního vztahu. Nabídka dodavatele musí respektovat stanovené obchodní podmínky a v žádné části nesmí obsahovat ustanovení, které by bylo v rozporu s obchodními podmínkami a které by znevýhodňovalo zadavatele. V opačném případě se má za to, že nabídka nesplňuje zadávací podmínky a účastník zadávacího řízení bude vyloučen dle § 48 odst. 2 písm. a) zákona.

7.2 Platební podmínky

Zadavatel nebude poskytovat zálohy.

Daňový doklad bude vystaven uchazečem pro danou část takto: jednotlivě ukončeného plnění pro danou část:

Část 1: dílčí fakturace za uplynulé minimální tři měsíce (tzn. tři a více), součástí daňového dokladu bude rozpis odvedené a zástupcem zadavatele odsouhlasené práce za dané období

Část 2: po převzetí jednotlivých částí (celkem 5) viz technická specifikace

Část 3: po převzetí jednotlivých modulů, součástí daňového dokladu bude rozpis odvedené práce za daný modul

Splatnost faktur vystavené v období od 1. 2. daného roku do 31. 10. daného roku je 30dnů ode dne jejího doručení zadavateli. Splatnost faktur vystavené v období od 1. 11. daného roku do 31. 1. daného roku je 60dnů ode dne jejího doručení zadavateli.

Platby budou probíhat výhradně v české měně (Kč) a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.

Podrobně jsou platební podmínky uvedeny v závazném návrhu smlouvy.

Platby budou probíhat u všech tří částí až do výše 90 % ceny plnění veřejné zakázky za danou část. Zbývajících 10 % z každé dané části bude uhrazeno až po odstranění poslední vady či nedodělku uvedeného v protokolu o předání a převzetí předmětu plnění dané části veřejné zakázky

7.3 Dodací podmínky

Konkrétní požadavky na předmět plnění dané části jsou uvedeny v příloze 8 a v závazném návrhu smlouvy.

Termín plnění je specifikován v článku 8 této zadávací dokumentace (dále také jen „ZD“).



7.4 Záruční podmínky

Zadavatel požaduje délku **záruční doby pro části 1 a 3 5 let, pro část 2** (Pořízení HW pro provoz Delf-FEWS) **3 roky včetně zajištění podpory po dobu 5 –ti let.** Počátek běhu záruční doby je stanoven na den následující po dni protokolárního předání a převzetí celého předmětu veřejné zakázky – část 1 a část 3. U části dvě bude počátek běhu záruční doby stanoven na den následující po převzetí jednotlivých částí (celkem 5).

7.5 Vyhrazené změny závazku

Zadavatel si ve smyslu § 100 zákona vyhrazuje možnost změny závazku ze smlouvy a připouští navýšení nabídkové ceny v průběhu trvání smlouvy v případě zvýšení zákonem stanovené sazby daně z přidané hodnoty podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty; v takovém případě bude zvýšena cena o příslušné navýšení sazby DPH ode dne účinnosti nové zákonné úpravy DPH

Cenu lze zvýšit pouze formou písemného dodatku ke smlouvě, uzavřené mezi zadavatelem a dodavatelem a způsobem, který bude v souladu se zákonem, a to zejména s ustanoveními § 222 zákona.

8. Termín plnění veřejné zakázky

Termín plnění veřejné zakázky pro všechny části: nejpozději do 14 dnů od podpisu smlouvy.

Předpokládané ukončení:

Část 1: říjen 2018

Část 2: říjen 2017

Část 3: říjen 2018.

9. Místo plnění veřejné zakázky

Místem plnění je Praha 4 - Komořany, Na Šabatce 17.

10. Vzorový text Smlouvy o dílo

Vzorový text Smlouvy o dílo je součástí této zadávací dokumentace jako příloha č. 3.

Účastníci jsou povinni přiložit jedno vyhotovení podepsané vzorové smlouvy o dílo s doplněnou výší nabídkové ceny a vyplněnými údaji k originálu své nabídky tak, aby smlouva o dílo tvořila nedílnou součást nabídky (listy musí být tedy pevně spojeny).

11. Požadavky na kvalifikaci dodavatele

Předpokladem hodnocení nabídky účastníka zadávacího řízení je splnění stanovených podmínek pro účast, tedy mj. také požadavků na kvalifikaci.



Účastník zadávacího řízení v nadlimitním režimu prokazuje splnění požadavků zadavatele na kvalifikaci v rozsahu stanoveném v souladu s ustanovením § 73 odst. 1 až 6 zákona.

Splněním kvalifikace se rozumí:

- a) **prokázání základní způsobilosti** dle ustanovení § 74 zákona (viz odst. 11.1.),
- b) **prokázání profesní způsobilosti** dle ustanovení § 77 zákona (viz odst. 11.2.),
- c) **prokázání technické kvalifikace** dle ustanovení § 79 odst. 2 zákona (viz odst. 11.3.).

Účastník je povinen předložit doklady o kvalifikaci v nabídce.

Zadavatel upozorňuje na skutečnost, že podle § 86 odst. 5 zákona doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců **před dnem zahájení zadávacího řízení.**

V souladu s § 86 odst. 3 zákona si zadavatel před uzavřením smlouvy vyžádá od vybraného dodavatele vždy předložení originálů nebo ověřených kopií dokladů o kvalifikaci, pokud již nebyly v zadávacím řízení předloženy.

11.1 Základní způsobilost

11.1.1 Základní způsobilost splní účastník zadávacího řízení:

- a) který nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 k zákonu (viz příloha č. 2 této zadávací dokumentace) nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zahrazeným odsouzením se nepřihlíží; jde-li o právnickou osobu, musí tento předpoklad splňovat jak tato právnická osoba, tak zároveň každý člen statutárního orgánu. Je-li členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí výše uvedené podmínky splňovat jak tato právnická osoba, tak každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a také osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele.

Podává-li nabídku či žádost o účast pobočka závodu zahraniční právnické osoby, musí výše uvedené podmínky splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu.

Podává-li nabídku či žádost o účast pobočka závodu české právnické osoby, musí výše uvedené podmínky splňovat vedle výše uvedených osob rovněž vedoucí pobočky závodu;

- b) který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- c) který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d) který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,



- e) který není v likvidaci, nebylo proti němu vydáno rozhodnutí o úpadku, nebyla vůči němu nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

11.1.2 Prokázání splnění základní způsobilosti

Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti ve vztahu k České republice předložením prostých kopií

- a) příslušných výpisů z evidence Rejstříku trestů fyzických a právnických osob ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. a) zákona,
- b) potvrzení příslušného finančního úřadu ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b) zákona,
- c) písemného čestného prohlášení ve vztahu ke spotřební dani ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b) zákona,
- d) písemného čestného prohlášení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. c) zákona,
- e) potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. d) zákona,
- f) výpisu z obchodního rejstříku, nebo předložením písemného čestného prohlášení v případě, že není v obchodním rejstříku zapsán, ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. e) zákona.

Je-li účastníkem zadávacího řízení právnická osoba, musí základní kvalifikační předpoklady podle § 74 odst. 1 písm. a) splňovat jak tato právnická osoba, tak statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu a je-li statutárním orgánem účastníka zadávacího řízení či členem statutárního orgánu účastníka zadávacího řízení právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat jak tato právnická osoba, tak statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu této právnické osoby.

Zadavatel doporučuje účastníkům zadávacího řízení, aby k prokázání základní způsobilosti použili vzor čestného prohlášení, který je přílohou č. 2 této zadávací dokumentace.

11.2 Profesní způsobilost

Splnění profesní způsobilosti podle § 77 prokáže dodavatel, který předloží prostou kopii:

- a) výpisu z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán,
- b) dokladu o oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění či licenci

Doklady, kterými účastník zadávacího řízení prokazuje základní způsobilost podle § 74 a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 (výpis z obchodního rejstříku) musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců přede dnem zahájení zadávacího řízení podle § 86 odst. 5 zákona.



11.3 Technická kvalifikace

11.3.1 Splnění technické kvalifikace ve smyslu § 79 odst. 2 písm. b) zákona prokáže dodavatel, který předloží seznam významných obdobných zakázek, které realizoval v posledních třech letech:

Pro část 1

je považován jeden funkční SW s protipovodňovým zaměřením, který byl dodán jednomu zadavateli ve finančním rozsahu minimálně 1.000.000,- Kč bez DPH.

Pro část 2

Realizaci minimálně 2 obdobných dodávek v celkové minimální výši plnění 6 mil. Kč.

pro část 3

- alespoň 2 dokončené významné služby, které spočívaly ve zpracování digitálních povodňových plánů pro správní území kraje (v minimálním objemu každé zakázky aspoň 500 000 Kč bez DPH),
- alespoň 2 dokončené významné služby, které spočívaly ve zpracování a poskytnutí informačního systému, z nichž alespoň jedna byla realizována v oblasti vodního hospodářství, přičemž součástí služby byl návrh, dodávka a implementace tohoto informačního systému, a to včetně poskytnutí následné podpory (v minimálním objemu každé zakázky aspoň 1 600 000 Kč bez DPH),

Seznam významných služeb bude obsahovat název služby, název objednatele, kontaktní osobu objednatele, výši finančního plnění, dobu zpracování zakázky (od - do), internetový odkaz z webových stránek digitálního povodňového plánu ČR na předmětný digitální povodňový plán (pouze v případě bodu i) shora).

Součástí tohoto seznamu (příloha č. 7 této ZD) musí být identifikace příslušného objednatele, včetně uvedení kontaktní osoby, u níž lze ověřit uvedené údaje, z nichž musí být jednoznačně rozpoznatelné, ke které zakázce ze shora specifikovaného seznamu se vztahují.

