



MVCRX04GT9M9
prvotní identifikátor

Smlouva

o poskytnutí účelové podpory
na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací s názvem

**„Zvýšení odolnosti přehrad a nádrží jako klíčových
prvků vodohospodářské infrastruktury“**

VI20192022121

uzavřená mezi smluvními stranami

Česká republika – Ministerstvo vnitra

a

České vysoké učení technické v Praze

Č. j. MV- 55765-5/OBVV-2019
Počet stran: 14
Přílohy: 2

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02
RSA/2048

Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo vnitra

se sídlem: Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7

IČ: 00007064

DIČ: CZ00007064

zastoupená ředitelem odboru bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání
JUDr. Petrem Novákem, Ph.D.

adresa pro doručování: Ministerstvo vnitra, odbor bezpečnostního výzkumu a
policejního vzdělávání (gesční útvar MV ČR pro oblast bezpečnostního výzkumu),
Nad Štolou 936/3,
170 34 Praha 7, tel.: 974 832 746, e-mail: obv@mvcv.cz

(dále jen „**poskytovatel**“)

a

České vysoké učení technické v Praze- Fakulta stavební

se sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

statutární zástupce: prof. doc. RNDr. Vojtěch Petráček CSc., rektor
veřejná vysoká škola uvedená v příloze č. 1 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých
školách

adresa pro doručování: sídlo příjemce

kontaktní osoba: manažer projektu

Ing. Miroslav Brouček Ph.D., 224 354 609, e-mail: miroslav.broucek@fsv.cvut.cz

(dále jen „**příjemce**“)

uzavírají v rámci Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015 -
2022 (BV III/1 – VS), na základě § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře
výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně
některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č.
130/2002 Sb.“)

a v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský
zákoník“) tuto

Smlouvu o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „Smlouva“)

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02
RSA/2048

Článek 1 Předmět Smlouvy

- 1) Předmětem této Smlouvy je závazek příjemce řešit projekt výzkumu, vývoje a inovací s názvem „**Zvýšení odolnosti přehrad a nádrží jako klíčových prvků vodohospodářské infrastruktury**“ a identifikačním kódem „**VI20192022121**“ a závazek poskytovatele poskytnout příjemci na tento projekt účelovou podporu z veřejných prostředků (dále jen "podpora") v rozsahu a za podmínek stanovených Smlouvou.
- 2) Předmětem řešení projektu je průmyslový výzkum, zaměřený na vodní díla představující klíčové prvky vodohospodářské infrastruktury a plněním svých účelů ovlivňují několik oblastí kritické infrastruktury. Jedná se od dodávky pitné i užitkové vody, dále o energetické zdroje a regulační prvky a vodní dopravu. Smyslem projektu je poskytnout nástroje pro objektivní hodnocení zranitelnosti přehrad a nádrží ve vztahu k antropogennímu ohrožení i se souborem postupů pro hodnocení důsledků potenciálních havárií a možných akcí ke snížení rizika.
- 3) Cíle projektu, předpokládané výsledky, rozpočet a harmonogram projektu, včetně dalších údajů jsou uvedeny ve schváleném projektu, který je přílohou č. 1 Smlouvy (dále jen „Projekt“).


Článek 2 Administrátor Projektů

- 1) Administrátor Projektů je zaměstnanec gesčního útvaru pro oblast bezpečnostního výzkumu určený poskytovatelem, který je odpovědný za spolupráci a komunikaci s příjemcem ve všech záležitostech věcného plnění Projektů a finančního využití poskytnuté podpory.
- 2) Jméno a kontaktní údaje administrátora projektu budou příjemci sděleny při předání Smlouvy.

Článek 3 Manažer Projektů

Manažer Projektů určený příjemcem je odpovědný za řízení Projektů, včetně finančního řízení, za spolupráci a komunikaci s poskytovatelem.

Článek 4 Hlavní řešitel Projektů

Za odbornou úroveň Projektů dle § 9 odst. 1 písm. e) zákona č. 130/2002 Sb. je příjemci odpovědný 

Článek 5 Doba řešení Projektů

- 1) Příjemce je povinen zahájit řešení Projektů dne 1. 7. 2019.
- 2) Příjemce je povinen ukončit řešení Projektů nejpozději ke dni 31. 12. 2022.

Článek 6 Uznané náklady, výše podpory a platební podmínky

- 1) Uznané náklady¹ na řešení Projektů se stanovují ve výši **5 629 000,- Kč** (slovy: pět milionů šest set dvacet devět tisíc korun českých). Tato částka zahrnuje podporu ve výši **5 629 000,- Kč** (slovy: pět milionů šest set dvacet devět tisíc korun českých), která je poskytovaná formou dotace z rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra.
- 2) Členění uznaných nákladů na jednotlivé položky a pro jednotlivé roky řešení Projektů je uvedeno v rozpočtu Projektů.

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02

¹ Uznané náklady jsou takové způsobilé náklady, které poskytovatel schválil a které jsou ~~zahrnuté~~ zahrnuté.

