



06-O-4609-9919/20

Smlouva o dílo

uzavřená dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „Občanský zákoník“)

SMLUVNÍ STRANY

1. Statutární město Ústí nad Labem

se sídlem: Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem
Zastoupeno: Mgr. Ing. Petrem Nedvědickým, primátorem
IČ: 000 81 531
Osoba oprávněna jednat
ve věcech smluvních: Mgr. Ing. Petr Nedvědický, primátor města
Osoba oprávněna jednat
ve věcech technických: Mgr. Kateřina Krejčová, referent krizového a havarijního plánování kanceláře primátora Magistrátu města Ústí nad Labem; kontakt: tel. 475 271 506, e-mail: katerina.krejцова@mag-ul.cz
Kontaktní osoba ve
Věcech dotačních: Ing. Denisa Veinholdová, referent oddělení projektů a dotací, odbor Strategického rozvoje, tel.: 475 271 662, e-mail: Denisa.veinholdova@mag-ul.cz
bankovní spojení: Raiffeisenbank a. s.
číslo účtu: 5017001555/5500
(dále jen „Objednatel“ nebo „smluvní strana“)

a

2. Společnost VRV + HYDROSOFT, zastoupená na základě plné moci ze dne 14. 4. 2020 vedoucím Společníkem, společností Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

zastoupená: Ing. Janem Cihlářem, členem představenstva VRV
Ing. Jiřím Frýbou, členem představenstva VRV
se sídlem: Nábřežní 90/4, 150 56 Praha 5
Vedoucí Společník: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s. (VRV)
zastoupený: Ing. Janem Cihlářem, členem představenstva
Ing. Jiřím Frýbou, členem představenstva
se sídlem: Nábřežní 90/4, 150 56 Praha 5
IČO: 471 16 901
DIČ: CZ47116901
bankovní spojení: [REDAKCE]
číslo účtu: [REDAKCE]
Pověřená osoba k jednání: Ing. Jana Řeháková

Společník:	HYDROSOFT Veleslavín s.ro. (HYDROSOFT)
zastoupený:	Ing. Zuzanou Čopákovou, jednatelkou společnosti
se sídlem:	U Sadu 62/13, 162 00 Praha 6
IČO:	610 61 557
DIČ:	CZ61061557

(dále jen „Zhotovitel“ nebo „smluvní strana“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto Smlouvu o dílo, v souladu s ustanovením § 2586 a násl. občanského zákoníku (dále jen „Smlouva“)

Smluvní strany, vědomy si svých závazků v této Smlouvě obsažených a s úmyslem být touto Smlouvou vázány, dohodly se na následujícím znění Smlouvy:

I. Preambule

Tato Smlouva je uzavřena mezi Objednatelem a Zhotovitelem na základě zadávacího řízení pro plnění podlimitní veřejné zakázky s názvem „**Varovný informační systém obyvatelstva SO ORP Ústí nad Labem-ČÁST B**“

II. Účel smlouvy

1. Účelem této Smlouvy je realizace Veřejné zakázky dle zadávací dokumentace Veřejné zakázky a nabídky Zhotovitele, které tvoří přílohu této Smlouvy (dále jen „Zadávací dokumentace“) dostupná na: https://zakazky.usti-nad-labem.cz/profile_display_2.html.
2. Zhotovitel touto Smlouvou garantuje Objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností podle Zadávací dokumentace. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
 - a) v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený v Zadávací dokumentaci,
 - b) v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení Zadávací dokumentace.
3. Zhotovitel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

III. Předmět smlouvy

1. Předmětem této Smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při poskytování a provádění díla spočívajícího v aktualizaci a rozšíření digitálního povodňového plánu na celé území správního obvodu obce s rozšířenou působností Ústí nad Labem (dále jen „SO ORP“) (dále jen „Dílo“ nebo „Díla“).
2. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele dílo spočívající v činnostech blíže specifikovaných ve výkazu výměr, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako příloha č. 2. Bližší specifikace je uvedena v příloze, která je součástí této smlouvy –

technický projekt část rozšíření dPP a odkaz na dPP města <http://dpp.kr-ustecky.cz/pub/554804/>.

3. Předmětem smlouvy je zpracování aktualizace digitálního povodňového plánu pro SO ORP. Především jde o rozšíření stávajícího povodňového plánu města Ústí nad Labem dále také aktualizace a rozšíření stávajícího povodňového plánu ORP Ústí nad Labem: (platí pro oba plány)
- elektronické zpracování textové, databázové a grafické části povodňových plánů,
 - vzájemné provázání těchto jednotlivých částí povodňového plánu vzájemné provázání těchto částí pomocí odkazů, rejstříku a vyhledávání,
 - naplnění a aktualizace sdílených databází Editoru dPP ČR. (zejména povodňové komise ORP, povodňové komise obcí, ohrožené objekty, ohrožující objekty, místa omezující odtokové poměry, místa přívalových povodní, hlásné profily, srážkoměrné stanice, významná vodní díla IV. kategorie TBD, místa častých ledových jevů, protipovodňová opatření, evakuační místa, místa dopravních omezení a objízdné trasy),
 - předání tištěné verze ve 2 paré objednateli v místě předání,
 - předání off-line verze na USB flashdisku, obsahující plně funkční verzi digitálního povodňového plánu v neveřejné verzi včetně distribuce aktualizací těchto off-line verzí dPP 1x ročně nebo při zásadních změnách mapových podkladů nebo informací v něm obsažených viz technická zpráva dPP,
 - před předáním a převzetím celého díla zaškolení všech dotčených uživatelů včetně praktického předvedení. Bližší podmínky praktického předvedení budou dohodnuty se zadavatelem před protokolárním předáním a převzetím celého díla.

Povodňový plán města Ústí nad Labem bude rozšířen o kapitolu protipovodňové ochrany. Konkrétně: (platí pouze pro dPP města)

- Analýza podkladů protipovodňové ochrany, zejména provozních řádů jednotlivých etap a to konkrétně:
 - Pravý břeh - Střekovské nábřeží, na Q20. (dvacetiletá voda)
 - Levý břeh - centrum, na Q100. (stoletá voda)
 - Levý břeh - nejdelší úsek, na Q100. (stoletá voda)
 - Sjednocení informací z těchto provozních řádů do 1 kapitoly a dokumentu, který bude komplexně řešit postup výstavby PPO a činnosti povodňové komise,
 - harmonogram činnosti povodňové komise a dotčených orgánů výstavby PPO na základě dostupných podkladů dle hladin na řídicím vodočtu. Připojení do dokumentů (neveřejných) dPP,
 - harmonogram výstavby PPO na základě dostupných podkladů dle hladiny na řídicím vodočtu. Připojení do dokumentů (neveřejných) dPP,
 - Zpracování PPO města z projektové dokumentace do GIS prostředí včetně atributů a zapracování do grafické vrstvy dPP
 - Rozšíření grafické vrstvy o nové prvky VIS.
- Povodňový plán ORP Ústí nad Labem bude aktualizován a rozšířen. Konkrétně: (platí pouze pro dPP ORP)
- rozšířen o nové prvky protipovodňové ochrany v obcích v ORP.
 - Dále bude provedena aktualizace dPP ORP pro textovou, databázovou i grafickou část.

4. Provedení díla se rozumí úplné, funkční a bezvadné provedení všech prací a konstrukcí, včetně dodávek potřebných materiálů a zařízení nezbytných pro řádné dokončení díla, dále provedení všech činností souvisejících s dodávkou stavebních prací a konstrukcí, jejichž provedení je pro řádné dokončení díla nezbytné. Provedení díla bude spočívat zejména v činnostech uvedených ve výkazu výměr (příloha č. 2 Smlouvy).

5. Zhotovitel splní svou povinnost provést Dílo jeho řádným ukončením a předáním Díla v místě plnění.
6. Pro případ nutné vícepráce (dodatečné práce) je třeba písemného odsouhlasení mezi Objednatelům a Zhotovitelem. Bez tohoto předchozího písemného souhlasu či jiné prokazatelné dohody o vykonání víceprací nesmí Zhotovitel vícepráce provést.
7. Pokud v rámci předmětu plnění dle této Smlouvy vzniknou vícepráce (dodatečné práce), jejichž potřeba vznikla v důsledku okolností, které Objednatel jednající s náležitou péčí nemohl v zadávacím řízení předvídat, a tyto dodatečné práce jsou nezbytné pro plnění předmětu dle této Smlouvy, mohou být tyto práce zadány Zhotoviteli za předpokladu, že dodatečné práce nemohou být technicky nebo ekonomicky odděleny od předmětu plnění, pokud by toto oddělení způsobilo závažnou újmu Objednateli nebo ačkoliv je toto oddělení technicky nebo ekonomicky možné, jsou dodatečné práce zcela nezbytné pro dokončení předmětu plnění dle této Smlouvy a zároveň celkový rozsah dodatečných prací nepřesáhne o více než 30 % z předpokládané hodnoty zadané veřejné zakázky ani nepřesáhne 30 % nabídnuté ceny Zhotovitele dle přílohy č. 1 této Smlouvy. Na dodatečné práce bude uzavřen dodatek k této Smlouvě.
8. Objednatel se zavazuje zhotovené dílo ve sjednaném termínu řádně převzít a zaplatit Zhotoviteli sjednanou cenu dle čl. V. této Smlouvy.