11.4 Využití poddodavatele a požadavek na prokázání kvalifikace poddodavatele

11.4.1 V souladu s § 85 odst. 1 zákona zadavatel požaduje, aby účastník předložil doklady prokazující splnění základní způsobilosti podle § 74 zákona a profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 zákona (obchodní rejstřík) u všech poddodavatelů, kteří se budou na plnění veřejné zakázky podílet.

11.4.2 V souladu s ustanovením § 105 odst. 1 zákona zadavatel požaduje, aby účastník zadávacího řízení ve své nabídce předložil seznam poddodavatelů, pokud jsou účastníkovi zadávacího řízení známi a uvedl, kterou část veřejné zakázky bude každý z poddodavatelů plnit – viz příloha č. 5 této ZD.

11.5 Prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob dle § 83 zákona

11.5.1 Dodavatel může prokázat splnění určité části technické kvalifikace, nebo profesní



způsobilosti (*s výjimkou kritéria podle § 77 odst. 1 zákona - obchodní rejstřík*) požadované veřejným zadavatelem prostřednictvím jiných osob.

Dodavatel je v takovém případě povinen zadavateli předložit:

- a) doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 zákona (*obchodní rejstřík*) touto jinou osobou,
- b) doklady prokazující splnění příslušné chybějící části technické kvalifikace nebo profesní způsobilosti (touto) jinou osobou,
- c) doklady prokazující splnění úplné základní způsobilosti podle § 74 zákona (touto) jinou osobou,
- d) písemný závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele.

Požadavek podle výše uvedeného odstavce písm. d) je splněn, pokud obsahem písemného závazku jiné osoby je společná a nerozdílná odpovědnost této osoby za plnění veřejné zakázky společně s dodavatelem.

Dodavatel může k prokázání splnění kritéria kvalifikace podle § 79 odst. 2 písm. b) zákona (*tj. seznam významných obdobných dodávek*), použít dodávky, které poskytl

- a) společně s jinými dodavateli, a to v rozsahu, v jakém se na plnění zakázky podílel, nebo
- b) jako poddodavatel, a to v rozsahu, v jakém se na plnění dodávky podílel.

11.6 Prokázání kvalifikace v případě společné účasti dodavatelů

V případě společné účasti dodavatelů prokazuje základní způsobilost a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 zákona (*výpis z obchodního rejstříku*) každý dodavatel samostatně.

11.7 Zvláštní způsoby prokázání kvalifikace

Použití výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů podle § 228 zákona

Předloží-li dodavatel zadavateli výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů ve lhůtě pro prokázání splnění kvalifikace, nahrazuje tento výpis prokázání splnění základní způsobilosti podle § 74 zákona a profesní způsobilosti podle § 77 zákona v tom rozsahu, v jakém doklady prokazující splnění profesní způsobilosti pokrývají požadavky veřejného zadavatele na prokázání splnění profesní způsobilosti pro plnění veřejné zakázky.

Výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů nesmí být k poslednímu dni, ke kterému má být prokázáno splnění způsobilosti, starší než 3 měsíce.

Prokazování kvalifikace certifikátem podle § 234 zákona

Předloží-li dodavatel veřejnému zadavateli platný certifikát vydaný v rámci schváleného systému certifikovaných dodavatelů, který obsahuje náležitosti stanovené v § 239 zákona, nahrazuje tento certifikát v rozsahu v něm uvedených údajů prokázání splnění kvalifikace dodavatelem. Dodavatel je kvalifikovaný v rozsahu uvedeném na certifikátu.



11.8 Pravost a stáří dokladů a změny kvalifikace účastníka

11.8.1 Stáří dokladů k prokázání splnění kvalifikace

Primární doklady (tj. doklady, z nichž jsou pořizovány příslušné kopie) a čestná prohlášení, prokazující splnění základní způsobilosti (viz odst. 11.1 ZD) a výpis z obchodního rejstříku (viz odst. 11.2 ZD) nesmějí být starší 3 měsíců k poslednímu dni, ke kterému má být prokázáno splnění kvalifikace.

11.8.2 Změny kvalifikace účastníka

Dojde-li po předložení dokladů, nebo prohlášení o kvalifikaci v průběhu zadávacího řízení ke změně kvalifikace účastníka zadávacího řízení, je účastník zadávacího řízení povinen do 5 pracovních dnů tuto změnu zadavateli písemně oznámit a do 10 pracovních dnů od oznámení této změny zadavateli předložit nové doklady nebo prohlášení ke kvalifikaci.

Nesplnění této povinnosti je ve smyslu § 88 odst. 2 zákona důvodem pro bezodkladné vyloučení účastníka zadávacího řízení.

12. Způsob hodnocení nabídek

Kritériem hodnocení nabídek je ekonomická výhodnost nabídky dle § 114 odst. 1 zákona.

Základním hodnotícím kritériem je **nejnižší celková nabídková cena** za danou část.

Jako nabídková cena bude v souladu s ustanovením § 115 odst. 3 zákona hodnocena cena **bez DPH**.

13. Podmínky a požadavky pro zpracování nabídky, obsah nabídek a jiné požadavky a informace zadavatele na plnění předmětu veřejné zakázky

- 13.1 Zadavatel požaduje, aby dodavatel podal svoji nabídku za danou část v listinné podobě (dle § 107 odst. 2 zákona a v souladu s § 279 odst. 2 zákona). Dodavatel nabídku podá uzavřenou do obálky/balíku, zabezpečené proti rozlepení, označenou identifikačními údaji dodavatele, názvem dané části veřejné zakázky a dále označenou dle požadavků uvedených v této ZD.
- 13.2 V nabídce musí být uvedeny identifikační údaje účastníka zadávacího řízení. Nabídka bude zpracována formou popisu plnění dané části předmětu zakázky, doplněním chybějících údajů v závazném návrhu smlouvy o dílo, který je přílohou č. 3 této zadávací dokumentace. Dodavatel není oprávněn provádět jakékoli úpravy ve výše uvedeném návrhu smlouvy s výjimkou doplnění chybějících a barevně označených údajů v závazném návrhu smlouvy.
- 13.3 Součástí nabídky musí být výše uvedený návrh smlouvy o dílo (vyplněný a podepsaný osobou oprávněnou jednat jménem účastníka zadávacího řízení).
- 13.4 Způsob řazení jednotlivých obligatorně požadovaných částí nabídky bude v tomto pořadí:
 - a) Krycí list nabídky (příloha č. 1 ZD)
 - b) Čestné prohlášení o splnění základní způsobilosti (příloha č. 2 ZD)
 - c) Další doklady prokazující splnění základní a profesní způsobilosti



- d) Doklady prokazující splnění technické kvalifikace (kromě jiného příloha č. 7 ZD)
- e) Čestné prohlášení dodavatele o akceptaci zadávacích podmínek (příloha č. 4 ZD)
- f) Návrh Smlouvy o dílo včetně příloh (příloha č. 3 ZD)
- g) Hodnotící tabulka – nabídková cena (příloha č. 6 ZD)
- h) Další zadavatelem požadované doklady, informace, specifikace atd.

13.5 Nabídka bude předložena v písemné formě, v českém jazyce. Nabídka bude zajištěna proti neoprávněné manipulaci a všechny listy nabídky včetně příloh budou řádně očíslovány vzestupnou číselnou řadou. Nabídka bude předložena v jednom originále a jedné kopii. Účastník předloží nabídku též v elektronické podobě na CD, a to ve formátu PDF. Návrh smlouvy bude rovněž předložen ve formátu DOC nebo kompatibilním. V případě odchylek mezi písemnou a elektronickou podobou nabídky platí údaje uvedené v písemné (listinné) podobě nabídky.

13.6 Dodavatel je povinen do své nabídky uvést, že se v plném rozsahu seznámil se zadávací dokumentací a zadávacími podmínkami, že si před podáním nabídky vyjasnil veškerá sporná ustanovení nebo technické nejasnosti a že s podmínkami zadání a zadávací dokumentací souhlasí a respektuje je (součást přílohy č. 4).

13.7 Zadavatel je povinen ve smyslu § 48 odst. 9 zákona vyloučit vybraného dodavatele z účasti v zadávacím řízení, pokud zjistí, že jsou naplněny důvody pro vyloučení podle § 48 odst. 7 zákona, to znamená, že vybraný dodavatel, který je akciovou společností nebo má právní formu obdobnou akciové společnosti nemá vydány výlučně zaknihované akcie.

13.8 Vybraný dodavatel (právní osoba) je povinen v souladu s ustanovením § 104 odst. 2 zákona před podpisem smlouvy předložit

- a) identifikační údaje všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem podle zákona o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu,
- b) doklady, z nichž vyplývá vztah všech osob podle písmene a) k dodavateli; Těmito doklady jsou zejména
 1. výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence,
 2. seznam akcionářů,
 3. rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku,
 4. společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanovy.

Nepředložení výše uvedených informací a dokladů k prokázání skutečného majitele je důvodem k vyloučení vybraného dodavatele z další účasti v zadávacím řízení.

13.9 Dodavatel může podat v zadávacím řízení jen jednu nabídku (§ 107 odst. 3 zákona).

Dodavatel, který podal nabídku v zadávacím řízení, nesmí být současně osobou, jejímž prostřednictvím jiný dodavatel v tomtéž zadávacím řízení prokazuje kvalifikaci (§ 107 odst. 4 zákona).



Zadavatel vyloučí účastníka zadávacího řízení, který podal více nabídek samostatně nebo společně s jinými dodavateli, nebo podal nabídku a současně je osobou, jejímž prostřednictvím jiný účastník zadávacího řízení v tomtéž zadávacím řízení prokazuje kvalifikaci (§ 107 odst. 5 zákona).

14. Přístup k zadávací dokumentaci

- 14.1 Úplná verze zadávací dokumentace v elektronické podobě byla zveřejněna na profilu zadavatele: https://ezak.mzp.cz/profile_display_7.html.