- 3) Nedojde-li v důsledku rozpočtového provizoria podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o rozpočtových pravidlech“) k regulaci čerpání rozpočtu, poskytovatel poskytne podporu příjemci v prvním roce řešení Projektu ve lhůtě do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy. V dalších letech řešení poskytovatel poskytne podporu do 60 kalendářních dnů od začátku kalendářního roku za podmínky, že jsou splněny závazky příjemce vyplývající ze Smlouvy, zejména, že příjemce předložil roční zprávu včetně vyúčtování poskytnutých finančních prostředků, a tato zpráva byla schválena poskytovatelem, a že jsou zařazeny údaje do informačního systému výzkumu, vývoje a inovací v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., Nařízením vlády č. 397/2009 Sb., o informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (dále jen „NV č. 397/2009 Sb.“) a se zvláštním právním předpisem (zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů).
- 4) Pokud v průběhu řešení Projektu dojde ke snížení plánovaných finančních prostředků na výzkum a vývoj poskytovatele v rámci státního rozpočtu, je poskytovatel oprávněn jednostranně snížit podporu uvedenou v odstavci 1 tohoto článku a bude uzavřen písemný dodatek ke Smlouvě, v němž se vymezí související úpravy Projektu.
- 5) Podpora bude poskytována v souladu s rozpočtem bezhotovostním převodem z bankovního účtu poskytovatele na běžný korunový bankovní účet příjemce.
- 6) Příjemce má povinnost provést audit celého Projektu. Auditorskou zprávu předloží příjemce poskytovateli spolu se závěrečným vyúčtováním Projektu. Audit se týká všech nákladů Projektu. Do uznaných nákladů lze zahrnout pouze náklady na provedení auditu v závislosti na době realizace a účetní náročnosti Projektu až do výše 100 000,- Kč.

Článek 7 Změny Rozpočtu

- 1) Podstatnou změnou rozpočtu, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele se rozumí:
 - a) zdůvodněná změna celkové výše rozpočtu příjemce,
 - b) zdůvodněný přesun uvnitř rozpočtové skupiny mezi položkami přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny v rámci rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce,
 - c) zdůvodněný přesun mezi rozpočtovými skupinami přesahující 10 % celkového rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce,
 - d) zdůvodněný přesun finančních prostředků z jiných rozpočtových skupin do rozpočtové skupiny osobní náklady a zdůvodněný přesun finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny.
- 2) Ostatní změny rozpočtu musí být se zdůvodněním oznámeny poskytovateli do 7 pracovních dnů od jejich provedení. Dojde-li k ostatní změně rozpočtu v měsíci prosinci, oznámí ji příjemce v roční zprávě za příslušný rok za dodržení podmínek podle Článku 12 odst. 2 Smlouvy.
- 3) V případě, že součet objemu jednotlivých změn rozpočtu dle odstavce 2 tohoto článku v daném kalendářním roce dosáhne hranice stanovené v odstavci 1 písm. b) nebo c) tohoto článku, podléhá každá další změna rozpočtu předchozímu souhlasu poskytovatele.
- 4) Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 pracovních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně rozpočtu dle odstavce 1 tohoto článku nebo o změně dle odstavce 3 tohoto článku, považuje se změna rozpočtu za schválenou poskytovatelem, pokud není stanoveno jinak. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 pracovních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat.

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02
RSA/2048

- 5) V případě změny celkové výše rozpočtu, při které dochází k navýšení podpory podle Článku 7 odst. 1 Smlouvy lze tuto změnu realizovat pouze uzavřením dodatku k této Smlouvě.
- 6) Žádosti příjemce o předchozí souhlas poskytovatele podle odstavce 1 a 3 tohoto článku i oznámení změny rozpočtu podle odstavce 2 tohoto článku předává příjemce prostřednictvím formuláře zveřejněného na webových stránkách Ministerstva vnitra včetně nové verze rozpočtu a komentáře popisujícího jeho změny.

Článek 8 Intenzita podpory

- 1) Intenzitou podpory se rozumí v procentech vyjádřený podíl výše podpory k uznaným nákladům příjemce v daném roce řešení Projektu.
- 2) Maximální povolená výše intenzity podpory činí 100 %.

Článek 9 Subdodávky

- 1) V rámci řešení Projektu nebudou realizovány subdodávky.
- 2) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba realizace subdodávky, postupuje příjemce podle zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek (dále jen „zákon č. 134/2016 Sb.“).
- 3) Subdodávky je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 4) Subdodávky na výzkum nebo experimentální vývoj mohou být realizovány maximálně do výše 20 % celkových uznaných nákladů Projektu.
- 5) Nové subdodávky musí být předem odsouhlaseny poskytovatelem a upraveny písemným dodatkem ke Smlouvě.
- 6) Je-li subdodavatelem veřejně financovaná výzkumná organizace, mohou být předmětem subdodávek pouze výzkum nebo experimentální vývoj za těchto podmínek:
 - a) výzkumná organizace poskytuje danou výzkumnou službu nebo provádí smluvní výzkum za tržní cenu nebo
 - b) nelze-li určit tržní cenu, výzkumná organizace poskytne danou výzkumnou službu nebo provede smluvní výzkum za cenu, která zahrnuje plné náklady a přiměřený zisk.
- 7) Je-li příjemce výzkumnou organizací, může pořizovat subdodávky pouze od jiné výzkumné organizace.
- 8) Při pořizení subdodávek v rozporu s tímto článkem bude postupováno dle Článku 20 Smlouvy.

Článek 10 Vedení účetnictví o uznaných nákladech Projektu

- 1) O vynaložených nákladech Projektu je příjemce povinen po celou dobu řešení Projektu vést v účetnictví oddělenou evidenci podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů v souladu s § 8 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Nezpůsobilými náklady projektu jsou zejména:
 - zisk,
 - daň z přidané hodnoty (u příjemců, kteří jsou plátcí této daně a kteří uplatňují její odpočet nebo odpočet její poměrné části)²,
 - jiné daně (silniční daň, daň z nemovitosti, daň darovací, dědická, apod.),
 - náklady na marketing, prodej a distribuci výrobků,
 - úroky z dluhů,
 - náklady na finanční pronájem a pronájem s následnou koupí (např. leasing, aj.).