IV. Místo a čas plnění díla

1. Místem plnění této Smlouvy SO ORP.
2. Místem předání Díla dle této Smlouvy je Magistrát města Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem.
3. Zhotovitel je povinen zahájit práce na provedení díla na základě písemné výzvy Objednatele. Zhotovitel se zavazuje, že kompletní dílo bude provedeno nejpozději do **30. 11. 2021**.
4. Zhotovitel je povinen předat zhotovené dílo Objednateli v termínu stanoveném v odst. 3 tohoto článku této Smlouvy. O předání a převzetí díla bude sepsán předávací protokol.
5. Při předání a převzetí díla je Zhotovitel povinen předat Objednateli veškeré dokumenty, plány a jiné listiny, které Zhotovitel získal nebo měl získat v souvislosti s dílem či jeho provedením.
6. Řádné dokončení díla je závislé na řádném a včasném splnění součinnosti smluvních stran uvedené v čl. VII. této Smlouvy. Po dobu prodlení Objednatele s poskytnutím sjednaných součinností není Zhotovitel v prodlení s plněním předmětu této Smlouvy. Nedojde-li mezi stranami k jiné dohodě a prokáže-li Zhotovitel, že ani při vynaložení veškerého úsilí nemohl dílo v důsledku prodlení Objednatele dokončit, je možné s výslovným souhlasem Objednatele prodloužit stanovený termín dokončení díla o dobu shodnou s prodlením Objednatele v plnění jeho součinností.
7. Při předání a převzetí díla bude na základě kontroly provedené Objednatelům ověřeno, zda poskytnuté plnění dle této Smlouvy vedlo k výsledku, ke kterému se smluvní strany zavázaly touto Smlouvou, a to porovnáním skutečného rozsahu a kvality provedených prací na díle a jejich vlastností s jejich závaznou specifikací uvedenou v této Smlouvě.

V. Cena a platební podmínky

1. Cena díla je stanovena ve výši 558.000,- Kč
(slovy pět set padesát osm tisíc korun českých, hal.) bez DPH
DPH 117.180,- Kč
Cena díla je stanovena ve výši 675.180,- Kč
(slovy šest set sedmdesát pět tisíc sto osmdesát korun českých s DPH)
2. Cena za provedení díla je nejvýše přípustná a nepřekročitelná a obsahuje veškeré náklady spojené s provedením díla (zejména: doprava, likvidace odpadu apod.). Nad rámec této ceny nepřísluší Zhotoviteli za provedení prací na díle žádná jiná odměna.

3. Cena za provedení díla je splatná na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného Zhotovitelem a doručeného na adresu Objednatele v listinné či elektronické formě. K ceně bude při fakturaci připočtena DPH v zákonné výši. Každá faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu v souladu s ustanovením § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZDPH**“) a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZOÚ**“). Součástí vystavené faktury bude řádný soupis prací, kterými bylo dílo provedeno.
4. Zhotovitel se zavazuje do textu faktury uvést větu v rámci publicity projektu: Fakturujeme Vám v rámci projektu: Varovný informační systém obyvatelstva SO ORP Ústí nad Labem, č. p: CZ.05.1.24/0.0/0.0/19_124/0010093
5. Fakturace bude provedena po předání a ukončení díla na základě konečné faktury, která bude Objednatelem odsouhlasena.
6. Fakturace bude provedena na základě soupisu skutečně provedených prací. Objednatel uhradí cenu díla v návaznosti na podanou žádost o dotaci a rozpočet města a to po předání díla zhotovitelem, na základě předávacího protokolu a vystavené faktury, kde účetní doklady musí být uhrazeny nejpozději do 15. 12. 2021.
7. V případě, že Objednatel převezme dílo s vadami a nedodělkami, které nebrání užívání díla, má Objednatel právo pozastavit zaplacení 10 % z celkové ceny sjednané za předmět plnění až do doby úplného odstranění vad a nedodělků (dále jen „zádržné“). Uvolnění této částky provede Objednatel do 15 dnů ode dne úplného odstranění vad a nedodělků, o čemž sepíše smluvní strany protokol.
8. V případě, že Zhotovitelem vystavená faktura nebude obsahovat všechny náležitosti dle odst. 3 této Smlouvy nebo nebude splňovat náležitosti daňového dokladu, je Objednatel oprávněn ve lhůtě do deseti pracovních dnů od jejího obdržení fakturu vrátit Zhotoviteli k opravě či doplnění. Lhůta splatnosti ceny za provedené dílo v takovémto případě počíná běžet ode dne doručení opravené nebo doplněné faktury Objednateli. Nevrátí-li Objednatel Zhotoviteli fakturu ve lhůtě specifikované v tomto odstavci, má se za to, že k faktuře Objednatel nemá výhrady.
9. Splatnost faktury činí 10 dnů ode dne jejího doručení objednateli.
10. V případě, že některé ze stran této Smlouvy vznikne nárok na zaplacení smluvní pokuty, zašle tato smluvní strana společně s výzvou k uhrazení pokuty dle této Smlouvy fakturu na částku ve výši smluvní pokuty splňující náležitosti daňového dokladu podle ZDPH a účetního dokladu podle ZOÚ druhé smluvní straně. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení faktury smluvní straně povinné k její úhradě.
11. V případě, že některé ze smluvních stran vznikne nárok na náhradu škody, zašle druhé smluvní straně písemné vyúčtování - fakturu s náležitostmi účetního dokladu podle ZDPH a ZOÚ s přesnou výší požadované náhrady, popisem vady popř. jiné události, jíž škoda vznikla a odkazem na konkrétní povinnost druhé smluvní strany, jejíž porušení způsobilo vznik škody. Náhrada škody je splatná do 30 dnů ode dne doručení řádného vyúčtování druhé smluvní straně.
12. Objednatel bude hradit přijatou fakturu pouze bankovním převodem na bankovní účet uvedený v záhlaví této Smlouvy.
13. Stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem ve smyslu ZDPH, oznámí to bez zbytečného odkladu objednateli. Objednatel zaplatí zhotoviteli z uskutečněného zdanitelného plnění pouze základ daně a DPH zaplatí přímo správci daně. O tomto objednatel písemně uvědomí správce daně i zhotovitele.

VI. Práva a povinnosti smluvních stran při provádění díla

1. Zhotovitel je povinen provést dílo v rozsahu vyplývajícím z této Smlouvy.
2. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy, normami a technickými podmínkami, platnými pro prováděné dílo. Zhotovitel odpovídá za dodržení veškerých obecně závazných právních předpisů rovněž ze strany všech osob, které se budou fyzicky podílet na provedení díla, zejména pak za dodržení obecně závazných právních

předpisů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. O těchto předpisech v rozsahu relevantním pro provedené dílo je Zhotovitel povinen výše uvedené osoby proškolit.

3. Zhotovitel bude při plnění předmětu této Smlouvy postupovat s odbornou péčí. Zavazuje se dodržovat obecně závazné předpisy, technické normy a podmínky této smlouvy. Zhotovitel se bude řídit výchozími podklady Objednatele, pokyny Objednatele, zápisy a dohodami oprávněných pracovníků smluvních stran a rozhodnutími a vyjádřeními kompetentních orgánů státní správy.
4. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla. Zjistí-li Objednatel, že Zhotovitel provádí dílo v rozporu s povinnostmi vyplývajícími ze Smlouvy nebo obecně závazných právních předpisů, je Objednatel oprávněn dožadovat se toho, aby Zhotovitel odstranil vady vzniklé vadným prováděním a dílo prováděl řádným způsobem. Jestliže Zhotovitel tak neučiní ani v dostatečně přiměřené lhůtě, jedná se o porušení Smlouvy, která opravňuje Objednatele k odstoupení od Smlouvy.
5. Pro účely kontroly průběhu provádění díla organizuje Objednatel kontrolní dny. Kontrolní dny se budou konat za účasti zástupců obou smluvních stran. Kontrolní dny svolává Objednatel dle potřeby, a to vždy nejméně s desetidenním předstihem. Zhotovitel je povinen se řádně svolaného kontrolního dne zúčastnit.
6. Osobou oprávněnou Objednatelem k provádění kontrol je zástupce Objednatele ve věcech technických: Mgr. Kateřina Krejčová referent krizového a havarijního plánování kanceláře primátora Magistrátu města Ústí nad Labem; kontakt: tel. 475 271 506, e-mail: katerina.krejcova@mag-ul.cz.
7. Z jednání kontrolního dne bude Objednatelem vždy pořízen písemný zápis, který podepíší obě smluvní strany.
8. Zhotovitel je povinen vést a uchovávat o pracích provedených na díle dle této Smlouvy dokumentaci v rozsahu vyplývající z obecně závazných právních předpisů a z této Smlouvy.
9. Nedostatky či vady oznámené dle odst. 3 tohoto článku budou zaznamenány do stavebního deníku s uvedením termínu jejich bezplatného odstranění.
10. Zhotovitel se zavazuje používat stroje, mechanismy a jiné prostředky vhodné pro provedení díla, tak aby dílo bylo provedeno v požadované kvalitě a nedocházelo k poškození zařízení a příslušenství ani jiného majetku.
11. Zhotovitel je povinen po dobu plnění této Smlouvy splňovat veškeré základní kvalifikační předpoklady či obdobné předpoklady nebo podmínky stanovené v zadávací dokumentaci. V případě, že Zhotovitel přestane splňovat jakýkoliv z těchto předpokladů, je povinen nejpozději do 5 pracovních dnů tuto skutečnost Objednateli ohlásit s tím, že do 10-ti pracovních dnů od oznámení této skutečnosti doloží veškeré potřebné doklady k opětovnému prokázání splnění těchto předpokladů.
12. Zhotovitel se zavazuje při provádění díla řídit pokyny Objednatele. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele na nevhodnost pokynů či návrhů daných mu Objednatelem, na rizika vyplývající z Objednatelem požadovaných prací na díle, pokud neodpovídají obvyklým postupům předmětného plnění či podmínkám bezpečnosti práce, včetně důsledků pro kvalitu a termín poskytnutí příslušných prací na díle, jestliže Zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení své odborné péče.