15. Žádost o vysvětlení zadávací dokumentace, prohlídka místa plnění

- 15.1 Dodavatel je ve smyslu § 98, odst. 3 zákona oprávněn požadovat po zadavateli vysvětlení zadávací dokumentace, a to na adrese: **RNDr. Radek Čekal, Ph.D.: email: cekal@chmi.cz**. Písemná nebo elektronická žádost musí být zadavateli doručena ve smyslu § 98 odst. 3 zákona nejpozději 8 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek.
- 15.2 Na základě žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace doručené ve stanovené lhůtě zadavatel odešle dodavateli vysvětlení k zadávací dokumentaci, a to nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne doručení žádosti dodavatele. Tato vysvětlení, včetně přesného znění žádosti, poskytne zadavatel tazateli/tazatelům. Zadavatel současně zveřejní vysvětlení, včetně přesného znění žádosti na profilu zadavatele.
- 15.3 V rámci dodržení principu rovného zacházení se všemi dodavateli nemůže být vysvětlení zadávací dokumentace poskytováno telefonicky.
- 15.4 Zadavatel má právo poskytnout dodavatelům vysvětlení zadávací dokumentace i bez předchozí žádosti dodavatele. Takovéto vysvětlení zadávací dokumentace uveřejní zadavatel na profilu zadavatele nejméně 5 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek.
- 15.5 Zadavatelem organizovaná prohlídka místa plnění se nepředpokládá.

16. Forma a jednotný způsob podání nabídky

- 16.1 Nabídka bude zpracována v českém jazyce, ve dvou vyhotoveních, z nichž jedno bude na titulní straně označeno jako „**ORIGINÁL**“ a „číslo části“ a bude obsahovat všechny požadované doklady, prohlášení a informace. Druhé vyhotovení bude označeno na titulní straně jako „**KOPIE**“ a „číslo části“ bude přesnou a úplnou kopií originálu. Účastník předloží nabídku též v elektronické podobě na **CD**, a to ve formátu PDF. Návrh smlouvy bude rovněž předložen ve formátu DOC nebo kompatibilním. V případě odchylek mezi písemnou a elektronickou podobou nabídky platí údaje uvedené v písemné (listinné) podobě nabídky. Nabídka musí být dostatečně zabezpečena proti nežádoucí manipulaci.
- 16.2 Na první straně nabídky bude dodavatelem vyplněný krycí list nabídky, včetně uvedených nabídkových cen (příloha č. 1 ZD).



- 16.3 Součástí nabídky musí být závazný návrh smlouvy, zpracovaný dodavatelem v intencích této zadávací dokumentace a podepsaný osobou oprávněnou za dodavatele jednat (dle přílohy č. 3 této ZD).
- 16.4 Součástí nabídky musí být rovněž doklady a informace prokazující splnění kvalifikace požadované zadavatelem.
- 16.5 Nabídka a veškerá prohlášení, požadovaná v této zadávací dokumentaci zadavatelem budou podepsány osobou oprávněnou (osobami oprávněnými) tyto úkony učinit.
- 16.6 Pokud za dodavatele jedná zmocněnec na základě plné moci, musí být v nabídce předložena plná moc v originále nebo v úředně ověřené kopii.
- 16.7 Nabídku je nutno podat v jediné řádně uzavřené obálce/balíku opatřeném na přelepu/uzavření razítkem dodavatele/jeho identifikací a zřetelně označené názvem veřejné zakázky, číslem části, evid. číslem veř. zakázky zadavatele a nápisem NEOTVÍRAT.

17. Podání nabídky

Účastníci zadávacího řízení podají písemnou nabídku v řádně uzavřené obálce, opatřené zpětnou adresou, razítkem/identifikací dodavatele a zabezpečené na přelepu proti otevření, a to buď:

- a) zásilku s písemnou nabídkou zašlou doporučeně poštou prostřednictvím provozovatelů poštovních služeb, zejména České pošty, s. p. nebo přepravních společností doručujících listinné zásilky na adresu zadavatele: Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 412 – Komořany, nebo
- b) zásilku s písemnou nabídkou osobně doručí na adresu zadavatele: Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2199/2a, 143 06 Praha 412 – Komořany, do budovy B, č. dveří 145 (podatelna) v pracovní dny v době 8:00 – 10:00 nebo 12:00 – 14:00 hodin.

18. Lhůta pro podání nabídky a související informace, zadávací lhůta

- 18.1 Lhůta pro podání nabídek pro všechny části končí dnem **18. května 2017 v 10:00 hodin**.
- 18.2 Při doručení nabídky je rozhodující pro termín odevzdání nabídky prezentační razítko podatelny zadavatele.
- 18.3 Pokud by nebyla nabídka zadavateli doručena ve lhůtě k podání nabídek, zaniká účast dodavatele v zadávacím řízení v souladu s § 47 odst. 4 písm. b) zákona.
- 18.4 Zadávací lhůtu, tj. lhůtu, po kterou účastníci zadávacího řízení nesmí ze zadávacího řízení odstoupit, stanoví zadavatel ve smyslu § 40 odst. 1 zákona na 120 dnů od konce lhůty pro podání nabídek

19. Otevírání obálek s nabídkami

- 19.1 **Otevírání obálek s nabídkami se uskuteční dne 18. května 2017 v 10:05 hodin**, v sídle zadavatele.



- 19.2 Otevírání obálek jsou oprávněni být přítomni členové komise pro otevírání obálek a jeden zástupce každého účastníka zadávacího řízení, jehož nabídka byla zadavateli doručena ve lhůtě pro podání nabídek.
- 19.3 Postupně budou otevřeny obálky všech účastníků zadávacího řízení, kteří podali nabídku ve lhůtě pro podání nabídek, a to v pořadí, jak byly nabídky doručeny.

20. Další podmínky pro uzavření smlouvy

V souladu s § 122 zákona bude vybraný dodavatel vyzván k předložení dokladů a doložení dalších podmínek pro uzavření smlouvy v souladu s § 104 odst. 1 zákona (pokud to v této ZD požadoval) a dále dle § 104 odst. 2 zákona, jak je popsáno výše v bodu 13.9 této ZD.

21. Ostatní ujednání

- Zadavatel si vyhrazuje právo před rozhodnutím o výběru nejvhodnější nabídky ověřit, případně vyjasnit informace deklarované účastníky zadávacího řízení v nabídkách.
- Zadavatel si vyhrazuje právo zrušit zadávací řízení dle ustanovení § 127 zákona.
- Zadavatel si vyhrazuje možnost vyžádání objasnění nebo doplnění údajů, dokladů, vzorků nebo modelů účastníkem, jak je uvedeno v § 46 odst. 1 zákona.
- Dodavatel je povinen umožnit osobám pověřeným zadavatelem provést kontrolu dodržování podmínek smlouvy; dodavatel je zároveň „osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly“ ve smyslu § 2, písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zadavatel si vyhrazuje právo k předložení informací a dokladů podle § 104 odst. 2 písm. a) a b) zákona, zde jen je-li vybraný dodavatel právnickou osobou.



22. Přílohy

Příloha č. 1 – Krycí list nabídky

Příloha č. 2 – Čestné prohlášení o splnění základní způsobilosti + příloha č. 2a

Příloha č. 3 – Návrh Smlouvy o dílo (návrh smlouvy o dílo je v samostatném souboru)

Příloha č. 4 – Čestné prohlášení dodavatele o akceptaci zadávacích podmínek

Příloha č. 5 - Seznam poddodavatelů, kteří se budou podílet na plnění veřejné zakázky

Příloha č. 6 – Tabulka pro hodnocení

Příloha č. 7 – Seznam významných obdobných dodávek

Příloha č. 8 – Technická specifikace a požadavky na předmět plnění pro části 1-3

V, dne

.....



Krycí list nabídky pro nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky

1. Veřejná zakázka	
Nadlimitní veřejná zakázka na dodávky, zadávaná v otevřeném řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění	
Název:	Implementace FEWS do předpovědní povodňové služby ČHMÚ část vyplní dodavatel
2. Základní identifikační údaje	
Zadavatel	Český hydrometeorologický ústav
Statutární orgán	Ing. Václav Dvořák, Ph.D.
IČ	00020699
Sídlo	Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4
2.2. Dodavatel	
Obchodní firma/jméno:	
Sídlo/místo podnikání:	
IČ: DIČ:	
Osoba oprávněná jednat za dodavatele:	
Kontaktní osoba:	
Tel./fax: e-mail:	
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA BEZ DPH v Kč	vyplní dodavatel
DPH v Kč celkem	vyplní dodavatel
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA VČETNĚ DPH v Kč	vyplní dodavatel
3. Osoba oprávněná jednat za dodavatele	
Titul, jméno, příjmení:	
Funkce:	

Na krycím listu nabídky vyplní dodavatel nabídkovou cenu, nabídkovou cenu za mimozáruční a pozáruční servis a dále všechny požadované identifikační údaje dodavatele.

Tyto údaje jsou závaznou součástí nabídky a budou využity v rámci procesu hodnocení nabídek.



Čestné prohlášení pro splnění základní způsobilosti (vzor)

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Tímto místopřísežně prohlašuji, že jsem dodavatelem, který ve smyslu § 74 odst. 1 zákona:

- a) nespáchal žádný z trestných činů uvedených v příloze č. 3 zákona pro účely prokázání splnění základní způsobilosti podle § 74 odst. 1 písm. a) zákona, což zároveň prokazují výpisy z evidence Rejstříku trestů všech fyzických osob – každého z členů statutárního orgánu a výpisy z evidence Rejstříku trestů právnických osob,
- b) nemá nedoplatek na pojistném a nebo penále na veřejné zdravotní pojištění, a to ani v České republice, tak ani v zemi svého sídla,
- c) nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek ve vztahu ke spotřební dani,
- d) není v likvidaci, nebylo proti němu vydáno rozhodnutí o úpadku, nebyla vůči němu nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

Současně přikládám:

- e) potvrzení příslušného finančního úřadu ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b) zákona,
- f) potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. d) zákona,
- g) výpis z obchodního rejstříku, *(nebo předložením písemného čestného prohlášení v případě, že dodavatel není v obchodním rejstříku zapsán- viz příloha č. 2a)*, ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. e) zákona.