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02

² Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů

- manka a škody,
 - náklady na pohoštění, dary a reprezentaci,
 - náklady na vydání periodických publikací, učebnic a skript,
 - náklady/výdaje na pořízení budov a pozemků,
 - opravy nebo údržba místností, stavby, rekonstrukce budov nebo místností, nábytek či zařízení, která nejsou pevnou součástí místností, a další náklady, které bezprostředně nesouvisejí s předmětem řešení projektu,
 - správní poplatky,
 - výdaje související s likvidací příjemce, nedobytné pohledávky,
 - platby příspěvků do soukromých penzijních fondů,
 - peněžitá pomoc v mateřství,
 - ostatní sociální výdaje na zaměstnance, které nejsou zaměstnavatelé povinni odvádět dle zvláštních předpisů (např. dary k životním jubileím, příspěvky na rekreaci, příspěvky na penzijní připojištění, životní pojištění apod.),
 - odstupné,
 - nájemné, kdy příjemce je vlastníkem nemovitosti nebo ji užívá zdarma,
 - výdaje na školení a vzdělávání personálu (pokud se nejedná o odborné akce přímo související s řešením projektu).
- 3) Do uznaných nákladů na pořízení hmotného a nehmotného majetku lze zahrnout pouze část ceny majetku, která odpovídá podílu užití majetku na řešení Projektu.
 - 4) Příjemce účtuje doplňkové náklady související s Projektem **metodou vykazování doplňkových nákladů (AC – Additional Costs)**. Výše celkových doplňkových nákladů příjemce Projektu účtovaných metodou kalkulace dodatečných nákladů (AC - Additional Costs) nesmí po celou dobu řešení Projektu překročit 10 % celkových uznaných přímých nákladů Projektu příjemce.
 - 5) V případě, že příjemce předpokládá nevyčerpání finančních prostředků daného kalendářního roku, ale využil by je v rámci projektu v roce následujícím, je povinen požádat poskytovatele o schválení využití těchto nespotřebovaných finančních prostředků, a to do 15. listopadu daného kalendářního roku cestou změnového řízení. V případě, že bude jeho žádost poskytovatelem schválena, ponechá si příjemce tyto nespotřebované finanční prostředky na svém účtu. V případě, že žádost nebude poskytovatelem schválena, příjemce tyto nespotřebované finanční prostředky převede obratem na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRÁTKA-NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).
 - 6) Je-li příjemce veřejnou výzkumnou institucí nebo veřejnou vysokou školou, může finanční prostředky, které nemohly být efektivně použity v roce, ve kterém byly poskytnuty, nad rámec odstavce 5 tohoto článku, převést do fondu účelově určených prostředků, a to do výše 5 % objemu těchto prostředků poskytnutých na Projekt v daném kalendářním roce. Takto převedené prostředky mohou být použity pouze k účelu, ke kterému byly poskytnuty.³ Převod musí příjemce písemně prokazatelně oznámit poskytovateli a odůvodnit.
 - 7) Příjemce finanční prostředky daného kalendářního roku, u kterých předpokládá jejich nevyčerpání v daném kalendářním roce a nepostupuje-li dle odstavce 5 a 6 tohoto článku, převede nejpozději do konce listopadu daného kalendářního roku na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRÁTKA-NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).
 - 8) V případě, že příjemci zůstanou nevyužité finanční prostředky daného kalendářního roku, s výjimkou postupu podle odstavce 5 až 7 tohoto článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 15. února následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] při převodu finančních prostředků příjemce uvede

³ § 18 odst. 9, 10, 11 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách; § 26 zákona č. 343/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích;

do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NEVYUŽITÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název). Tyto prostředky budou poskytovatelem odvedeny do státního rozpočtu.

- 9) V případě, že příjemci v letech následujících po prvním roce řešení zůstanou nevyužité finanční prostředky, které si ponechal na svém účtu podle odstavce 5 tohoto článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 15. února následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NEVYUŽITÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název). Tyto prostředky budou poskytovatelem odvedeny do státního rozpočtu.
- 10) V posledním roce řešení převede příjemce finanční prostředky daného kalendářního roku, které předpokládá nevyčerpat do konce řešení projektu, nejpozději do 15. prosince daného kalendářního roku na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-KONEČNÉ NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).
- 11) V případě, že zůstanou na účtu příjemce ke dni 31. prosince daného kalendářního roku, který je posledním rokem řešení projektu, nějaké nevyužité finanční prostředky daného kalendářního roku a nevyužité finanční prostředky, které si ponechal na svém účtu podle odstavce 5 a 6 tohoto článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 31. ledna následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-KONEČNÉ NEVYUŽITÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název) a provést finanční vypořádání podpory se státním rozpočtem dle Článku 11 odst. 4 Smlouvy.
- 12) Nebude-li příjemce postupovat dle povinností uvedených v odstavci 5 až 11, může poskytovatel postupovat dle Článku 20 odst. 3 Smlouvy.
- 13) Pokud příjemce uplatňuje rozdílný hospodářský rok, provádí vyúčtování nákladů na Projekt a poskytnuté podpory k 31. prosinci daného kalendářního roku a při uzávěrce hospodářského roku provede kontrolu tohoto vyúčtování a o výsledku písemně informuje poskytovatele.