VII. Součinnost a komunikace smluvních stran

1. Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace nezbytné pro řádné a včasné plnění svých závazků.
2. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné a včasné plnění jejich závazků, pokud takové skutečnosti již nebyly či neměly být známy druhé smluvní straně.

3. Zhotovitel je oprávněn požadovat součinnost Objednatele, pokud je tato součinnost nezbytná k odstranění překážek na straně Objednatele, které objektivně brání řádnému provedení díla. V takovém případě lze tuto součinnost požadovat kdykoliv v průběhu plnění této Smlouvy, přičemž však taková součinnost musí být specifikována dostatečně předem.
4. Objednatel bude Zhotoviteli zejména poskytovat potřebnou součinnost při plnění povinností dle čl. VI. této Smlouvy. Objednatel se zavazuje bezdůvodně neodmítnout poskytnutí součinnosti Zhotoviteli dle této Smlouvy.
5. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím oprávněných osob dle čl. XIII. této Smlouvy.
6. Písemnost, která má být dle této Smlouvy doručena druhé smluvní straně, musí být doručena buď osobně, prostřednictvím držitele poštovní licence nebo elektronicky, a to vždy alespoň oprávněné osobě dle čl. XIII. této Smlouvy. V případě, že taková písemnost může mít přímý vliv na účinnost této Smlouvy, musí být doručena buď osobně, nebo prostřednictvím držitele poštovní licence či datovou schránkou do sídla této smluvní strany zásilkou doručovanou do vlastních rukou, a to vždy osobě oprávněné k zastupování druhé smluvní strany dle zápisu v obchodním rejstříku, resp. na základě obecně závazných právních předpisů.

VIII. Poddodavatelé

1. Seznam poddodavatelů, kteří se budou podílet na provádění díla dle této Smlouvy, tvoří Přílohu č. 2 této Smlouvy.
2. Jakákoliv změna poddodavatelského zajištění provedení díla dle této Smlouvy musí být předem písemně odsouhlasena Objednatelem.
3. Plnění povinností Zhotovitele stanovených v čl. VI. této Smlouvy je Zhotovitel povinen zabezpečit ve vztahu k poddodavatelům obdobně jako ke svým zaměstnancům nebo jiným svým pracovníkům podílejícím se na provedení díla. Tím však není dotčena skutečnost, že za veškeré činnosti poddodavatelů, vykonávané v souvislosti s provedením díla, odpovídá Zhotovitel tak, jako by tyto činnosti vykonával sám.
4. Veškeré žádosti nebo požadavky poddodavatelů na poskytnutí součinnosti Objednatele dle čl. VII. této Smlouvy budou Objednateli předávány prostřednictvím Zhotovitele. Objednatel není povinen tuto součinnost poskytnout, bude-li o ni požádán přímo poddodavatelem Zhotovitele.

IX. Náhrada škody a prodlení

1. Každá ze smluvních stran nese odpovědnost za způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této Smlouvy. Za škodu se v tomto smyslu považuje i pokuta či jiná sankce uložená za správní delikt Objednateli v případě, že příčinou uložení takové sankce bylo porušení povinností Zhotovitel dle této Smlouvy. Obě smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Smluvní strany jsou povinny nahradit způsobenou škodu za porušení povinností stanovených platnými právními předpisy, a dále stanovených v této Smlouvě. Škodou se rozumí i nemajetková újma, pokud byla způsobena jako následek porušení smluvních či zákonných povinností.
2. Žádná ze smluvních stran nemá povinnost nahradit škodu způsobenou porušením svých povinností vyplývajících z této Smlouvy a není v prodlení, bránila-li jí v jejich splnění některá z překážek vylučujících povinnost k náhradě škody ve smyslu ustanovení § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.
3. Každá ze smluvních stran se zavazuje upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti vylučující povinnost k náhradě škody bránící řádnému plnění této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení a překonání okolností vylučujících povinnost k náhradě škody.
4. Žádná ze smluvních stran není v prodlení, pokud toto prodlení mělo jednoznačnou a bezprostřední příčinu v prodlení druhé smluvní strany.

5. Zhotovitel není povinen nahradit škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného pokynu Objednatele v případě, že na nesprávnost takového pokynu Objednatele upozornil v souladu s čl. VI. odst. 12 této Smlouvy.

X. Jakost díla, záruka, odpovědnost za vady a za škodu

1. Zhotovitel především odpovídá za správnost a úplnost provedení předmětu díla, za správnost a úplnost provedení všech prací na díle uvedených ve Smlouvě včetně veškerých příloh, technologických předpisů a postupů, veškerých platných norem a souvisejících platných předpisů.
2. Zhotovitel dále odpovídá za to, že celé dílo, i každá jeho jednotlivá část, bude bez jakýchkoliv vad, ať už věcných, právních nebo ostatních. Dílo nebo jeho část má vady, jestliže zejména neodpovídá výsledku určenému ve Smlouvě, neodpovídá účelu jeho využití, případně nemá vlastnosti výslovně stanovené Smlouvou, dokumentací, Objednatelem, platnými předpisy nebo nemá vlastnosti obvyklé.
3. Záruční lhůta na provedené dílo **činí min. 36 měsíců** ode dne jeho protokolárního předání a převzetí.
4. Zhotovitel po uvedené záruční dobu také odpovídá za bezvadnost předmětu díla, tj. odpovídá za všechny vlastnosti, které má mít předmět díla zejména dle Smlouvy, dle jednotlivých požadavků a pokynů Objednatele, případně ostatních pověřených osob, dle dokumentace, norem a ostatních předpisů, pokud se na prováděný předmět díla, jeho části a příslušenství vztahují.
5. Jakákoliv vada na díle, která se vyskytne v průběhu záruční doby, bude Objednatelem oznámena bez zbytečného odkladu písemně Zhotoviteli a tento odstraní závadu na své vlastní náklady, neprodleně, nejpozději však ve lhůtě 10 pracovních dnů, pokud se Objednatel se Zhotovitelem nedohodnou písemně jinak. Neodstraní-li Zhotovitel vady díla ve lhůtě nebo oznámí-li před jejím uplynutím, že vady neodstraní, může Objednatel požadovat přiměřenou slevu z ceny díla nebo po předchozím vyrozumění Zhotovitele vadu odstranit sám nebo ji nechat odstranit, a to na náklady Zhotovitele. Zhotovitel je povinen nahradit Objednateli výdaje a ušlý zisk, které souvisejí s odstraněním vad zajišťovaných Objednatelem. Zhotovitel je povinen nahradit tyto náklady do 30 dnů po obdržení příslušného platebního dokladu Objednatele.
6. Reklamací lze uplatnit do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamace odeslaná Objednatelem v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
7. Odstranění vady nemá vliv na nárok Objednatele vůči Zhotoviteli na zaplacení smluvních pokut a náhradu škod souvisejících s vadami díla.
8. Zhotovitel je rovněž odpovědný za jakékoliv ztráty nebo škody na díle či majetku Objednatele jakož i třetích osob způsobené Zhotovitelem nebo jeho poddodavateli v průběhu provádění jakýchkoliv prací a služeb při plnění nebo v souvislosti s plněním povinností podle této Smlouvy.
9. Případné nároky z nedodržení povinností Zhotovitele dle odst. 1 tohoto článku této Smlouvy Objednatel uplatní zejména při předání a převzetí díla. Tím však není dotčeno právo Objednatele uplatnit tyto své nároky později, pokud Objednatel prokáže, že je objektivně nemohl uplatnit již v rámci předání a převzetí díla.
10. Pokud Zhotovitel v rámci plnění této smlouvy vytvoří dílo, které bude dílem podléhajícím ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), v platném znění, takto vytvořené dílo bude považováno za dílo zhotovené na objednávku a půjde o kolektivní autorské dílo zaměstnanců Zhotovitele, kteří jej vytvořili ke splnění svých povinností vyplývajících z pracovněprávního vztahu k Zhotoviteli. V souladu s autorským zákonem bude objednatel dnem úplného zaplacení celkové ceny dle této smlouvy oprávněn dílo užívat, a to výhradně pro své potřeby.