V....., dne:

.....
podpis osoby oprávněné jednat jménem či za účastníka
zadávacího řízení



Příloha č. 2a ZD

Čestné prohlášení o splnění základní způsobilosti (vzor)

k § 74 odst. 1 zákona, písm. e)

čestné prohlášení v případě, že dodavatel není v obchodním rejstříku zapsán

Tímto místopřísežně prohlašuji, že jsem dodavatelem, který ve smyslu § 74 odst. 1, písmeno e) zákona:

není v likvidaci, nebylo proti němu vydáno rozhodnutí o úpadku, nebyla vůči němu nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

V....., dne:

.....
podpis osoby oprávněné jednat jménem či za účastníka
zadávacího řízení



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Zadávací dokumentace veřejné zakázky ČHMÚ: Implementace FEWS do předpovědní služby ČHMÚ - H1704

Příloha č. 3 – Návrh Smlouvy o dílo (návrh smlouvy o dílo je v samostatném souboru)



Příloha č. 4 ZD

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ dodavatele o akceptaci zadávacích podmínek

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji místopřísežně, že:

- a) veškeré údaje a informace, které jsem ve své nabídce uvedl jako účastník zadávacího řízení o předmětnou veřejnou zakázku, jsou pravdivé a odpovídají skutečnosti;
- b) veškeré doklady a dokumenty, kterými jako účastník zadávacího řízení o předmětnou veřejnou zakázku prokazuji svoji kvalifikaci a ostatní podmínky pro účast, jsou věrohodné, pravdivé a odpovídají skutečnosti.
- c) akceptuji zadávací lhůtu, stanovenou zadavatelem ve smyslu § 40 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, tj. 120 dnů od podání nabídek.

Dále prohlašuji místopřísežně, že jsem se v plném rozsahu seznámil se zadávací dokumentací a zadávacími podmínkami, že jsem si před podáním nabídky vyjasnil veškerá sporná ustanovení, nebo technické nejasnosti a že s podmínkami zadání a zadávací dokumentací souhlasím a respektuji je.

V

Dne:

.....
podpis osoby oprávněné jednat jménem či za
dodavatele



Příloha č. 5 ZD

Seznam poddodavatelů, s jejichž pomocí bude dodavatel plnit předmět veřejné zakázky

V souladu s požadavkem zadavatele, uvedeným v článku 11.4 této zadávací dokumentace uvádím seznam poddodavatelů, kteří se budou podílet na plnění předmětu veřejné zakázky.

A)

Dodavatel
se sídlem
zastoupený
IČ:

Druh a rozsah dodávek, které bude poddodavatel poskytovat:

Procento celkového finančního objemu veřejné zakázky, které bude tento poddodavatel realizovat:

B)

Dodavatel
se sídlem
zastoupený
IČ:

Druh a rozsah dodávek, které bude poddodavatel poskytovat:

Procento celkového finančního objemu veřejné zakázky, které bude tento poddodavatel realizovat:

C)

Dodavatel
se sídlem
zastoupený
IČ:

Druh a rozsah dodávek, které bude poddodavatel poskytovat:

Procento celkového finančního objemu veřejné zakázky, které bude tento poddodavatel realizovat:

V

Dne:

.....
podpis osoby oprávněné jednat jménem či za účastníka
zadávacího řízení (*jméno a příjmení, titul, funkce*)



Tabulka s údaji pro hodnocení nabídek:

Veřejná zakázka „část vyplní dodavatel“

CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA v Kč BEZ DPH	VYPLNÍ DODAVATEL
DPH v Kč celkem	VYPLNÍ DODAVATEL
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA v Kč VČETNĚ DPH	VYPLNÍ DODAVATEL

V

Dne:

.....
Jméno a podpis osoby oprávněné jednat za účastníka
zadávacího řízení



Příloha č. 7 ZD

Seznam významných obdobných dodávek

Seznam významných dodávek podobné povahy (obdobný předmět plnění, jako je uvedeno v ZD této veř. zakázky) poskytnutých dodavatelem v posledních 3 letech před zahájením zadávacího řízení.

Název poskytnutých dodávek (plnění)	Finanční rozsah obdobného plnění v Kč dle smlouvy	Trvání smlouvy (poskytnutí plnění) od – do	Název, sídlo, IČ a kontaktní osoba zadavatele/objednatele, místo plnění

V souladu s § 79 odst. 5 zákona je rovnocenným dokladem k prokázání tohoto kritéria technické kvalifikace zejména smlouva s objednatelem a doklad o uskutečnění plnění dodavatele.

V dne

Jméno a podpis

podpis osob(y) oprávněných(é) jednat jménem
či za účastníka

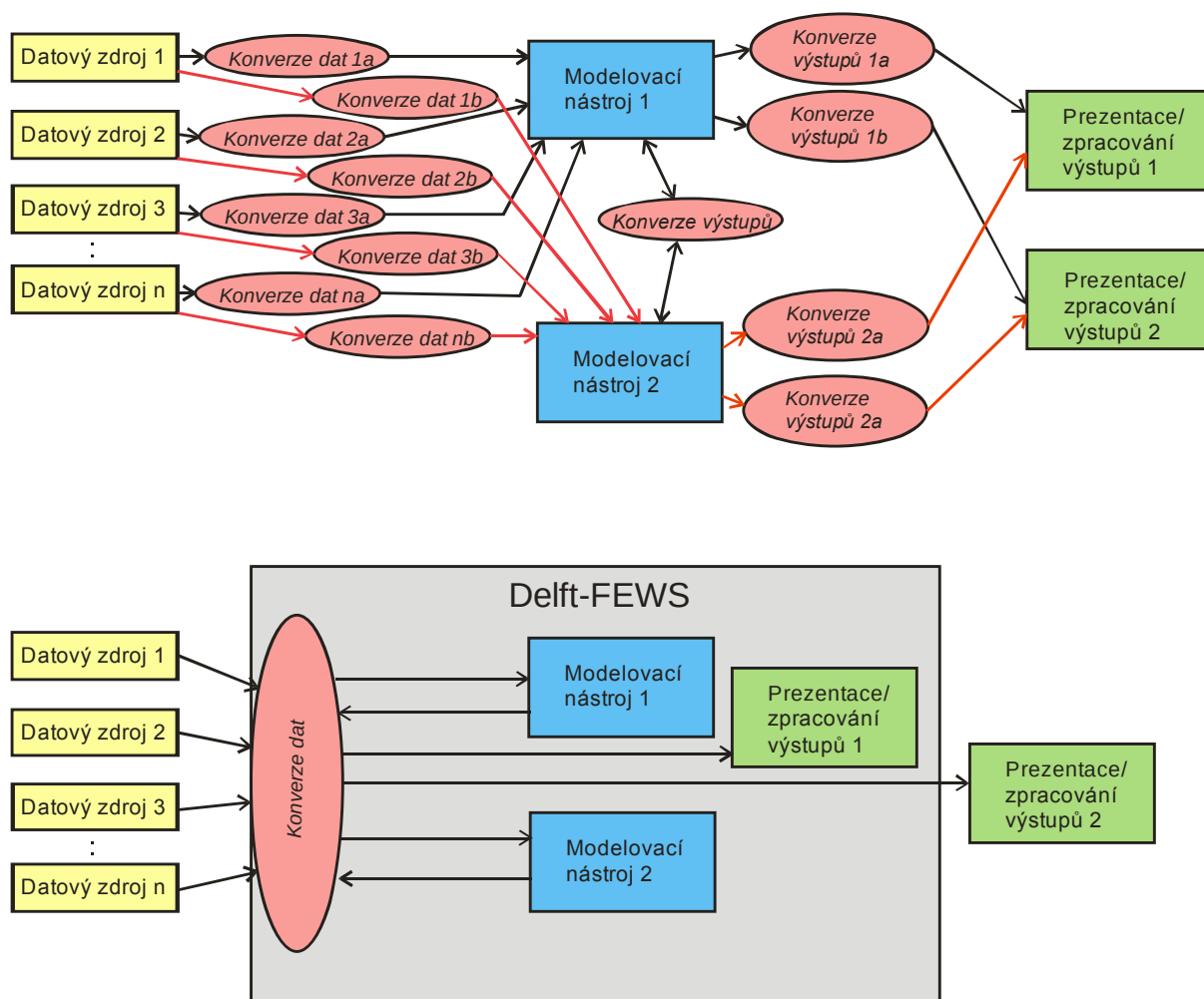


Technická specifikace a požadavky na předmět plnění pro části 1-3

Část 1 Implementace Delft-FEWS na IT infrastrukturu ČHMÚ Praha

Prvním specifickým cílem projektu je plná implementace SW platformy Delft-FEWS (viz níže) v rámci hydrologických předpovědních pracovišť ČHMÚ a začlenění stávajících modelovacích prostředků do tohoto prostředí.

Delft-FEWS je otevřená platforma pro zacházení s daty, která byla původně vytvořena jako povodňový předpovědní a výstražný systém. V zásadě se jedná o sofistikovanou sadu nástrojů a modulů navržených pro sestavení individuálně přizpůsobeného hydrologického předpovědního systému pro danou organizaci.



Obr. 6 Schéma funkčnosti předpovědního systému bez (nahore) a s (dole) Delft-FEWS.