Článek 11 Povinnosti příjemce

- 1) Příjemce je povinen postupovat při řešení Projektu v souladu s Projektem a dalšími podmínkami uvedenými ve Smlouvě.
- 2) Příjemce je povinen použít podporu v souladu s podmínkami, účelem a způsobem stanovenými Smlouvou. Použije-li příjemce podporu v rozporu s podmínkami stanovenými Smlouvou na jiný účel nebo jiným způsobem, závažným způsobem poruší povinnosti stanovené Smlouvou. V takovém případě bude postupováno dle Článku 20 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen dodržovat podmínky uvedené v Projektu, na jejichž základě byla stanovena maximální povolená výše míry podpory. Porušení této povinnosti se pokládá za závažné porušení povinnosti a bude postupováno dle Článku 20 odst. 4 Smlouvy.
- 4) Příjemce je povinen provést finanční vypořádání poskytnuté dotace v souladu s § 14 odst. 9 a § 75 zákona o rozpočtových pravidlech a příslušnými předpisy pro zúčtování se státním rozpočtem platnými pro daný rok. Finanční vypořádání zpracuje příjemce za období týkající se celé doby trvání Projektu podle stavu k 31. prosinci roku, v němž bylo ukončeno financování Projektu. Příjemce předloží poskytovateli podklady pro finanční vypořádání dotace do 15. února roku následujícího po roce ukončení Projektu na tiskopisu, jehož vzor je uveden v přílohách příslušných předpisů pro zúčtování se státním rozpočtem platných pro daný rok.
- 5) Příjemce je povinen písemně informovat poskytovatele o veškerých podstatných skutečnostech, které by mohly mít vliv na průběh a výsledek řešení Projektu a které nastaly v době ode dne nabytí platnosti a účinnosti Smlouvy, a to ve lhůtě do 15 kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové skutečnosti dozvěděl.

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02
RSA/2048

- 6) Podstatnou změnou, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele je změna harmonogramu projektu, změna výsledků projektu, změna data ukončení řešení projektu, změna manažera Projektu a změna hlavního řešitele Projektu. Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 pracovních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně, považuje se podstatná změna za schválenou poskytovatelem. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 pracovních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat. Formulář pro změnové řízení dle tohoto ustanovení je zveřejněn na webových stránkách Ministerstva vnitra. Při postupu příjemce v rozporu s tímto ustanovením, bude postupováno dle ustanovení Článku 20 odst. 3 Smlouvy.
- 7) Změny členů řešitelského týmu je příjemce povinen se zdůvodněním oznámit poskytovateli do 7 pracovních dnů od jejich provedení. Pokud by změnou ve složení řešitelského týmu mělo dojít k přesunu finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady, je příjemce povinen postupovat dle Článku 7 odst. písm. d) Smlouvy. Oznámení o změně řešitelského týmu musí obsahovat formulář čerpání osobních nákladů, který je s formulářem pro personální změnu zveřejněn na webových stránkách Ministerstva vnitra. Při postupu příjemce v rozporu s tímto ustanovením, bude postupováno dle ustanovení Článku 20 odst. 3 Smlouvy.
- 8) O ostatních změnách informuje příjemce poskytovatele průběžně, nejpozději v roční zprávě dle Článku 12 odst. 2 Smlouvy.
- 9) Příjemce je povinen každou zahraniční pracovní cestu, jejíž náklady přesáhnou 100 000,- Kč, předložit s předstihem nejméně 30 kalendářních dnů před zahájením zahraniční pracovní cesty se zdůvodněním poskytovateli ke schválení. Nejpozději do 30 kalendářních dnů po ukončení cesty je příjemce povinen předložit poskytovateli podrobnou zprávu o jejím průběhu a výsledcích ve vztahu k řešení Projektu.
- 10) Veškerá oznámení dle tohoto článku předává příjemce formou a ve lhůtách, které jsou uvedeny ve Smlouvě.
- 11) Příjemce je povinen poskytnout i další údaje požadované poskytovatelem pro věcné a finanční řízení Projektu, a to v termínech stanovených poskytovatelem.

Článek 12 Zprávy

- 1) Příjemce předkládá poskytovateli ke schválení v průběhu řešení Projektu zprávy o průběhu řešení Projektu (roční zprávy, mimořádné zprávy). Po ukončení řešení Projektu příjemce předloží poskytovateli závěrečnou zprávu.
- 2) Roční zprávu je příjemce povinen předložit poskytovateli za každý rok řešení Projektu vždy ve lhůtě do 15. ledna následujícího kalendářního roku, nestanoví-li poskytovatel písemně jinak. Roční zpráva obsahuje zejména informace o postupu řešení Projektu, o dosažených výsledcích a způsobu jejich využití v uplynulém roce. V roční zprávě zároveň příjemce upřesní postup řešení Projektu na další rok a předloží aktuální verzi harmonogramu. Samostatnou částí roční zprávy je vyúčtování nákladů na Projekt a poskytnuté podpory za uplynulý rok ve struktuře Rozpočtu a aktuální verze rozpočtu. Roční zprávu podle první věty je příjemce povinen předložit rovněž za poslední rok řešení projektu. V případě oznámení změn v roční zprávě podle Článku 7 odst. 2 a Článku 11 odst. 8 Smlouvy je povinností příjemce k roční zprávě přiložit příslušný formulář pro změnové řízení zveřejněný na webových stránkách Ministerstva vnitra.
- 3) Mimořádnou zprávu předkládá příjemce poskytovateli v průběhu řešení Projektu na vyžádání poskytovatele, který zároveň stanoví předmět zprávy a termín jejího předložení.
- 4) Závěrečnou zprávu z řešení Projektu předloží příjemce do 30 kalendářních dnů ode dne ukončení řešení Projektu uvedeného v Článku 5 Smlouvy. Závěrečná zpráva z řešení Projektu zahrnuje zejména informaci o dosažených cílech, výsledcích, způsobu jejich využití a výstupech Projektu. Součástí závěrečné zprávy je vyúčtování nákladů na Projekt a poskytnuté podpory za celé období řešení Projektu ve struktuře Rozpočtu. Přílohou závěrečné zprávy jsou materiály, kterými příjemce dokládá, že výsledky existují

a jejich funkčnost, jako jsou například technická dokumentace, rozhodnutí nebo certifikace výsledků.