11. Zhotovitel uděluje objednateli výhradní licenci pro časově a teritoriálně neomezené užití díla, které vznikne splněním předmětu této smlouvy.
12. Ustanovení bodu 2 se použije přiměřeně, tj. na dílčí části díla uděluje zhotovitel objednateli nevýhradní licenci, kde zhotovitel z objektivních důvodů, kvůli licenčním podmínkám třetích stran výhradní licenci udělit nemůže.
13. Součástí licence je oprávnění objednatele upravit či jinak měnit dílo, jeho název nebo označení autora, oprávnění spojit dílo s jiným dílem, jakož i zařadit dílo do díla souborného dle potřeb objednatele.
14. Zhotovitel uděluje objednateli souhlas s tím, že oprávnění tvořící součást licence může zcela nebo zčásti poskytnout či prodat třetí osobě, a dále udělí objednateli souhlas s postoupením licence třetím osobám.
15. Výstupy z poskytnutého plnění, které vzniknou v průběhu a v souvislosti s poskytnutím služeb, se stávají okamžikem jejich předání objednateli jeho výlučným vlastnictvím.
16. Zhotovitel nesmí poskytnout žádný z těchto výstupů třetí straně bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
17. Veškerá a jakákoli jiná licenční práva dle předmětu této smlouvy přechází po ukončení veřejné zakázky realizované na základě smlouvy o dílo na objednatele.
18. Zhotovitel poskytuje Objednateli rovněž oprávnění k případnému provedení úprav a změn Díla včetně rozpracování Díla do dalších stupňů projektové dokumentace. Objednatel není povinen Dílo využít. Objednatel je oprávněn poskytnout podlicenci v rozsahu licence třetí osobě.

XII. Sankce

1. V případě, že Zhotovitel nedodrží závazný termín zahájení Prací ke zhotovení díla stanovený v čl. IV odst. 2 této Smlouvy, se Zhotovitel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla včetně DPH, s jehož plněním je Zhotovitel v prodlení, za každý i započatý den prodlení, pokud pozdější zahájení prací nebylo předem písemně odsouhlaseno Objednatелеm.
2. V případě, že Zhotovitel nedodrží závazný termín dokončení díla stanovený v této Smlouvě, se Zhotovitel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla včetně DPH za každý i započatý den prodlení, pokud prodloužení termínu dokončení nebylo v průběhu prací písemně odsouhlaseno Objednatелеm.
3. V případě, že Objednatel neuhradí ve lhůtě splatnosti předloženou fakturu, se Objednatel zavazuje zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z fakturované částky včetně DPH za každý i započatý den prodlení.
4. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo druhé smluvní strany na náhradu škody zvláště a v plné výši.
5. Výzva k uhrazení smluvní pokuty bude obsahovat určení události, která zakládá právo na smluvní pokutu. Oznámení musí dále obsahovat informaci o způsobu úhrady smluvní pokuty.
6. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn jednostranně započíst jakoukoliv svou pohledávku proti splatné či nesplatné pohledávce Zhotovitele, a to i částečně, bez ohledu na to, zda pohledávky vznikly na základě této Smlouvy

XIII. Oprávněné osoby

1. Každá smluvní strana jmenuje oprávněné osoby, které jsou uvedeny v záhlaví této Smlouvy. Oprávněné osoby budou zastupovat smluvní stranu v záležitostech souvisejících s plněním dle této Smlouvy. Oprávněná osoba si může stanovit svého zástupce. Vystupuje-li zástupce za oprávněnou osobu, má stejné pravomoci jako oprávněná osoba.
2. Obě smluvní strany jsou oprávněny změnit jimi jmenované oprávněné osoby nebo jejich zástupce, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit (doporučeným dopisem nebo elektronicky). Tato změna je účinná, až když se o ní druhá smluvní strana dozví.

3. Ustanovením tohoto článku Smlouvy není dotčeno postavení osob oprávněných zastupovat smluvní strany.
4. Oprávněné osoby jsou uvedeny v záhlaví této Smlouvy a v čl. VI. Odst. 6 této Smlouvy.

XIV. Platnost a účinnost smlouvy, zánik smlouvy

1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření, tj. dnem jejího podpisu osobami oprávněnými zastupovat smluvní strany a nabývá účinnosti zveřejněním v registru smluv.
2. Tato Smlouva zaniká řádným splněním sjednaných závazků dle této Smlouvy nebo za podmínek stanovených v následujících odstavcích tohoto článku.
3. Tuto Smlouvu lze zrušit:
 - a) dohodou smluvních stran, jejíž součástí je i vypořádání vzájemných závazků a pohledávek;
 - b) odstoupením od Smlouvy v případech uvedených v zákoně nebo v této Smlouvě.
4. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, že:
 - a) Zhotovitel nezačne provádění díla v termínu, v němž mělo dojít k započetí provádění díla;
 - b) Zhotovitel je v prodlení s prováděním díla v úplném rozsahu dle Smlouvy po dobu delší než 5 dnů a nezjedná nápravu ani do 2 dnů od doručení písemného oznámení Objednatele o takovém prodlení;
 - c) Zhotovitel plní závazek založený touto Smlouvou v rozporu se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky nebo v přímém rozporu s pokyny Objednatele či platnými předpisy, normami a rozhodnutími příslušných orgánů, zejména orgánů státní správy, které je povinen při plnění závazku založeného touto Smlouvou dodržovat.
5. Objednatel je oprávněn okamžitě odstoupit od Smlouvy bez předchozího oznámení Zhotoviteli nebo výzvy k sjednání nápravy v přiměřené lhůtě:
 - a) bude-li soudem na majetek Zhotovitele prohlášen úpadek;
 - b) vstoupí-li Zhotovitel do likvidace;
 - c) pozbude-li Zhotovitel jakékoliv oprávnění vyžadované právními předpisy pro provádění činnosti, k níž se zavazuje touto Smlouvou.
 - d) Poruší-li Zhotovitel povinnosti stanovené v čl. VI. Odst. 11 této Smlouvy, přičemž toto porušení bude trvat déle, než 10 dnů.
6. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, že Objednatel je v prodlení s placením peněžitých částek Zhotoviteli dle této Smlouvy a toto prodlení trvá po dobu delší než 15 dnů a nezjedná nápravu ani do 15 dnů od doručení písemného oznámení Zhotovitele o takovém prodlení.
7. Veškerá porušení povinností Zhotovitele, která mohou mít za následek odstoupení od této Smlouvy ze strany Objednatele, se bez dalšího považují za závažné pochybení při plnění smluvního vztahu.
8. Předčasné ukončení Smlouvy nemá vliv na ta práva a povinnosti smluvních stran, u nichž z jejich povahy či kontextu této Smlouvy vyplývá, že mají zůstat v účinnosti i po dni ukončení účinnosti Smlouvy nebo mají vzniknout ke dni ukončení účinnosti Smlouvy.

XV. Závěrečná ustanovení

1. Právní vztahy vzniklé z této Smlouvy a touto Smlouvou blíže neupravené se řídí platnými a účinnými právními předpisy České republiky, zejména občanským zákoníkem.
2. Výrazům, které nejsou v této Smlouvě výslovně definovány, je třeba připisovat stejný význam, jako je jim připisován jejími přílohami.
3. V případě rozporu mezi jednotlivými ustanoveními této Smlouvy se uplatní pro jejich výklad obecná interpretační pravidla.

4. Pokud tato Smlouva neupravuje příslušná práva a povinnosti smluvních stran, pak jsou smluvní strany povinny respektovat znění občanského zákoníku.
5. Dojde-li za dobu účinnosti této Smlouvy ke zrušení právního předpisu a jeho nahrazení novým právním předpisem věcně se dotýkajícím předmětu plnění dle této Smlouvy a bude-li mít tato změna podstatný dopad na podmínky plnění této Smlouvy, zavazují se smluvní strany zahájit jednání o uzavření dodatku, jehož předmětem bude úprava vzájemných smluvních vztahů tak, aby byl v maximální možné míře zachován předmět, účel a obsah této Smlouvy a aby bylo vyhověno podmínkám stanoveným navazující normou dle tohoto odstavce. V rámci tohoto jednání nebude Zhotovitel vznášet požadavky na navýšení Ceny za provedení díla s výjimkou případů, kdy takové navýšení bude objektivně a prokazatelně nezbytné k zachování předmětu, účelu a obsahu této Smlouvy. I v takovém případě však Zhotoviteli nevzniká bez dalšího nárok na sjednání navýšení jakékoli položky ceny za provedení díla.
6. Veškeré spory, které vzniknou ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní, které se nepodaří vyřešit přednostně smírnou cestou, budou rozhodovány obecnými soudy v souladu se zákonem č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů.
7. Smluvní strany jsou seznámeny se skutečností, že Objednatel, jako orgán územní samosprávy, je povinen poskytovat informace vztahující se k jeho působnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany souhlasně prohlašují, že žádný údaj v této Smlouvě, včetně jejích příloh, není označován za obchodní tajemství. Zhotovitel prohlašuje, že:
 - a) Statutární město Ústí nad Labem je oprávněno, pokud postupuje dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, poskytovat veškeré informace o této Smlouvě a o jiných údajích tohoto závazkového právního vztahu, pokud nejsou v této Smlouvě uvedeny (např. o daňových dokladech, předávacích protokolech, nabídkách či jiných písemnostech),
 - b) veškeré údaje uvedené v této Smlouvě popř., které jsou použity v rámci tohoto závazkového právního vztahu, a to i pokud jsou získány od třetích osob, nepodléhají povinnosti mlčenlivosti nebo jinému postupu směřujícímu k ochraně před zneužitím a zveřejněním.
8. Smluvní strany shodně prohlašují, že povinnost uveřejnění této Smlouvy dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) bude splněna ze strany Objednatele.
9. Tato Smlouva je vyhotovena ve třech vyhotoveních s platností originálu, podepsaných smluvními stranami, přičemž Zhotovitel obdrží jedno vyhotovení a Objednatel obdrží dvě oboustranně potvrzená vyhotovení této Smlouvy.
10. Tuto Smlouvu lze měnit, doplňovat nebo rušit pouze formou písemných vztupně číslovaných dodatků podepsaných smluvními stranami. Dodatky nabývají platnosti v den, kdy byly podepsány oběma smluvními stranami a účinnosti v den, kdy byly zveřejněny v registru smluv.
11. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této Smlouvy.
12. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:
 - Příloha č. 1 – Cenová nabídka Zhotovitele (Krycí list nabídky)
 - Příloha č. 2 - Výkaz výměr
 - Příloha č. 3 - Seznam poddodavatelů (pokud jsou)
 - Příloha č. 4 – technický projekt část rozšíření dPP

Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho k ní připojují svoje podpisy.