Systém Delft-FEWS lze de facto chápat jako „operační systém“ předpovědního systému. Delft-FEWS pomocí svých modulů zajišťuje načítání různých typů a formátů dat, které následně



jednotně zpřístupňuje dalším modulům, jimiž mohou být jednotlivé hydrologické, či hydraulické modely, či nástroje pro prezentaci a vyhodnocování výsledných předpovědí. Základní funkcionalitou Delft-FEWS je tedy vytvoření vazeb mezi daty a jednotlivými modely, začlenění určitého hydrologického modelu do Delft-FEWS tedy spočívá v zásadě v identifikování, konkrétních požadovaných vstupů modelu (tedy například časových řad srážek či průtoků) jejich provázání s databází dat. Analogický výstupy modelu (předpovědi) jsou uloženy do databáze a mohou být použity jako vstupy pro návazné modely, či pro vyhodnocení apod. Delft-FEWS rovněž umožňuje nastavení posloupností výpočtů mezi modely a tím automatické zpracování celé řady sekvenčních úkonů, například bezprostředně po vypočtení předpovědi průtoku ve vodoměrném profilu spustí nezávislý hydraulický model pro simulování rozlivu v úseku vodního toku pod daným profilem v návaznosti na předpovídaný průběh povodňové vlny apod.

- Implementace prostředí Delft-FEWS na IT infrastrukturu ČHMÚ Praha
- Nastavení toků všech v současné době využívaných dat v hydroprognóze ČHMÚ do Delft-FEWS
- Začlenění (vytvoření vazeb mezi interní databází Delft-FEWS a prvky – vstupy a výstupy) stávajících hydrologických modelů a modulů (AquaLog, AquaESP, AquaBase, Aqua10000, SomData, HYDROG, Snowgrid....)
- Vytvoření/implementace modulů Delft-FEWS pro komplexní vizualizaci výsledků výpočtů jednotlivých modulů a modelů a vyhodnocení výsledků
- Vytvoření/nastavení toků všech stávajících distribucí výsledků
- Sestavení posloupnosti výpočtů (min 30 variant) pro různé alternativy plošného (působnost poboček, části povodí, úseky toků) či funkčního (posloupnost modelů) rozsahu výpočtu.

Zdrojová data vstupující do předpovědních systémů v Českém hydrometeorologickém ústavu

A) Předpovědní systém AQUALOG

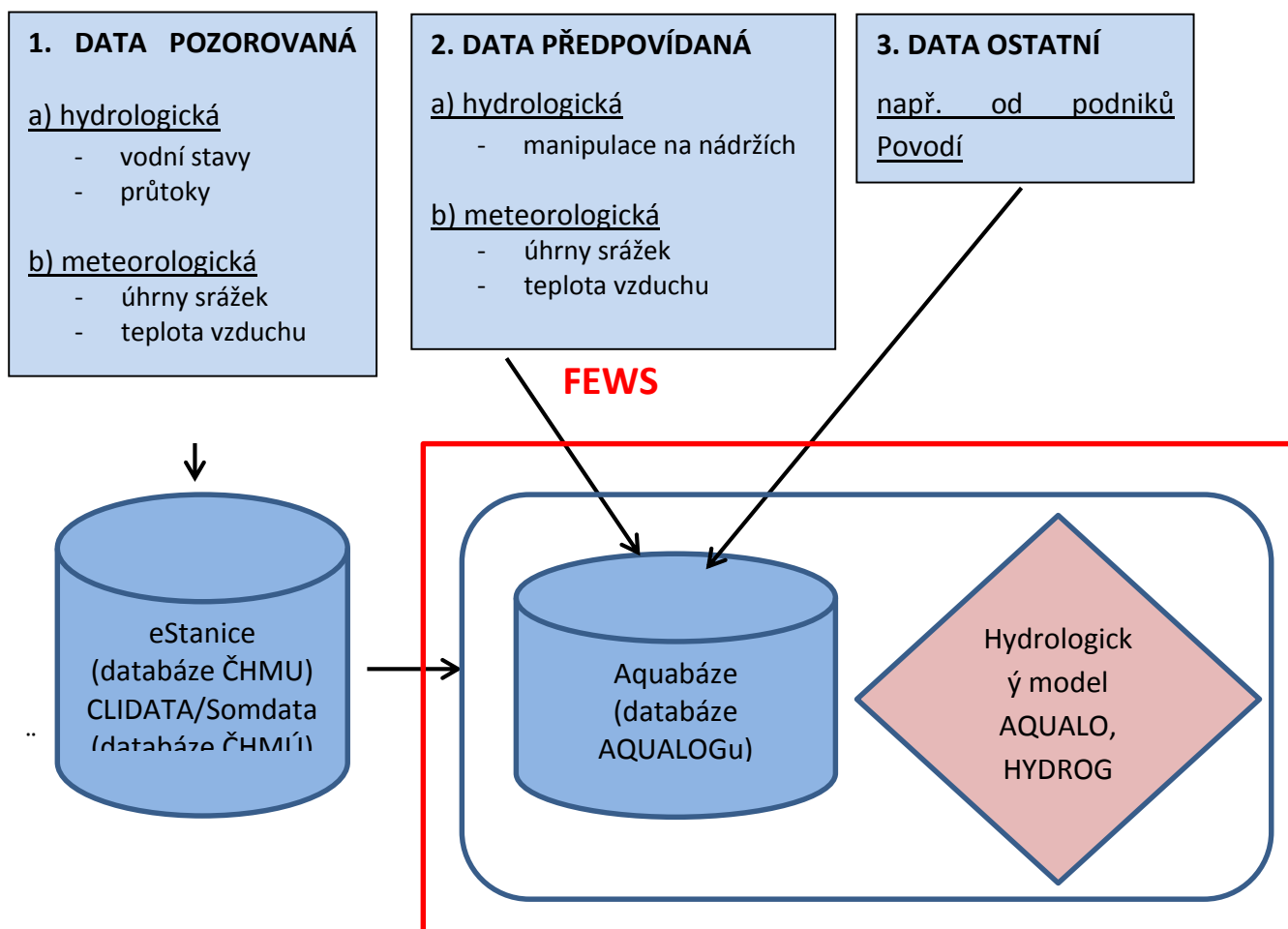
Hydrologický předpovědní systém **AQUALOG**, vytvořený firmou [Aqualogic](#), je provozován na české části povodí Labe.

Každé regionální předpovědní centrum provozuje část modelu pokrývající území pod správou dané pobočky ČHMÚ (RPP Hradec Králové povodí horního Labe po Přelouči a povodí Orlice, RPP České Budějovice povodí Vltavy po přítok do VD Orlík včetně povodí Otavy a Lužnice, RPP Plzeň povodí Berounky po Beroun a RPP Ústí nad Labem povodí Ohře a Teplé. Povodí dolního Labe, Sázavy a Jizery je z hlediska předpovědi spravováno CPP Praha.).

Hydrologický modelovací systém **AQUALOG** integruje srážko-odtokový model **SACRAMENTO (SAC-SMA)** včetně jeho sněhové komponenty **SNOW34**, dále model proudění vody korytem **TDR**, a model simulující průtok nádrží **MAN**.



Obrázek: Schéma postupu zpracování modelové hydrologické předpovědi u hydrologických systémů AQUALOG a HYDROG



Následuje popis dat a jejich lokalizace v rámci ČHMÚ

1. Data pozorovaná

1a) Data pozorovaná – hydrologická data jsou deponována v databázi hydrologických operativních dat ČHMÚ - eStanice.

Příklad:

ora_input.txt



```

C:\A16\estanice\prutoky.csv
48
0650
0660
0770
1044;15;Q;LAKS_Q01
0900
0800
0820
0830
0850
1538
1546
226000
239000
3900
3890
3880
3870

```

1b) Data pozorovaná – meteorologická data (úhrny srážek a teplota vzduchu) jsou deponována v klimatologické databázi ČHMÚ - CLIDATA.

Příklad:

ORA_pr.csv

Eg	Gh	Id	Eg	El	Abbreviation	Year	Month	Day	Time	Value
P3VLAS01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P2BRAN01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P3NRUD01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P3NRYC01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P3PRIB01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P3STAN01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P3STOK01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U2HEJN01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P3ZDAR01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P7REZP01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U1DOKS01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U2STRR01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U1MILE01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U1ULKO01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U2DOKY01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U2LIBC01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U2MIMO01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
U2SMED01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P1PRIB01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P1PRUH01	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				
P1PRU701	"SRA1H"	"2017"	"03"	"03"	"07:00"	0				

2. Data předpovídaná

2a) Data předpovídaná – hydrologická jsou do interní databáze předpovědního systému AQUALOG editované přímo v databázi Aquabáze.

2b) Data předpovídaná – meteorologická jsou deponována na hydrologickém serveru EMIL



podle typu předpovědi:

deterministická předpověď na 54 hodin

Příklad:

adad4hydro_cz1k_2017030300+0001.txt

.

.

adad4hydro_cz1k_2017030300+0072.txt

```
# nlon nlat: 501 290
# min/max lon [deg]: 12.00 19.00
# min/max lat [deg]: 48.50 51.10
# forecast start+range [h]: 2017030300+0001
#
# prec T2m
# [mm][deg C]
0.00 -1.69
0.00 -1.64
0.00 -1.58
0.00 -1.46
0.00 -1.51
0.00 -1.47
0.00 -1.63
0.00 -1.36
0.00 -1.48
0.00 -1.55
0.00 -1.29
0.00 -1.14
0.00 -0.93
0.00 -0.83
0.00 -0.80
```

deterministická předpověď na 240 hodin

Příklad:

ECMWF_teploty.dat

ECMWF_srazky.dat



VMCZ68 OKPR 030800														
Předpověď z 030300 - kumulativní srážky (mm)														
na														
03.03.17:07	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	
19.0														
0	51.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	50.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	50.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	49.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	49.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	48.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0														
03.03.17:13	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	
19.0														
0	51.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	50.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	50.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	49.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

pravděpodobnostní na 48 hodin

Příklad:

VHCZ50_OKPR_201703_030000xxx.bull

.

.