- 5) Příjemce je povinen předkládat poskytovateli zprávu o využití výsledků Projektu v souladu s Popisem výsledků projektu a plánem jejich využití, který je přílohou č. 2 Smlouvy, a to každoročně po dobu 5 let ode dne ukončení Smlouvy, vždy ve lhůtě do 20. ledna následujícího kalendářního roku.
- 6) U Projektů obsahujících utajované informace budou zprávy uvedené v tomto článku zpracovávány v souladu se zákonem č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 412/2005 Sb.“).
- 7) Poskytovatel stanoví rozsah, strukturu a formu zpráv uvedených v tomto článku.
- 8) Poskytovatel schvaluje roční a mimořádné zprávy nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne jejich doručení nebo v této lhůtě uplatní písemné připomínky a stanoví lhůtu pro jejich vypořádání příjemcem.
- 9) Pokud příjemce nepředloží zprávy uvedené v odstavci 1 až 4 tohoto článku, bude postupováno dle Článku 20 odst. 3 Smlouvy.

Článek 13 Kontroly

- 1) Poskytovatel je oprávněn ve smyslu § 13 zákona č. 130/2002 Sb. provádět u příjemce kontrolu plnění cílů Projektu, včetně kontroly čerpání a využívání podpory a účelnosti vynaložených prostředků podle této Smlouvy.
- 2) Poskytovatel je oprávněn provádět finanční kontrolu v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a provádět kontrolu podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád).
- 3) Příjemce je povinen umožnit poskytovateli provedení všech kontrol uvedených v odstavci 1 a 2 tohoto článku a poskytnout mu při nich potřebnou součinnost, zejména poskytnout na pracovištích příjemce volný přístup k osobám podílejícím se na řešení Projektu, ke všem dokumentům, počítačovým záznamům a zařízením, která přísluší k řešení Projektu.
- 4) Příjemce je povinen předložit na žádost poskytovatele pro potřeby kontroly Projektu originály veškerých účetních dokladů vztahujících se k Projektu.
- 5) Příjemce je povinen předkládat poskytovateli na vyžádání přehledy jakýchkoliv účetních záznamů vztahujících se k Projektu.
- 6) Osoby provádějící kontrolu jsou povinny předložit příjemci písemné pověření ředitele věcně příslušného odboru poskytovatele k provedení kontroly.
- 7) Kontrolu je poskytovatel oprávněn provést kdykoliv v době řešení Projektu a následně ve lhůtě do 5 let ode dne ukončení Smlouvy. Příjemce je povinen po celou tuto dobu uchovávat veškeré doklady týkající se Projektu.

Článek 14 Nákup a vlastnictví majetku pořízeného pro řešení Projektu

- 1) V rámci řešení Projektu příjemce bude pořizovat hmotný a nehmotný majetek, nspecifikovaný podle § 8 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb..
- 2) Hmotný a nehmotný majetek nspecifikovaný řádně podle § 8 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb. je příjemce povinen pořizovat postupem podle zákona č. 134/2016 Sb.
- 3) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba pořídit hmotný a nehmotný majetek, postupuje se podle zákona č. 134/2016 Sb.

Elektronicky podepsáno
Dr. Ojciech J. CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02
RSA/2048

- 4) Hmotný a nehmotný majetek je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 5) Vlastníkem majetku, pořízeného z poskytnuté podpory je ve smyslu ustanovení § 15 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. příjemce.

Při pořízení majetku v rozporu s tímto článkem bude postupováno dle Článku 20 Smlouvy

Článek 15 Práva k výsledkům Projektu a jejich využití

- 1) Práva k výsledkům Projektu patří příjemci.
- 2) Při využití výsledků Projektu je příjemce povinen postupovat v souladu s ustanovením § 16 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb., Popisem výsledků projektu a plánem jejich využití.

Článek 16 Poskytování informací

- 1) Příjemce je povinen předávat poskytovateli veškeré informace o Projektu pro účely jejich předání do informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací ve formě a termínech stanovených poskytovatelem v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. a NV č. 397/2009 Sb., a další informace stanovené poskytovatelem.
- 2) Při jakémkoliv předávání nebo zveřejňování informací týkajících se Projektu a výsledků Projektu, včetně konferencí, je příjemce povinen zveřejnit informaci o poskytnuté podpoře poskytovatelem na základě Smlouvy a o příslušnosti k programu výzkumu a vývoje poskytovatele.
- 3) Pokud je předmět řešení Projektu utajovanou informací podle zákona č. 412/2005 Sb., je příjemce povinen uvést stupeň důvěrnosti těchto údajů podle zákona č. 412/2005 Sb., a poskytnout poskytovateli konkrétní informace o Projektu a jeho výsledcích postupem podle zákona č. 130/2002 Sb.
- 4) Příjemce je povinen při změně Smlouvy předat poskytovateli informace o změně údajů zveřejňovaných v informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, pokud k takovéto změně v důsledku změny Smlouvy dojde.

Článek 17 Povinnost mlčenlivosti

- 1) Poskytovatel a příjemce jsou povinni zajistit mlčenlivost o všech informacích, které jim jako důvěrné byly poskytnuty a jejichž předání dalším subjektům by mohlo poškodit práva toho, kdo je poskytl.
- 2) V případě, že jsou poskytovatel a příjemce na základě Smlouvy oprávněni poskytovat informace třetím stranám, jsou povinni zajistit, aby tyto třetí strany zachovávaly mlčenlivost o těchto informacích, které jim byly poskytnuty jako důvěrné, a používaly je jen k účelům, k nimž jim byly předány.
- 3) Poskytovatel a příjemce jsou zproštěni povinnosti zachovávat mlčenlivost v případě:
 - a) že se obsah informací, které jim byly poskytnuty jako důvěrné, stane veřejně přístupným, a to na základě jiných činností prováděných mimo rámec Smlouvy nebo na základě opatření, která nesouvisí s řešením Projektu;
 - b) že byl požadavek zachovávat mlčenlivost odvolán těmi, v jejichž prospěch byla tato povinnost stanovena.