V Ústí nad Labem dne 10. 6. 2020

V Praze dne 27. 5. 2020

Objednatel:

Zhotovitel:

Mgr. Ing. Petr Nedvědký

Primátor

Statutárního města Ústí nad Labem

Ing. Jan Cihlář

člen představenstva VRV

Společnost VRV + HYDROSOFT

Ing. Jiří Frýba

člen představenstva VRV

Společnost VRV + HYDROSOFT

Příloha č. 3 – Seznam poddodavatelů

1)

Název: ---

Sídlo:

Právní forma:

Identifikační číslo:

Rozsah plnění Smlouvy:

2)

Název: ---

Sídlo:

Právní forma:

Identifikační číslo:

Rozsah plnění Smlouvy:

3)

Název: ---

Sídlo:

Právní forma:

Identifikační číslo:

Rozsah plnění Smlouvy:

atd. ---



Příloha č. 1 – Krycí list nabídky

KRYCÍ LIST NABÍDKY

1. Název veřejné zakázky:

„Varovný informační systém obyvatelstva SO ORP Ústí nad Labem – ČÁST B (dPP)“

2. Základní identifikační údaje

2.1. Zadavatel

subjekt:	Statutární město Ústí nad Labem
sídlo:	Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí n/L
IČO:	00081531
DIČ:	CZ00081531
Zastoupeno:	Mgr. Ing. Petrem Nedvědickým, primátorem
Osoba oprávněna jednat za zadavatele:	Mgr. et Mgr. Alena Nováková, pověřená řízením právního odboru Magistrátu města Ústí nad Labem

2.2. Dodavatel

název:	Společnost VRV + HYDROSOFT
sídlo/místo podnikání:	Nábřeží 90/4, 150 56 Praha 5
osoba oprávněná jednat za dodavatele:	Ing. Jan Cihlář, člen představenstva VRV Ing. Jiří Frýba, člen představenstva VRV

název Vedoucího Společníka:	Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s. (VRV)
sídlo:	Nábřeží 90/4, 150 56 Praha 5
tel./fax:	██████████
e-mail:	██████████
bankovní spojení:	████████████████████
č. účtu:	████████████████████
IČ:	471 16 901
DIČ:	CZ47116901
osoba oprávněná jednat za Společníka:	Ing. Jan Cihlář, člen představenstva

Ing. Jiří Frýba, člen představenstva

název Společníka:	HYDROSOFT Veleslavín s.r.o. (HYDROSOFT)
sídlo:	U Sadu 62/13, 162 00 Praha 6

tel./fax:

[REDACTED]

e-mail:

[REDACTED]

IČ:

610 61 557

DIČ:

CZ61061557

osoba oprávněná jednat za Společníka:

Ing. Zuzana Čopáková, jednatelka společnosti

kontaktní osoba:

Mgr. Marcela Černá (VRV)

tel./fax:

[REDACTED]

e-mail:

[REDACTED]

3. Nabídková cena:

Cena v Kč celkem bez DPH: 558.000,-

Samostatně DPH 21%: 117.180,-

Cena v Kč celkem včetně DPH: 675.180,-

V Praze dne

[REDACTED]

podpis oprávněného
zástupce dodavatele

Položkový rozpočet dPP

p.č.	Činnost	Cena celkem bez DPH	Ks/Kpl	Celkem s DPH	DPH
	Rozšíření dPP města o část PPO - integrovaný harmonogram činnosti PK v rámci výstavby PPO v html				
	Textová část				
	Zajištění a analýza podkladů k PPO - provozní řád, mapy rizik	30 000 Kč	1	36 300 Kč	6 300 Kč
	Harmonogram činnosti PK a dotčených orgánů výstavby PPO na základě dostupných podkladů dle hladin na řídicím vodočtu. Připojení do dokumentů (neveřejných) dPP	120 000 Kč	1	145 200 Kč	25 200 Kč
	Harmonogram výstavby PPO na základě dostupných podkladů dle hladiny na řídicím vodočtu. Připojení do dokumentů (neveřejných) dPP	120 000 Kč	1	145 200 Kč	25 200 Kč
	Zpracování vybraných částí provozního řádu a harmonogramu činností a výstavby PPO do kapitoly dpp v html - veřejná/neveřejná část	60 000 Kč	1	72 600 Kč	12 600 Kč
	Textová část				
	Zpracování prvků PPO města z projektové dokumentace do gis prostředí včetně atributů	80 000 Kč	1	96 800 Kč	16 800 Kč
	Zpracování do grafické části dPP	20 000 Kč	1	24 200 Kč	4 200 Kč
	Rozšíření grafické vrstvy o nové prvky VIS	8 000 Kč	1	9 680 Kč	1 680 Kč
	Rozšíření a aktualizace ORP				
	Aktualizace dPP ORP	80 000 Kč	1	96 800 Kč	16 800 Kč
	Rozšíření dPP ORP o nová protipovodňová opatření - nejsou v rámci stávajícího dPP řešena	40 000 Kč	1	48 400 Kč	8 400 Kč
	Celkem v Kč	558 000 Kč		675 180 Kč	117 180 Kč



OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 2014–2020

Technický projekt část rozšíření dPP

Prioritní osa 1: Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní

Specifický cíl 1.4: Podpořit preventivní protipovodňová opatření

Podporovaná aktivita 1.4.3: Budování a rozšíření varovných, hlásných, předpovědních a výstražných systémů na lokální úrovni, digitální povodňové plány



VAROVNÝ A INFORMAČNÍ SYSTÉM OBYVATELSTVA SO ORP ÚSTÍ NAD LABEM a rozšíření digitálních povodňových plánů pro ORP Ústí nad Labem



Obsah

Základní identifikační údaje projektu.....	3
Důvod zpracování digitálního povodňového plánu.....	4
1. Popis území	5
1.1 Popis správního území.....	5
1.2 Charakteristika povodí.....	6
1.3 Typy povodní.....	7
1.4 Povodně vyskytující se v podmínkách města Ústí nad Labem	8
1.5 Historické povodně.....	8
1.6 Indikátory	9
2. Výstupy projektu.....	9
2.1 dPP města Ústí nad Labem.....	9
2.2 dPP ORP Ústí nad Labem.....	10
2.3 Naplnění a aktualizace sdílených databází Editoru dPP ČR.....	10
2.3.1 Technologie použitá pro textovou část	11
2.3.2 Technologie použitá pro grafickou část	11
2.3.3 Základní popis systému.....	11
2.3.4 Koncový uživatel	12
2.4 Aktualizace dPP	12
2.5 Publikování dPP a jeho distribuce	12
3. Varovný systém ochrany před povodněmi pro město Ústí nad Labem	13
4. Položkový rozpočet projektu.....	14
5. Harmonogram projektu.....	14
6. Seznam zkratk.....	14
7. Seznam obrázků	15
8. Literatura.....	15



Základní identifikační údaje projektu

Název projektu: Varovný a informační systém obyvatelstva SO ORP Ústí nad Labem a rozšíření digitálních povodňových plánů pro ORP Ústí nad Labem

Žadatel o dotaci z prostředků OPŽP: Město Ústí nad Labem
Adresa: Velká Hradební 2336/8
401 00 Ústí nad Labem

Zpracovatel: Colsys, s.r.o.
Adresa: Buštěhradská 109
272 03 Kladno Dubí

Místo řešení: Digitální povodňové plány budou rozšířeny pro město Ústí nad Labem a pro celé správní území ORP Ústí nad Labem, které zahrnuje 26 obcí. Kraj: CZ020 – Ústecký

- Kód ORP: 4214 – Ústí nad Labem

Projekt je zpracován jako podklad k podání žádosti v rámci OPŽP 2014-2020, oblast podpory – 1.4. Preventivní protipovodňová opatření

Spolufinancováno z prostředků Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci Technické pomoci Operačního programu Životní prostředí.

Vypracoval: Ing. Martin Vlk

V Kladně, 22. 5. 2019.