VHCZ66_OKPR_201703_030000xxx.bull

VHCZ59 OKPR 021200									
ALADIN/LAEF předpověď pro hydrologické modely (kalibrována)									
beh modelu: 2017030212, člen ansamblu: 9									
a	2.5	2.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
b	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
c	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
e	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
f	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
g	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
h	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
i	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
i	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



pravděpodobnostní na 240 hodin

Příklad:

IFS4hydro_00_2017030300.txt

.

.

IFS4hydro_50_2017030300.txt

000	11.20	51.60	0.0	3.3
000	11.60	51.60	0.0	4.1
000	12.00	51.60	0.0	5.0
000	12.40	51.60	0.0	5.0
000	12.80	51.60	0.0	4.5
000	13.20	51.60	0.0	4.3
000	13.60	51.60	0.0	4.5
000	14.00	51.60	0.0	4.5
000	14.40	51.60	0.0	4.6
000	14.80	51.60	0.0	4.2
000	15.20	51.60	0.0	3.9
000	15.60	51.60	0.0	4.1
000	16.00	51.60	0.0	4.1
000	16.40	51.60	0.0	4.0
000	16.80	51.60	0.0	4.0
000	17.20	51.60	0.0	3.9
000	17.60	51.60	0.0	3.9
000	18.00	51.60	0.0	3.9
000	18.40	51.60	0.0	3.7
000	18.80	51.60	0.0	3.5
000	19.20	51.60	0.0	3.1
000	19.60	51.60	0.0	2.9
000	11.20	51.40	0.0	3.6
000	11.60	51.40	0.0	4.4

3. Data ostatní

Jedná se o doplňkové informace (například úhrny srážek ze srážkoměrů podniků povodí, či průtoky z hydrologických stanic podniků Povodí). Tyto data jsou do databáze předpovědního systému vkládána přímo (nakopírováním na příslušného adresáře).

Příklad:

Soubor od podniku Povodí Labe:

CP03030700.dat



03.03.2017	08:00:00	KAKR_Q01	0.1676
03.03.2017	07:15:00	KAKRUS01	10.9334
03.03.2017	07:30:00	KAKRUS01	10.9780
03.03.2017	07:45:00	KAKRUS01	10.9763
03.03.2017	08:00:00	KAKRUS01	10.9000
03.03.2017	07:15:00	KAPL_Q01	5.4645
03.03.2017	07:30:00	KAPL_Q01	5.4434
03.03.2017	07:45:00	KAPL_Q01	5.4574
03.03.2017	08:00:00	KAPL_Q01	5.4842
03.03.2017	07:15:00	KAPLUS01	56.1268
03.03.2017	07:30:00	KAPLUS01	56.0467
03.03.2017	07:45:00	KAPLUS01	56.1000
03.03.2017	08:00:00	KAPLUS01	56.2023
03.03.2017	07:00:00	LABR_Q01	103.0781
03.03.2017	07:15:00	LABR_Q01	104.4819
03.03.2017	07:30:00	LABR_Q01	103.3222
03.03.2017	07:45:00	LABR_Q01	101.8574
03.03.2017	07:00:00	LABRUS01	161.2988
03.03.2017	07:15:00	LABRUS01	162.1762
03.03.2017	07:30:00	LABRUS01	161.4514
03.03.2017	07:45:00	LABRUS01	160.5359
03.03.2017	07:00:00	LABSKH01	-2.2369
03.03.2017	07:15:00	LABSKH01	-2.1103
03.03.2017	07:30:00	LABSKH01	-2.0996
03.03.2017	07:45:00	LABSKH01	-2.1103
03.03.2017	07:00:00	LABS_Q01	77.6445
03.03.2017	07:15:00	LABS_Q01	78.0516
03.03.2017	07:30:00	LABS_Q01	78.0543
03.03.2017	07:45:00	LABS_Q01	77.8636
03.03.2017	07:00:00	LACKKH01	16.0000
03.03.2017	07:15:00	LACKKH01	16.0000
03.03.2017	07:30:00	LACKKH01	16.0000
03.03.2017	07:45:00	LACKKH01	15.0000
03.03.2017	07:00:00	LACK_Q01	260.0000
03.03.2017	07:15:00	LACK_Q01	260.0000
03.03.2017	07:30:00	LACK_Q01	264.0000
03.03.2017	07:45:00	LACK_Q01	261.0000
03.03.2017	07:00:00	LADC_Q02	0.0000
03.03.2017	07:15:00	LADC_Q02	0.0000

Další podrobná specifikace jednotlivých vstupů do předpovědního systému AQUALOG bude dále upřesněna.

B) Předpovědní systém HYDROG

Předpovědní systém HYDROG (jehož autorem je profesor Miloš Starý z VUT v Brně a jehož vývoj probíhá od roku 1991) je srážkoodtokový distributivní model určený k simulaci povodňových situací v povodí, vydávání operativních předpovědí průtoků v říční síti povodí a operativnímu řízení vodohospodářských děl. V ČHMÚ je používán pro výpočet předpovědí na regionálních předpovědních pracovištích v Ostravě (pro povodí Odry, Bečvy a horní Moravy) a v Brně (pro povodí Dyje).

Vstupní data jsou soubory obdobné souborům, které vstupují do předpovědního systému AQUALOG, jedná se o soubory TXT a CSV.

Další podrobná specifikace jednotlivých vstupů do předpovědního systému HYDROG bude dále upřesněna.



C) Radarová data

Dalšími vstupy do obou předpovědních systémů jsou také radarové data **MERGE2**, což je plošná informace o spadlých srážkách, která vznikem kombinací naměřených srážkových úhrnů ve stanicích a radarových odrazů.

D) Definice výstupů předpovědních systémů

Výstupy obou hydrologických předpovědních systémů AQUALOG a HYDROG jsou hydrologické předpovědi, a to jak deterministické, tak pravděpodobnostní. Formáty těchto výstupů jsou pro oba systémy shodné a to ve formě CSV a TXT souborů.

deterministická předpověď na 54 hodin

Příklad:

dp_2450_170307.txt

```
SRCZ42 OKPH 070820 zuzana_smrhova
datHYPPH_170307095326
W002 2017 03 07 08:00 SEC ALG Q_F 295
W002 2017 03 07 09:00 SEC ALG Q_F 306
W002 2017 03 07 10:00 SEC ALG Q_F 318
W002 2017 03 07 11:00 SEC ALG Q_F 331
W002 2017 03 07 12:00 SEC ALG Q_F 342
W002 2017 03 07 13:00 SEC ALG Q_F 348
W002 2017 03 07 14:00 SEC ALG Q_F 350
W002 2017 03 07 15:00 SEC ALG Q_F 347
W002 2017 03 07 16:00 SEC ALG Q_F 343
W002 2017 03 07 17:00 SEC ALG Q_F 338
W002 2017 03 07 18:00 SEC ALG Q_F 333
W002 2017 03 07 19:00 SEC ALG Q_F 330
W002 2017 03 07 20:00 SEC ALG Q_F 329
W002 2017 03 07 21:00 SEC ALG Q_F 328
W002 2017 03 07 22:00 SEC ALG Q_F 328
W002 2017 03 07 23:00 SEC ALG Q_F 328
W002 2017 03 08 00:00 SEC ALG Q_F 328
W002 2017 03 08 01:00 SEC ALG Q_F 328
W002 2017 03 08 02:00 SEC ALG Q_F 328
W002 2017 03 08 03:00 SEC ALG Q_F 328
W002 2017 03 08 04:00 SEC ALG Q_F 327
W002 2017 03 08 05:00 SEC ALG Q_F 327
```

pravděpodobnostní předpověď na 48 hodin

Příklad:

ppspa_0703201707.csv



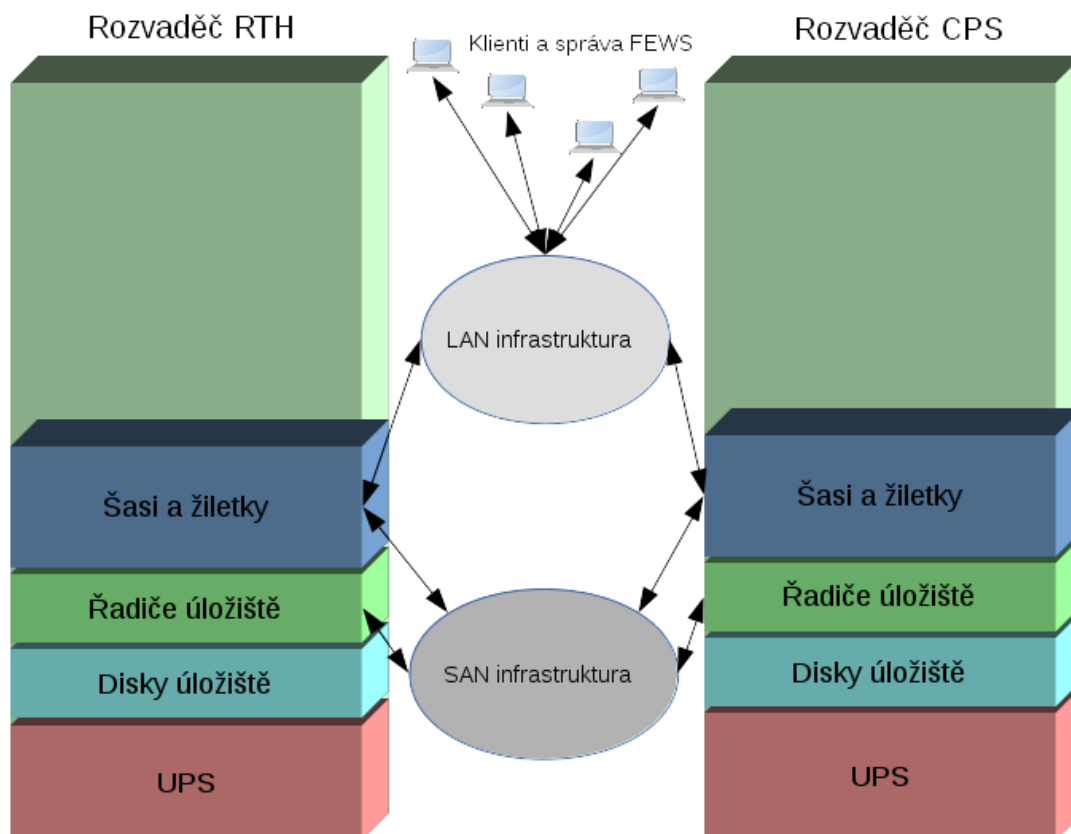
4290	07.03.2017	1	0
4290	07.03.2017	2	0
4290	07.03.2017	3	0
4290	07.03.2017	1	0
4290	07.03.2017	2	0
4290	07.03.2017	3	0
4290	08.03.2017	1	0
4290	08.03.2017	2	0
4290	08.03.2017	3	0
4290	08.03.2017	1	0
4290	08.03.2017	2	0
4290	08.03.2017	3	0
4300	07.03.2017	1	0
4300	07.03.2017	2	0
4300	07.03.2017	3	0
4300	07.03.2017	1	0
4300	07.03.2017	2	0
4300	07.03.2017	3	0
4300	08.03.2017	1	0
4300	08.03.2017	2	0