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02
RSA/2048

Článek 18

Odpovědnost za škodu

- 1) Odpovědnost za škodu se řídí ustanoveními občanského zákoníku.
- 2) Poskytovatel neodpovídá za jednání nebo za nečinnost příjemce. Poskytovatel neodpovídá za nedostatky výrobků vytvořených nebo služeb poskytnutých na základě výsledků Projektu.
- 3) Příjemce se zavazuje, že odškodní třetí strany v případě uplatnění požadavku na náhradu škody, která vznikla jednáním nebo nečinností příjemce nebo která souvisí s nedostatky výrobků vytvořených nebo služeb poskytnutých na základě výsledků Projektu, pokud neprokáže, že za tyto neodpovídá.
- 4) Prokáže-li třetí strana své nároky spojené s prováděním Smlouvy vůči poskytovateli, je příjemce povinen poskytovateli poskytnout pomoc.

Článek 19

Odstoupení od Smlouvy

- 1) Poskytovatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že:
 - a) příjemce uvedl neúplné, nesprávné nebo nepravdivé údaje a skutečnosti ve veřejné soutěži nebo při uzavření Smlouvy;
 - b) příjemce nesplnil povinnosti nebo jiné podmínky stanovené Smlouvou ani poté, co jej poskytovatel k tomu písemně vyzval a stanovil mu náhradní dobu k jejich splnění; náhradní doba k plnění nesmí být kratší než 30 kalendářních dnů;
 - c) příjemce vstoupil do likvidace nebo na něho byla vyhlášena nucená správa, vůči majetku příjemce probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh nebyl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo nebyl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující, byla povolena reorganizace nebo byl nařízen výkon rozhodnutí prodejem podniku, pokud by tato skutečnost mohla dle názoru poskytovatele ovlivnit řešení Projektu nebo zájmy poskytovatele;
 - d) dojde ke vzniku závažných ekonomických nebo technických důvodů, které podstatně ovlivní řešení Projektu, nebo se výrazně sníží možnost využití poznatků Projektu;
 - e) z důvodu podstatného porušení Smlouvy podle § 2002 odst. 1 občanského zákoníku.
- 2) Odstoupení od Smlouvy musí být odůvodněno a nabývá účinnosti dnem jeho doručení příjemci.

Článek 20

Vrácení podpory a sankce

- 1) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Článku 19 odst. 1 písm. a), b) a e) Smlouvy je příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu poskytovateli v plné výši. K vrácené podpoře je příjemce povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k odstoupení od Smlouvy, a to za každý den za dobu ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, na bankovní účet příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.
- 2) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Článku 19 odst. 1 písm. c) a d) Smlouvy a v případě uzavření dohody o ukončení Smlouvy je příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu v poměrné výši, stanovené poskytovatelem, a to ve lhůtě do 30 kalendářních dnů ode dne doručení sdělení o odstoupení od Smlouvy nebo ode dne nabytí účinnosti dohody o ukončení Smlouvy. Z poskytnuté podpory mohou být uhrazeny jen uznané náklady Projektu použité příjemcem na poskytovatelem schválené výstupy z Projektu, kterých bylo dosaženo do okamžiku odstoupení od Smlouvy, případně ukončení Smlouvy dohodou.
- 3) V případě, že příjemce neinformuje poskytovatele dle Článku 7, Článku 10 odst. 5 až 11, Článku 11 odst. 6 a 7, Článku 12 odst. 1 až 4 této Smlouvy, poskytovatel uloží příjemci

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
Ústředí vysokého odborného vzdělávání, Praha I, IČ 68407700
29.05.2019 10:05:04 GMT+02:00

smluvní pokutu ve výši 2 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k uložení smluvní pokuty. Podpora pro následující kalendářní rok bude příjemci poskytnuta ve výši, snížené o uplatněnou smluvní pokutu.

- 4) V případě, že příjemce použije poskytnutou podporu nebo část poskytnuté podpory v rozporu s podmínkami, účelem nebo způsobem stanovenými touto Smlouvou, je poskytovatel oprávněn požadovat od příjemce vrácení takto použitých prostředků. Příjemce je povinen tyto prostředky převést na účet poskytovatele, a to ve lhůtě do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy byl tento požadavek poskytovatele písemně doručen příjemci.
- 5) V případě, že příjemce nevyužije výsledky Projektu nebo neumožní jejich využití dle § 16 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb., vrátí poskytovateli poskytnutou podporu v plné výši.
- 6) V případě, že u příjemce byly po ukončení Smlouvy zjištěny na základě provedené kontroly závažné finanční nesrovnalosti nebo podvod, může poskytovatel od příjemce písemně požadovat vrácení poskytnuté podpory v celé výši. K vrácené podpoře je příjemce povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z poskytnuté podpory za každý den, a to za dobu ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, na bankovní účet příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.
- 7) Poskytnutá podpora nebo její poměrná část se vrací a smluvní pokuta se platí připsáním na bankovní účet poskytovatele, který bude příjemci poskytovatelem sdělen.
- 8) Neoprávněné použití nebo zadržetí podpory se posuzuje jako porušení rozpočtové kázně podle zákona o rozpočtových pravidlech.
- 9) Poskytovatel je oprávněn přerušit nebo zastavit poskytování podpory příjemci, pokud jsou naplněny skutkové podstaty, pro které může být Smlouva ukončena v souladu s ustanovením Článku 19 odst. 1 Smlouvy. Ustanovením tohoto odstavce nejsou dotčena práva poskytovatele stanovená Smlouvou. Příjemci nenáleží náhrada škody, která mu vznikne v důsledku přerušit nebo zastavení poskytování podpory.
- 10) Tímto článkem není dotčen nárok poskytovatele na náhradu škody, která mu vznikne v důsledku neplnění Smlouvy příjemcem.