Colsys s.r.o.
Buštěhradská 109
272 03 Kladno - Dubí
DIČ CZ14799634 (26)



Důvod zpracování digitálního povodňového plánu

Digitální povodňový plán ORP Ústí nad Labem byl zpracován v roce 2012 s přispěním dotace z Operačního programu Životní prostředí. Nyní bude zpracována aktualizace

http://dpp.kr-ustecky.cz/pub_4214/

Bude provedena aktualizace dPP ORP na základě požadavků objednatele.

Digitální povodňový plán města si město pořídilo bez dotačních peněz v roce 2011. V lednu 2019 proběhla poslední aktualizace.

http://dpp.kr-ustecky.cz/pub_554804/

Digitální povodňový plán města však neřeší dostatečně protipovodňovou ochranu města. Proto bude digitální povodňový plán o tuto kapitolou rozšířen a o další přílohy týkající se PPO. Podrobněji popsáno v kap.3.1

Digitální povodňový plán (dPP) je elektronické zpracování textové, datové a grafické části povodňového plánu, vzájemné provázání těchto částí pomocí odkazů, rejstříku a vyhledávání. Aplikace dPP je jedním ze základních modulů Povodňového informačního systému POVIS.

Zpracování Plánu umožňuje oproti klasickému publikování mnohem větší míru provázanosti obsahu pomocí odkazů, jak mezi jednotlivými částmi textu, tak i na mapové pohledy. Odkaz na mapu může zobrazit požadovaný obsah, správný výsek mapy a vhodné měřítko. Odkazem v textu lze z databází mapového serveru zobrazit i potřebné tabulky, s obsahem synchronizovaným s centrální databází.

Cílem systému POVIS je zabezpečit v průběhu povodně i mimo ni základní platformu pro kvalitní komunikaci mezi všemi odpovědnými subjekty, zjednodušit a zrychlit přenos informací a v neposlední radě zajistit jednotné formáty předávaných informací. Jedná se o modulární systém, který nad centrálním skladem dat vytváří koordinační a přístupové aplikace. Povodňový informační systém zahrnuje v oblasti ochrany před povodněmi operativní krizové a provozní informace, přípravu a plánování, aktualizaci a koordinaci.

Každý povodňový plán obsahuje celou řadu informací, které mají jednoznačnou geografickou polohu a mají tedy přímou vazbu na GIS.

Zobrazení těchto informací nad mapou má velký význam v digitální podobě:

- v průběhu povodně umožní dPP přehledný přístup k potřebným informacím a nabízí analytické nástroje pro rozhodovací procesy;
- vizuální přehled zaznamenaných informací, které jsou v čisté databázové podobě hůře kontrolovatelné;
- snadnější distribuce informací v období před povodní, kdy je možné seznámit veřejnost prostřednictvím internetu s povodňovým zeměpisem nejbližšího okolí (záplavová území, evakuační místa, objízdné trasy), opatřeními navrhovanými v povodňovém plánu pro krizovou situaci, kontaktními místy pro pomoc apod.;



- v období po povodni nabízí dPP srozumitelné mapování povodňových škod a průběžné sledování jejich odstraňování.
- Aplikace dPP je jedním ze základních modulů Povodňového informačního systému (POVIS). Jedná se o samostatnou aplikaci, která nezávisle na POVISu umožňuje prezentovat povodňové plány jak přes webové rozhraní, tak i zcela nezávisle na síťovém připojení na samostatných počítačích, a to bez nutnosti instalace (program je spustitelný z CD/DVD/USB). Textová a mapová část aplikace dPP jsou zcela otevřené uživatelům, kteří si mohou sestavit povodňový plán podle svých představ a dostupných dat, přesto je provozován v rámci jednotného systému dPP.

Aplikace dPP Digitální povodňový plán, propojená na všech úrovních od dPP obce až po dPP ČR, zajišťuje přímý přístup k informacím podřízených povodňovým plánům a umožňuje na všech úrovních zastupitelnost činnosti podřízené povodňové komise.

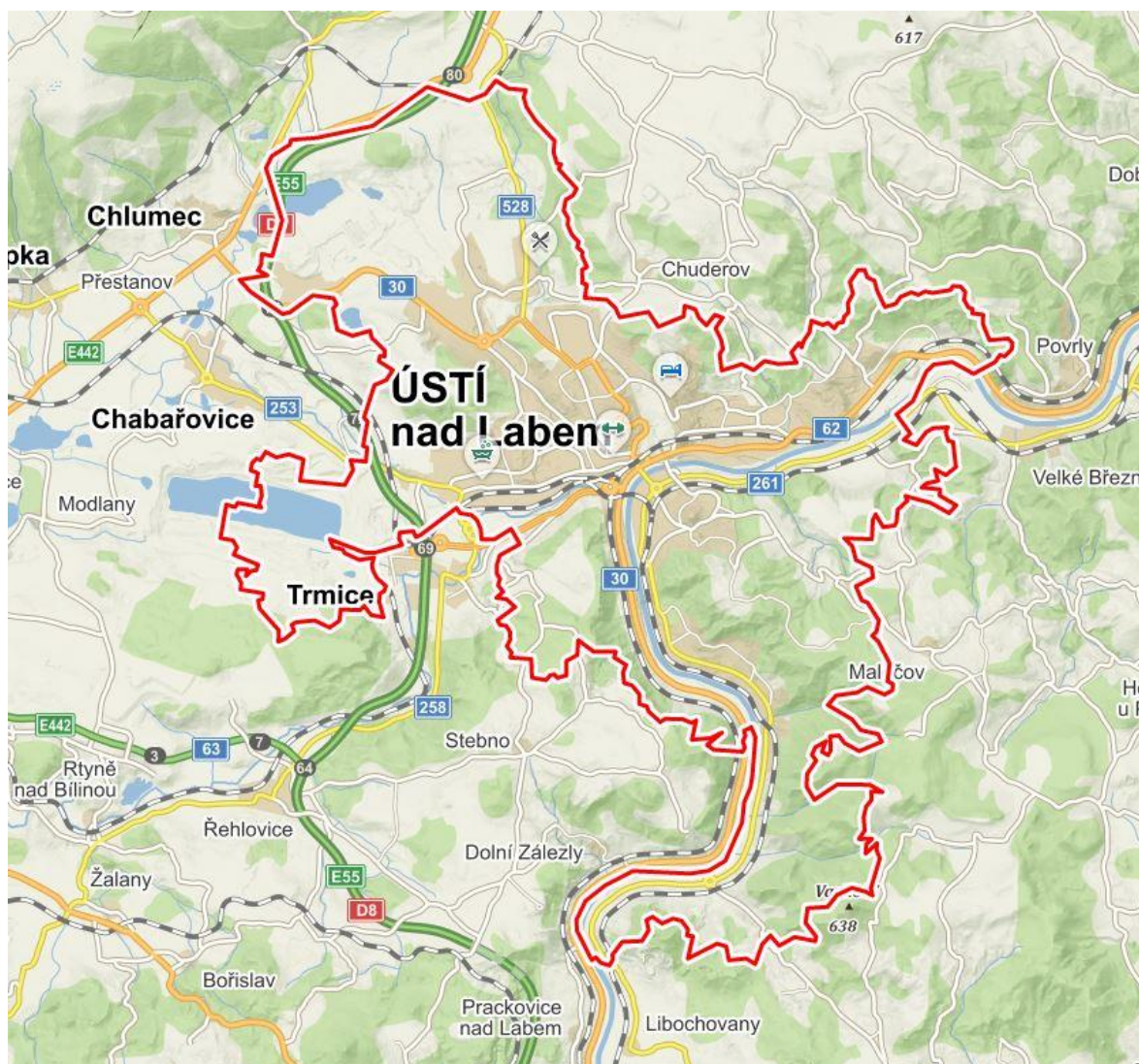
1. Popis území

1.1 Popis správního území

Město Ústí nad Labem leží v masivu Českého středohoří na soutoku Labe a Bíliny, je součástí výrazného hydrogeologického celku České křídové pánve. Území města je velmi členité a vykazuje značné rozdíly v nadmořských výškách od 131 do 630 m, většina území se rozkládá v nadmořské výšce 250–300 m. Celková rozloha města je 94 km², z toho vodní plocha zaujímá 3 % (309,8 ha) a stanovené záplavové území 546,7 ha.

Kotlinu ohraničují severní Mariánská a jihovýchodní Střekovská skála, vrchy Větruše na jihu a Sedlo na východě. Četná údolí a rokly s vodopády zde vyhloubilo množství menších potoků ústících do obou řek. Většina území spadá pod Verneřickou část Českého Středohoří, konkrétně pak dle města pojmenovaného Ústeckého středohoří, na jihu sousedí s Litoměřickým a Teplickým středohořím. Vyskytují se zde především vyvřelé horniny jako čediče, tefrity, fonolity a trachyty. Menší západní části města spadají pod Mosteckou pánev a v minulosti se zde těžilo hnědé uhlí. Na severozápad od města se nachází Krušné hory. Nejvyšší hory na jihu města nad Brnou dosahují výšky až 630 m n. m. a nejnižší bod naměřený při hladině Labe má 131 m n. m.