Část 2 Pořízení HW pro provoz Delft-FEWS

Doporučená IT infrastruktura pro provoz platformy Delft-FEWS je popsána v dokumentaci systému (<https://publicwiki.deltares.nl/display/FEWSDOC/Delft-FEWS+Hardware+and+software+requirements>). Na jejím základě byla navržena níže specifikovaná IT infrastruktura pro provoz Delft-FEWS a dalších nástrojů předpovědní povodňové služby:

1. Blade šasi - 2 kusy
2. Blade servery - osazené všechny pozice blade šasi (viz specifikace bodů 1 a 2)
3. Úložiště dat - 2 kusy
4. UPS - 2 kusy
5. Rozvaděč - 2 kusy
6. Instalace, zajištění podpory a záruka

Navrhovaná infrastruktura je navrhovaná jako redundantní a umístěny ve dvou lokalitách (sálech) v Komořanech z důvodu zamezení výpadku (viz obr. 7)



Obr. 7 – schéma požadované IT infrastruktury.

Součástí dodávky je instalace, zprovoznění, seznámení zaměstnanců zadavatele s dodávkou. Dodávka rovněž zahrnuje dopravu a pojištění do místa určení, apod. Dodávané zařízení musí být nové, nepoškozené a nepoužívané

Požadovaná technická specifikace:

1. Blade šasi (2 ks):

Architektura a provedení

- výška max. 6U/19" se soupravou pro instalaci do kabinetu (racku)
- min. 8 pozic pro blade servery (také nazvané jako „žiletky“), všechny pozice osazený dle konfigurace níže
- rozšíření pomocí připojení dalšího chassis
- aktuální požadované minimum a maximum pro rozšíření je 16 serverů
- redundantní přepínače s podporou protokolů FC/FCoE, Ethernet s rozšířením sady DCB (data center bridging)
- redundantní zdroje napájení a ventilátory, dimenzované pro plné obsazení žiletkami s možností výměna za chodu
- každý z osazených přepínačů obsahuje sjednocené rozhraní do infrastruktury LAN a SAN s možností přizpůsobení dle potřeb:



- o min. 2 ethernet porty rychlosti 10GbE s podporou převodníku SFP+ v režimu pro single-mode anebo multi-mode (podpora komunikace se stávajícím páteřní přepínačem Cisco 6509)
- o min. 2 porty s protokolem FC s rychlostí 8Gb, SFP v režimu multi-mode SFP (podpora komunikace na stávající SAN přepínač Cisco MDS 9148)

Management

- dedikovaný ethernet port pro management
- podpora vzdálené správy pomocí HTTP/HTTPS, SSH, IPMI, SNMP ver. 2c
- podpora kompletní správy serverů pomocí osazených přepínačů
- podpora API pro správu vlastní aplikací

2. Blade servery

Plné osazení chassis servery, každý server bude obsahovat následující minimální parametry

Architektura

- Všechny serveru budou dvousoketové

Konfigurace a kapacita

- požadujeme osazení dvojicí SAS disků s kapacitou minimální velikosti 1,2TB v režimu zrcadlení (RAID 1), kdy tato kapacita bude využita pro instalaci OS hypervizoru
- Swap oblast bude alespoň 1,5 násobek RAM.
- 2 procesory, minimálně 22 jader/patice
- Každý server bude osazen celkovou pamětí o velikosti minimálně 512 GB s možností rozšíření až na 1,5TB

Konfigurace a kapacita

- musí obsahovat integrovanou grafickou kartu a minimálně jeden konektor USB(/KVM)
- konvergováný adapter se dvěma porty minimální rychlosti 2x 20Gb
- definice portů pro LAN nad fyzickým portem tak aby byl spravován operačním systémem instalovaným nad serverem s HW podporou failoveru (překlopení v případě výpadku jedné cesty komunikaci)
- definice SAN portu nad fyzickým portem tak aby byl spravován operačním systémem instalovaným nad serverem

Management

- podpora virtuální KVM konzoly
- management serverů integrován do přepínačů bez nutnosti spravovat a nastavovat každý server samostatně

Jeden (1) ze serverů v každém chassis může být alternativně osazen GPU adapterem pro zpracování graficky náročných úloh.

Operační systémy, hypervizory, DB:

- OS nainstalovaný na žiletkách RedHat Enterprise Linux, Debian 8
- Hypervizor pod OS je VMware vSphere.
- OS pro virtuální stroje FEWS projektu je z důvodu jednotné správy preferován Debian 8, alternativně CentOS.
- Za účelem běhu stávajících modelů AquaLog a HYDROG na virtuálních strojích je potřeba dodat kompatibilní OS (MS Win).

Centrální DB FEWS může být implementována:

- vytvořením nové instance Oracle DB 12c na stávajícím clusteru serverů Oracle Sparc T5



- alternativně lze využít DB PostgreSQL 9.4 na dedikovaných blade serverech bez virtualizace

3. Úložiště dat

Architektura

- pole musí obsahovat minimálně dva kontroléry (řídící jednotky) v režimu vysoké dostupnosti (HA) s možností rozšíření z důvodu škálování výkonu a kapacity
- podpora různých přístupových protokolů dle potřeby (iSCSI, NFS, FC a FCoE)
- podpora alespoň single-parity a dual-parity RAID technologií a podporou minimálně 1 (jednoho) tzv. hot-spare disku pro nahrazení poškozeného disku
- redundantní zdroje a ventilátory s možností výměny za běhu systému
- podpora diskových rozhraní SAS3 a instalací a výměn za běhu systému
- podpora disků typu SAS 10k rpm, NL-SAS/SATA 7200 rpm a SSD
- podpora použití SSD disků jako akcelerační vrstvu

Konfigurace/kapacita

- minimální instalována hrubá kapacita 30TB
- podpora sjednocených portů s možností volby typu protokolu FC/FCoE, Ethernet
- minimálně 4 porty na kontrolér pro osazení převodníku a pro přístupový protokol FC s podporou rychlostí 8 až 16Gb
- součástí dodávky úložiště je osazení multi-mode převodníkem s rychlostí alespoň 8Gb (podpora připojení do stávajícího přepínače Cisco MDS9148)

Management pole

- dedikovaný port pro management přes LAN
- management konzole, podpora vzdáleného připojení na management konzoli přes LAN
- podpora správy pomocí Web GUI, příkazové řádky (CLI), SNMP ver. 2c a vyšší
- aktualizace software a firmware bez přerušení běhu aplikací
- podpora API pro správu vlastní aplikací
- rozšíření kapacity za provozu, rozšíření svazků (diskových objemů) a logických jednotek za provozu

Ostatní vlastnosti pole

- podpora okamžitého klonování svazků
- podpora okamžitých snapshotů pro neaplikační zálohování
- podpora deduplikace a komprese pro NAS a SAN svazky, funkcionality musí fungovat společně
- všechny potřebné licence pro požadované funkcionality musí být součástí dodávky
- požadujeme dodat propojovací kabeláž pro připojení k stávajícím SAN přepínačům
- možnost instalace do 19" kabinetu s dodávkou instalační soupravy

4. UPS

- min. 12 kVA (3 fáz.) rackmount provedení max. 6U
- ovládání a monitoring kompatibilní se stávajícími EATON UPS, SNMP v. 2c a vyšší
- rack mount kit,
- kit pro připojení na diesel větev, bypas, kabeláž

5. Rozvaděč

- 19"/45U, zástavbová hloubka dle výše navržených celků



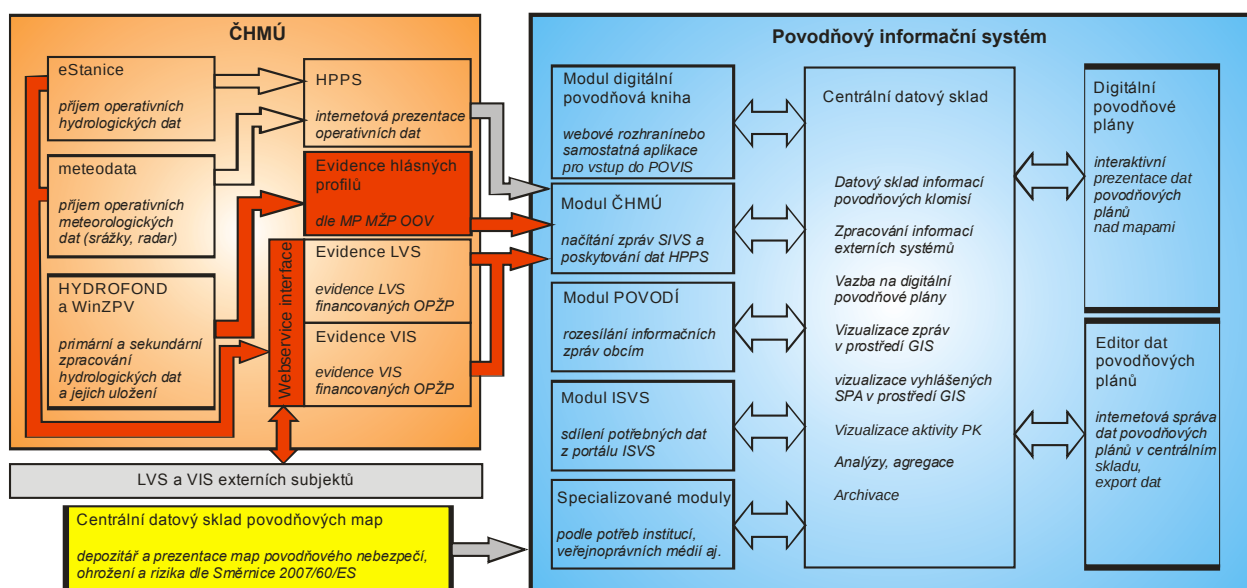
- 2x PDU do rozvaděče s příslušnými napájecími kabely pro nezávislé napájení z UPS a z nezálohované větve