Článek 21

Ukončení řešení Projektu a ukončení Smlouvy

- 1) Příjemce je povinen řešení Projektu ukončit nejpozději ke dni uvedenému v Článku 5 Smlouvy. Řešení Projektu se považuje za ukončené rovněž v případě předčasného zastavení řešení Projektu v souvislosti s ukončením Smlouvy v souladu s ustanovením tohoto článku odstavce 4 písm. b) a c) Smlouvy.
- 2) Po ukončení řešení Projektu poskytovatel provede závěrečné hodnocení Projektu, zejména zhodnocení plnění cílů Projektu, včetně kontroly čerpání a využívání podpory, účelnosti vynaložených prostředků Projektu podle Smlouvy a dále provede závěrečné zhodnocení dosažených výsledků Projektu a jejich vztah k cílům Projektu.
- 3) Smlouva je splněna dnem schválení závěrečné zprávy poskytovatelem a úspěšným závěrečným hodnocením Projektu poskytovatelem v souladu s § 13 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb.
- 4) Smlouva je ukončena:
 - a) dnem ukončení Smlouvy stanoveným ve Smlouvě v Článku 25 odst. 2,
 - b) dnem doručení písemného odstoupení od Smlouvy poskytovatelem,
 - c) dnem nabytí účinnosti dohody smluvních stran o ukončení Smlouvy.
- 5) Po ukončení Smlouvy je poskytovatel oprávněn podle § 9 odst. 1 písm. k) zákona č. 130/2002 Sb. provádět u příjemce kontrolu využití výsledků Projektu v souladu s § 16 zákona č. 130/2002 Sb., Popisem výsledků projektu a plánem jejich využití a to ve lhůtě do 5 let ode dne ukončení Smlouvy.

Článek 22

Doručování písemností

- 1) Písemnosti dle Smlouvy se doručují na adresu poskytovatele nebo příjemce uvedenou v této Smlouvě. V případě doručování prostřednictvím provozovatele poštovní služby je náhradní doručení uložení zásilky možné. V takovém případě se považuje písemnost za doručenou 10. kalendářní den ode dne oznámení o uložení zásilky na poště.
- 2) Písemnosti v elektronické formě lze doručovat do datové schránky poskytovatele nebo příjemce podle zvláštního zákona⁴, s výjimkou ustanovení Článku 12 odst. 6 Smlouvy. Písemnost se považuje za doručenou nejpozději 10. kalendářní den ode dne, kdy byl dokument dodán do datové schránky.

Článek 23

Spory smluvních stran

Spory smluvních stran vznikající ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní, budou řešeny příslušným soudem.

Článek 24

Závěrečná ustanovení

- 1) Smlouva, včetně příloh, může být doplňována, upravována a měněna pouze písemnými, po sobě číslovanými dodatky ke Smlouvě, podepsanými smluvními stranami.
- 2) Nestanoví-li Smlouva jinak, návrh posledního dodatku ke Smlouvě lze doručit druhé smluvní straně nejpozději 60 kalendářních dnů před dnem ukončení řešení Projektu uvedeným v Článku 5 Smlouvy.
- 3) Smlouva se řídí právním řádem České republiky.
- 4) Vztahy neupravené Smlouvou se řídí především zákonem č. 130/2002 Sb. a občanským zákoníkem.
- 5) Základní ustanovení Smlouvy (Články 1 až 25 Smlouvy) mají v případě rozporu přednost před ustanoveními Projektu.
- 6) Nedílnou součástí Smlouvy jsou:
 - a) Příloha č. 1 - Projekt,
 - b) Příloha č. 2 - Popis výsledků projektu a plán jejich využití.
- 7) Smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž poskytovatel i příjemce obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení.
- 8) Smluvní strany prohlašují a podpisem Smlouvy stvrzují, že jimi uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena Smlouva a poskytnuta podpora poskytovatelem, jsou správné, úplné a pravdivé.
- 9) Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí a že byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, a na důkaz toho připojují své podpisy.

⁴ Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

Článek 25
Platnost a účinnost Smlouvy

- 1) Smlouva se uzavírá na dobu určitou a nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti od 1. 7. 2019, pokud právní předpis nestanoví jinak.
- 2) Smlouva je ukončena dnem 29. 6. 2023.
- 3) Ukončení Smlouvy před datem uvedeným v odstavci 2 tohoto článku je upraveno v ustanovení Článku 21 odst. 4 písm. b) a c) Smlouvy.

Za poskytovatele:

Za příjemce:

JUDr. Petr Novák, Ph.D.

prof. doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.

V Praze dne:

V

dne:

Elektronicky podepsáno
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
České vysoké učení technické v Praze [IČ 68407700]
29.05.2019 10:05:04 GMT+02

Elektronický podpis - 4.6.2019

Certifikát autora podpisu :

Jméno : JUDr. Petr Novák, Ph.D.

Vydal : PostSignum Qualified C...

Platnost do : 30.4.2020 10:17:21-000 +02:00



Zvýšení odolnosti přehrad a nádrží jako klíčových prvků vodohospodářské infrastruktury

Program: **BV III/1-VS**

Uchazeč: **České vysoké učení technické v Praze**

Další účastníci: **0**

Hlavní obor: **JM - Inženýrské stavitelství**

Vedlejší obor: **JN - Stavebnictví**

Stupeň důvěrnosti údajů: **S - údaje jsou zveřejnitelné a odpovídají skutečnosti**

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

1. Identifikační údaje Programu a vyhlášení veřejné soutěže

1.1 Kód Programu

Kód Programu

VI

1.2 Název Programu

Název Programu

Program bezpečnostního výzkumu České republiky 2015-2022

1.3 Dílčí cíl, který nejvíce odpovídá zamýšlené oblasti uplatnění výsledků

Název tematické oblasti v rámci daného dílčího cíle Programu, která bude projektem řešena

2b) Zvyšování odolnosti kritické infrastruktury

1.4 Číslo a datum vyhlášení

Číslo a datum vyhlášení

Vyhlášení třetí VS z 23.08.2018.