Polohy v nížinách města spadají do teplé oblasti, výše položená místa pak k mírné teplé. Rozdílnost teplot bývá někdy viditelná v zimě, kdy jsou horní polohy zasněžené a dolní nikoliv, avšak častým jevem je také teplotní inverze způsobená údolním charakterem části města. Bezvětří zde dosahuje až 60 % v závislosti na konkrétním místě. Obecně platí, že více větrno je ve vyšších polohách města.



Obrázek 1: Správní obvod města Ústí nad Labem

1.2 Charakteristika povodí

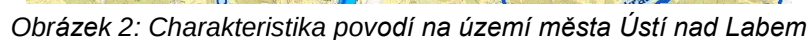
Územím města protéká řeka **Labe** a levostranný přítok **Bílina**. Mezi další přítoky jsou **Klíšský a Kojetický potok**.

Labe

je jednou z největších řek a vodních cest Evropy. Pramení v Krkonoších na severu Čech, protéká Německem a ústí estuárem do Severního moře. Je 1094 km dlouhá (v Česku 370,74 km) a jeho povodí má rozlohu 148 268 km² (v Česku 49 933 km²). Na soutoku s Vltavou má nižší průtok a je od pramene kratší, přesto se nepovažuje za její přítok.

Bílina

Bílina je řeka v okresech Chomutov, Most, Teplice a Ústí nad Labem v České republice. Jedná se o levostranný přítok řeky Labe, který protéká mezi Krušnými horami a Českým středohořím směrem na východ, přičemž tvoří říční osu severovýchodní poloviny Mostecké pánve. Délka toku činí 81,4 kilometrů, přičemž pouhá šestina její délky má přírodní ráz. Její povodí má plochu 1071 km². Délka sjízdného úseku je více než 48 km.



strana 7



1.4 Povodně vyskytující se v podmínkách města Ústí nad Labem

- Zimní a jarní povodně způsobené táním sněhové pokrývky, popř. v kombinaci s dešťovými srážkami. Tyto povodně se vyskytují nejčastěji na podhorských tocích, nabývají na intenzitě v nížinných úsecích velkých toků. **V našem případě na toku řeky Labe a Bíliny.**
- Letní povodně způsobené dlouhotrvajícími regionálními dešti. Vyskytují se zpravidla na všech tocích v zasaženém území, obvykle s výraznými důsledky na středních, méně pak na velkých tocích.
- Letní povodně způsobené krátkodobými, avšak intenzivními srážkami. Zasahují relativně malá území, mohou se vyskytovat zejména na malých tocích s katastrofálními důsledky nebo v kombinaci s letní povodní způsobenou dlouhotrvajícími regionálními dešti.
- Zimní povodně způsobené ledovými jevy na malých tocích při relativně malých průtocích. Vyskytují se na úsecích toků náchylných k tvorbě ledových valů, které brání rovnoměrnému odtoku, nebo tam, kde není tekoucí voda (**např. přístaviště – Krásné Březno**).

1.5 Historické povodně

Celým územím ORP Ústí nad Labem protéká řeka Labe, která je **tokem s významným povodňovým rizikem**.

Na území města proběhly významné povodně:

srpen 2002

• **březen 2006**

• **leden 2010**

• **leden 2011**

• **leden 2013**

Červen 2013

Všechny zprávy o povodni zpracovaném Povodím Labe jsou dostupné:

http://www.pla.cz/planet/webportal/internet/cs/obsah/povodnove-zpravy-a-zpravy-o-suchu_502.html



Obrázek 3 – Povodně 2013

1.6 Indikátory

Počet ohrožených obyvatel

Počet ohrožených obyvatel byl stanoven ze záplavového území Q100 řeky Labe, Bíliny, Klíšského a Chudarovského potoka. Počet budov je 773. Počet obyvatel je $773 \cdot 2,1$ (koeficient počtu obyvatel na objekt). **Celkem tedy 1623 obyvatel.**

Počet obcí s dPP

2 obce

2. Výstupy projektu

2.1 dPP města Ústí nad Labem

dPP města bude rozšířen o kapitolu protipovodňové ochrany, které není ve stávajícím plánu dostatečně řešena.

Protipovodňová ochrana města Ústí nad Labem se skládá ze 3 samostatných etap (celků), přičemž každá má svůj provozní řád. Cílem je sjednocení informací z těchto provozních řádů do 1 kapitoly a dokumentu, který bude komplexně řešit postup výstavby PPO a činnosti povodňové komise.



Výstupy projektu:

1. Harmonogram činnosti PK a dotčených orgánů výstavby PPO na základě dostupných podkladů dle hladin na řídicím vodočtu. Připojení do dokumentů (neveřejných) dPP
2. Harmonogram výstavby PPO na základě dostupných podkladů dle hladiny na řídicím vodočtu. Připojení do dokumentů (neveřejných) dPP
3. Zpracování vybraných částí provozního řádu a harmonogramu činností a výstavby PPO do kapitoly dPP v html - veřejná/neveřejná část
4. Zpracování prvků PPO města z projektové dokumentace do gis prostředí včetně atributů a zpracování do grafické vrstvy dPP
5. Rozšíření grafické vrstvy o nové prvky VIS

Části PPO:

- 1) PB – Střekovské nábřeží, na Q20. Vlastník město.
- 2) LB – centrum, na Q100. Vlastník město
- 3) LB –nejdelší úsek, na Q100. Vlastník Povodí Labe.

2.2 dPP ORP Ústí nad Labem

DPP ORP bude **rozšířen o nové prvky protipovodňové ochrany v obcích v ORP**.

Dále bude provedena aktualizace dPP ORP pro textovou, databázovou i grafickou část.

2.3 Naplnění a aktualizace sdílených databází Editoru dPP ČR

Požadovaná data budou v rámci zpracování dPP v rozsahu města a ORP zpracovatelem doplněna, případně budou v editoru aktualizována. Jedná se o doplnění či aktualizaci následujících dat:

- povodňová komise ORP
- povodňové komise obcí
- ohrožené objekty
- ohrožující objekty
- místa omezující odtokové poměry
- místa přívalových povodní
- hlásné profily
- srážkoměrné stanice
- významná vodní díla IV. kategorie TBD
- místa častých ledových jevů
- protipovodňová opatření
- evakuační místa:
- místa dopravních omezení a objízdné trasy

2.3.1 Technologie použita pro textovou část

Textová část zpracovávaných obou plánů bude zpracována v publikačním nástroji Help & Manual (<http://www.ec-software.com>). Je to nástroj určený pro tvorbu dokumentace, návodů apod. Obsahuje WYSIWYG editor se základním formátováním a podporou stylů. Z jednoho zdroje umožňuje vytvořit výslednou publikaci ve formátu HTML, Adobe PDF, RTF a dalších.



Schéma č.2: Základní funkční schéma publikačního nástroje Help and Manual

2.3.2 Technologie použita pro grafickou část

Pro zpracování grafické mapové části byla zvolena níže specifikovaná technologie mapového serveru, která bude umožňovat snadnou publikaci off-line verze digitálního povodňového plánu včetně plnohodnotných mapových služeb nad primárními GIS daty a snadnou přenositelnost a sdílení dat se systémem POVIS, který používá shodnou technologii. Bude použita technologie schopná interpretovat rastrové podklady získané v rámci použití projektu dPP v rozsahu kraje exportovaná z dPP ČR.

V případě serverové instalace na portálu městského úřadu bude část dat statického charakteru čerpána přímo z vytvořeného datového skladu. Datový sklad bude shromažďovat data získaná z dPP ČR (rastry, data POVIS atd.) a další lokálně spravovaná data.

2.3.3 Základní popis systému

Nejvyšší úroveň mapového serveru bude tvořit uživatelská rozhraní: klientské (přímé) a internetové. Obě rozhraní přistupují k datovým zdrojům prostřednictvím správce témat a GIS vrstvy.

GIS vrstva zprostředkovává jednak vykreslování témat (mapy), jednak dotazování (vyhledávání objektů různých datových nebo geometrických vlastností). Operace se provádí nad virtuálními tématy.

Správce témat obsluhuje výběr jednotlivých témat, udržuje údaje o vlastnostech témat (popisné údaje, veřejné sloupce, výchozí způsob kresby) a zprostředkovává připojení virtuálních témat ke skutečným datovým zdrojům.

Virtuální téma je obecné rozhraní, umožňující práci s tématem bez ohledu na jeho konkrétní datový zdroj. Obsahuje funkce umožňující čtení a případně zápis jednotlivých objektů a vyhledávání podle různých kritérií.



Konkrétní připojení k datovým zdrojům je závislé na formátu zdroje:

- modul pro připojení souborů typu SHP, DXF, VFK, ADF, E00-esri ASCII, běžných rastrových formátů a WMS musí být součástí mapového serveru, a zprostředkovává přístup k souborům (vrstvám) přímo pomocí souborového systému hostitelského počítače.

2.3.4 Koncový uživatel

Koncový uživatel může prohlížet jednotlivé mapové kompozice pomocí jednoho z podporovaných internetových prohlížečů. Může mapy poskytované mapovým serverem integrovat do svých aplikací, a to buď s požadavkem na zaslání pouze obrázků, nebo dynamických mapek se zjednodušenou mapovou navigací, mapy umístí do své webové aplikace nebo databázového výpisu pro určitý objekt, popř. zavolá mapový server s parametrem objektu, pro který chce zobrazit výřez v běžném klientu webového prohlížeče (JAVA, HTML, AJAX), případně využít standardizovaných služeb WMS.