6. Požadavky na instalaci, zajištění podpory a záruku

- Záruka na všechny dodávané komponenty bude požadována v délce 3 roky
- Součástí dodávky bude zajištění podpory všech komponent po dobu udržitelnosti projektu, tedy 5 let. Požadovanými parametry podpory je podpora typu 24x7x365 s reakční dobou 2 hodiny, oprava nejdéle do 12 hodin od nahlášení poruchy v místě instalace zařízení.
- Vadné díly, opotřebované disky včetně SSD, pokrývá záruční servis.
- Nedílnou součástí dodávky je instalace, konfigurace a zprovoznění do funkčního celku a seznámení zaměstnanců zadavatele s výsledkem dodávky.

Část 3 Vytvoření modulů spolupracujících s POVIS

Návrhové schéma budoucího fungování IS POVIS a spolupracujících modulů ČHMÚ, červeně zvýrazněny moduly a vazby, které jsou předmětem řešení tohoto projektu.



V rámci projektu bude vytvořena nová prezentace **evidence hlásných profilů**, která bude oddělena od stávající prezentace operativních dat, zejména z hlediska administrace zobrazovaných informací (uvedení odkazů na evidenční listy ze stránek s prezentací operativních dat bude zachováno). Cílem je naplnit předpoklady metodického pokynu MP 9/2011 MŽP-OOV k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby a uvést do funkčního souladu způsob evidence v příslušných povodňových plánech a v rámci internetové prezentace. Dalším cílem je zpřehlednit fungování systému žádostí o podporu na budování LVS v podobě evidence návrhových profilů a jejich vztahu k již existujícím hlásným profilům různé kategorie.



Přehled informací o hlásném profilu uvedených v jeho evidenčním listu, který vyplývá z platného metodického pokynu MŽP-OOV 9/2011 K zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby s doplněním zodpovědností a způsobu vložení/editace údaje v nově vyvíjeném modulu spolupracujícím s POVIS je v tabulce 1.

Modul bude nově také umožňovat:

- evidovat významné ohrožené objekty související s hlásným profilem a kritickými vodními stavy;
- evidovat geometrické vlastnosti profilu;
- evidovat postupovou dobu z výše ležícího profilu;
- poskytování dat o evidenčních údajích hlásného profilu pomocí modulu webové služby externím informačním systémům;

Tabulka 1. Přehled informací uváděných v hlásném listu s doplněním zodpovědností a způsobu vložení/editace údaje.

Obsah evidenčního listu hlásného zodpovědnost a způsob vložení/editace profilu na POVIS

1. Umístění hlásného profilu

- Kategorie profilu (A, B, C)	indikaci kategorie provádí příslušný Povodňový orgán, tedy zřídit profil C - obce, zřídit profil B - kraje, zřídit profil A - MŽP/ČHMÚ. Analogicky platí i oprávnění ke změně úrovně, tedy změnu z A na B, či z B na A může provést pouze MŽP/ČHMÚ. Lze rovněž zřídit profil bez kategorie, jako operativní (v tom případě zřizuje provozovatel (ČHMÚ, Povodí). Lze zřídit i návrhový profil pro žádost do OPŽP.
- Název toku	Výběr na základě číselníku evidence toků, oprávnění vázané na kategorii hlásného profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Název profilu	Stanovuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Staničení profilu (říční km)	Stanovuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Poznámka k umístění profilu (např. pod nádrží.....)	Stanovuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Kraj - ORP - Obec	Výběr na základě číselníku obcí, oprávnění vázané na kategorii hlásného profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- zeměpisné souřadnice	Stanovuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)

2. Vybavení hlásného profilu

- Vodoměrná stanice (ano/ne)	Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Vodočetná lať (ano/ne)	Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Nadmořská kóta nuly vodočtu	Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Provozovatel stanice	Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)



- Přenos dat (ano/ne) Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)
- Centrum automatického sběru dat Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít)

3. Hydrologické údaje vztažené k hlášenému profilu (vodoměrné stanici)

- Číslo hydrologického pořadí doplněno automaticky na základě toku
- Plocha povodí Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít), v takovém případě je doplněno automaticky z databáze ČHMÚ s pravidelným update
- Procento celkové plochy povodí nad profilem Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít), v takovém případě je doplněno automaticky z databáze ČHMÚ s pravidelným update
- Dlouhodobý průměrný průtok Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít), v takovém případě je doplněno automaticky z databáze ČHMÚ s pravidelným update
- Vodní stav odpovídající průměrnému průtoku Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít), v takovém případě je doplněno automaticky z databáze ČHMÚ s pravidelným update
- N-leté průtoky (Q1, Q2, Q5, Q10, Q20, Q50, Q100) Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít), v takovém případě je doplněno automaticky z databáze ČHMÚ s pravidelným update
- Vodní stavy odpovídající N-letým průtokům Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít), v takovém případě je doplněno automaticky z databáze ČHMÚ s pravidelným update
- Nejvyšší zaznamenané vodní stavy a průtoky Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu. ČHMÚ má možnost editaci tohoto a dalších návazných údajů uzamknout (resp. převzít), v takovém případě je doplněno automaticky z databáze ČHMÚ s pravidelným update

4. Stupně povodňové aktivity

- 1.SPA – bdělost (cm, m3 .s-1) Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu, přitom je určeno, zda je řídícím stav či průtok. V případě, že jde o stanici ČHMÚ (uzamčená pro editaci popisných údajů) doplňuje se k uvedenému stavu odpovídající průtok (resp. obráceně) na základě automatického doplnění z databází ČHMÚ.
- 2.SPA – pohotovost (cm, m3 .s-1) Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu, přitom je určeno, zda je řídícím stav či průtok. V případě, že jde o stanici ČHMÚ (uzamčená pro editaci popisných údajů) doplňuje se k uvedenému stavu odpovídající průtok (resp. obráceně) na základě automatického doplnění z databází ČHMÚ.



- 3.SPA – ohrožení (cm, m3 .s-1) Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu, přitom je určeno, zda je řídicím stav či průtok. V případě, že jde o stanici ČHMÚ (uzamčená pro editaci popisných údajů) doplňuje se k uvedenému stavu odpovídající průtok (resp. obráceně) na základě automatického doplnění z databází ČHMÚ.
- Extrémní povodeň (cm, m3 .s-1) Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu, přitom je určeno, zda je řídicím stav či průtok. V případě, že jde o stanici ČHMÚ (uzamčená pro editaci popisných údajů) doplňuje se zde hodnota průtoku a odpovídajícího stavu pro Q50 na základě automatického doplnění z databází ČHMÚ.
- Platnost SPA pro povodňový úsek Vyplňuje příslušný správce dle kategorie profilu.
- Datum stanovení/ověření SPA Automaticky dle času editace úrovní řídicích hodnot SPA, resp. po zahrnutí políčka provedení revize.

5. Pozorování a hlášení za povodní

- Kdo sleduje hlásný profil za povodní, případně zajišťuje náhradní pozorování, a podává hlášení (obecní úřad, policie, jednotka požární ochrany,.....) vyplňuje v souladu s § 73 zákona 254/2001 příslušný povodňový orgán
- Komu hlásí skutečnosti ovlivňující měření - (ORP, provozovatel stanice) vyplňuje v souladu s § 73 zákona 254/2001 příslušný povodňový orgán
- Komu hlásí překročení směrodatných stavů SPA – (ORP, sousední obce) vyplňuje v souladu s § 73 zákona 254/2001 příslušný povodňový orgán
- Komu dále předá ORP hlášení – (sousední ORP, správce povodí, ČHMÚ, HZS) vyplňuje v souladu s § 73 zákona 254/2001 příslušný povodňový orgán

V rámci projektu bude dále vytvořen modul **webové služby**, který bude sloužit k přijímání a poskytování operativních dat ze systémů ČHMÚ a LVS pomocí jednotného webového rozhraní registrovaným oprávněným uživatelům. Smyslem je standardizované rozhraní (využití standardu OGC WaterML2.0), z něž by mohly provozovatelé lokálních výstražných systémů přebírat informace z objektů provozovaných centrálně ČHMÚ a s.p. Povodí, resp. z LVS okolních obcí. Tím může dojít k významnému zvýšení efektivity toků dat a jejich dostupnosti na lokální úrovni. Modul bude muset obsahovat administrační část pro definici oprávnění uživatelů k přístupu k jednotlivým objektům. Současně bude obsahovat jednoduchou prezentaci operativních informací z hlediska indikace aktuálního dosažení úrovně SPA (informace přebírané z modulu evidence hlásných profilů) na profilech zařazených v rámci LVS a vykreslení průběhu měřené hodnoty za několik posledních hodin.