2.4 Aktualizace dPP

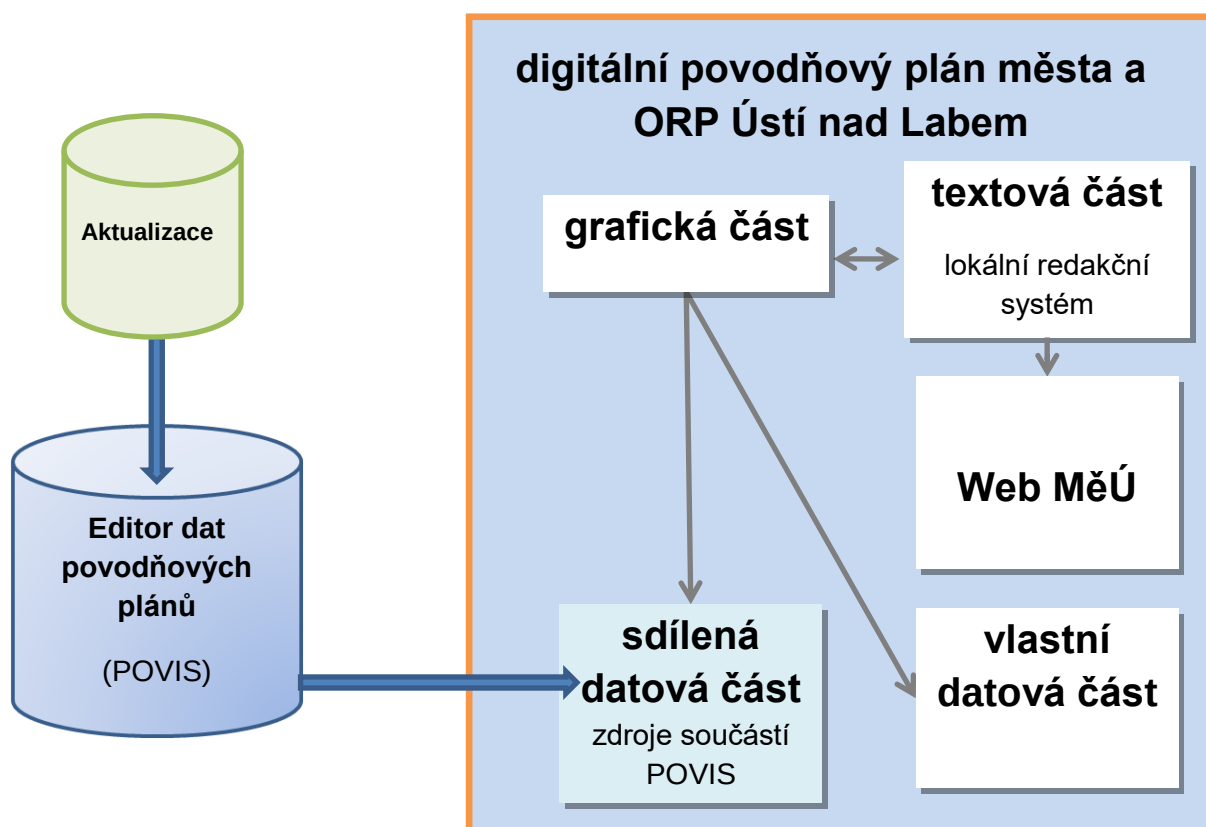
Aktualizace dat bude rozdělena na několik celků s odlišnou periodou aktualizace. Aktualizace složení povodňových komisí v editoru dat se navrhuje provádět půlročně, případně průběžně. V případě potřeby bude provedena aktualizace povodňových komisí před obdobím a v období zvýšeného povodňového nebezpečí (např. při jarním tání, po výstraze ČHMÚ na bouřky s přívalovými dešti, dlouhotrvající a vydatné deště). ORP bude zajišťovat aktualizaci dat povodňových komisí v editoru všem obcím ve svém správním obvodu.

Aktualizace vložených mapových vrstev se navrhuje provádět 1x ročně. Aktuálnost mapových podkladů či dat z centrálních zdrojů bude zajišťovat ORP, oddělení informatiky, protože budou data uložena na mapovém serveru města.

Neprodleně při zjištění změny dat se provede i změna záznamu v dPP, což se týká rovněž údajů vkládaných do Editoru dat dPP – např. doplnění nově stanovených záplavových území a z toho vyplývající aktualizace ohrožených objektů. Aktualizaci ohrožených objektů bude provádět ORP. V případě zjištění změn u dalších objektů dPP bude provedena aktualizace dle zpracované metodiky v co nejkratším termínu. U dat uvedených v Editoru dat se využije jeho funkce a po vložení těchto dat do Editoru bude po exportu dat z editoru provedena aktualizace dPP. O aktualizaci na serveru a v dPP ORP i města bude vedena historie změn.

2.5 Publikování dPP a jeho distribuce

Digitální povodňový plán města a ORP Ústí nad Labem budou odděleně publikovány na portálu Magistrátu města Ústí nad Labem



Obrázek 4 - Předpokládané datové a zjednodušené aplikační schéma portálu

Odkaz na veřejně přístupný digitální povodňový plán se zapíše do evidenčního listu povodňového plánu a bude zpřístupněn v dPP ČR.

Off-line verze bude zadavateli předána na USB flashdisku s dostatečnou kapacitou, obsahující plně funkční verzi digitálního povodňového plánu v neveřejné verzi.

V této off-line verzi dPP budou k dispozici všechna grafická, atributová a textová data jako v on-line verzi. Mapové podklady budou zajištěny "šifrováním" proti zneužití - použití v jiných aplikacích, tak aby byly splněny všechny podmínky, které vyplývají z uzavřených licenčních smluv na předmětná data. Distribuce aktualizací těchto off-line verzí dPP bude probíhat minimálně 1x ročně nebo při zásadních změnách mapových podkladů nebo informací v něm obsažených.

3. Varovný systém ochrany před povodněmi pro město Ústí nad Labem

Mimořádné povodňové situace v posledních letech způsobují vyšší zájem o lokální automatické výstražné systémy na vodních tocích. Cílem budování lokální výstražných systémů je získání okamžitých informací zejména o přívalových srážkách a takto vzniklých náhlých povodňových situacích. Předmětem této kapitoly je návrh řešení varovného a informačního systému pro město Ústí nad Labem, zajišťující základní ozvučení povodňové



oblasti města prostřednictvím venkovních akustických jednotek a detekce zvýšení vodní hladiny pro včasné varování obyvatel.

Při realizaci varovných systémů se bude postupovat podle aktuální vydané Ministerstvem životního prostředí *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi*.

Detailní popis a rozmístění lokálního výstražného a varovného informačního systému obyvatelstva je uveden v příloze tohoto dokumentu „Technicko-ekonomická studie – varovný informační systém pro město Ústí nad Labem „

4. Položkový rozpočet projektu

Položkový rozpočet je uveden v příloze.

5. Harmonogram projektu

Harmonogram projektu je uveden v příloze

6. Seznam zkratk

BH	Bezdrátový hlásič
ČHMÚ	Český hydrometeorologický úřad
ČR	Česká Republika
ČSU	Český statistický úřad
ČUZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DIBAVOD	Digitální Báze Vodohospodářských Dat
DPP	Digitální povodňový plán
ES	Evropská směrnice
GIS	Geografický informační systém
GSM	Global System for Mobile Communications (Globální Systém pro Mobilní komunikaci)
GPRS	General Packet Radio Service (mobilní datová služba přístupná pro uživatele GSM mobilních telefonů)
HEIS	Hydroekologický informační systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NP	Národní park
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
PA	Povodňová aktivita
PC	Personal komputer (osobní počítač)
PK	Povodňová komise
POVIS	Povodňový informační systém
Q100	Stoletá povodeň jejíž kulminační průtok je v dlouhodobém průměru dosažen nebo překročen jedenkrát za 100 let
SMS	Short message service (Služba krátkých textových zpráv)
SO	Správní obvod



SPA	Stupeň povodňové aktivity
SW	Software (programové vybavení)
TBD	Technickobezpečnostní dohled
TNV	Technické normy
VIS	Varovné a informační systémy
VRV	Vodohospodářský rozvoj a výstavba
ZSJ	Základní sídelní jednotka

7. Seznam obrázků

Obrázek 1: Správní obvod města Ústí nad Labem	6
Obrázek 2: Charakteristika povodí na území města Ústí nad Labem.....	7
Obrázek 3 – Povodně 2013.....	9
Obrázek 4 - Předpokládané datové a zjednodušené aplikační schéma portálu	13

8. Literatura

1. Český úřad zeměměřický a katastrální
2. Český statistický úřad
3. Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení hlášené a předpovědní služby, duben 2003
4. Metodika MŽP pro tvorbu dPP (2014)
5. Městský úřad Ústí nad Labem
6. Ministerstvo životního prostředí (POVIS)
7. Odvětvová technická norma vodního hospodářství TNV 75 2931 POVODŇOVÉ PLÁNY
8. Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M, v.v.i. (DIBAVOD)
9. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (Vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
10. ČHMÚ, evidenční listy hlásných profilů