2. Identifikace projektu

2.1 Název projektu

Název projektu

Zvýšení odolnosti přehrad a nádrží jako klíčových prvků vodohospodářské infrastruktury

2.2 Název projektu anglicky

Název projektu anglicky

Enhancement of Resistance of Dams and Reservoirs as Key Elements of the Water Infrastructure

2.3 Anotace projektu

Anotace projektu

Vodní díla představují klíčové prvky vodohospodářské infrastruktury a plněním svých účelů zásadním způsobem ovlivňují několik oblastí kritické infrastruktury. Jedná se od dodávky pitné i užitkové vody, dále o energetické zdroje a regulační prvky a vodní dopravu. Smyslem projektu je poskytnout nástroje pro objektivní hodnocení zranitelnosti přehrad a nádrží ve vztahu k antropogennímu ohrožení i se souborem postupů pro hodnocení důsledků potenciálních havárií a možných akcí ke snížení rizika.

2.4 Anotace projektu anglicky

Anotace projektu anglicky

Hydraulic structures represent key elements of water infrastructure and their performance has crucial influence on several sectors of critical infrastructure. The performance includes water supply, power sources and grid regulation and river navigation. The governing idea of this project is to provide tools for impartial evaluation of vulnerability of dams and reservoirs with respect to anthropogenic hazards, methods for evaluation of potential failures and risk mitigation measures.

2.5 Kategorie činnosti

Kategorie činnosti

průmyslový výzkum

2.6 Předpokládané datum zahájení projektu

Předpokládané datum zahájení projektu

01.07.2019

2.7 Datum ukončení projektu

Datum ukončení projektu

31.12.2022

2.8 Projekt má více uchazečů

Projekt má více uchazečů

NE

2.9 Klíčová slova

Klíčová slova

zranitelnost; kritická infrastruktura; přehrady; nádrže; antropogenní ohrožení; analýza rizik

2.10 Klíčová slova anglicky

Klíčová slova anglicky

vulnerability; critical infrastructure; dams; reservoirs; anthropogenic hazards; risk analysis

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

3. Identifikace uchazeče

3.1 Název uchazeče

Název uchazeče

České vysoké učení technické v Praze

Organizační jednotka

21110 - Fakulta stavební

3.2 Právní forma

Právní forma

VVS - veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)

3.3 IČ

IČ

68407700

3.4 DIČ

DIČ

CZ68407700

3.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost

CZ - Česká republika

Kraj

Praha

Obec

Praha

Ulice

Jugoslávských partyzánů

Č. popisné

1580

Č. orientační

3

PSČ

16000

Telefon

224351111

E-mail

veda@rek.cvut.cz

Web stránka

www.cvut.cz

3.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem doc. RNDr.	Jméno Vojtěch	Příjmení Petráček	Titul za jménem CSc.
Pracovní pozice osoby na pracovišti rektor			
Telefon +420224353486	Fax	E-mail Vojtech.Petracek@cvut.cz	

3.8 Kategorie uchazeče

Kategorie uchazeče

VO - výzkumná organizace

3.9 Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let

Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let

ČVUT v Praze má rozsáhlé zkušenosti z oblasti výzkumu a vývoje. Samotná fakulta stavební, na které se nachází pracoviště řešitelského kolektivu, působila jako příjemce 19 vědecko-výzkumných projektů, které úspěšně proběhly mezi roky 2013-2017 a 18 vědecko-výzkumných projektů, které končí v roce 2018. V současné době je zapojena jako příjemce nebo koordinující příjemce do 55 projektů, přičemž 24 z nich bylo zahájeno v roce 2018. V rámci pracoviště řešitelského kolektivu byly v posledních 5 letech dokončeny nebo probíhají následující projekty:

- Projekt DF11P01OVV009 – Metodika a nástroje ochrany a záchrany kulturního dědictví ohroženého povodněmi

Příjemce: ČVUT v Praze / Fakulta stavební – [REDACTED]

Období řešení: 2011-2015

- Projekt VG20102014056 – Zvýšení spolehlivosti manipulačních objektů na vodních dílech pro překonání krizových situací za živelných pohrom a provozních havárií

Příjemce: České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební – [REDACTED]

Období řešení: 2010-2014.

- Projekt DG18P02OVV004 – Dokumentace a prezentace technického kulturního dědictví na Labsko-vltavské vodní cestě

Příjemce: ČVUT v Praze / Fakulta stavební [REDACTED]

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let
Období řešení: 2018-2022

3.10 Úspěšně vyřešené projekty uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje v posledních deseti letech




Identifikátor DF11P01OVV009	Název Metodika a nástroje ochrany a záchraný kulturního dědictví ohroženého povodněmi
Oblast výzkumu a vývoje Aplikovaný výzkum	
Výsledky evidované v RIV 5 x N (4 x certifikovaná metodika + 1 x mapa) 4 x J (článek v časopisu) 2 x E (výstava) 4 x R (software) 4 x M (uspořádání konference) 28 x D (článek ve sborníku) 3 x G (funkční vzorek) 1 x V (výzkumná zpráva) 2 x O (ostatní)	

Identifikátor QH71201	Název Spolehlivost a bezpečnost vodohospodářských děl v měnících se klimatických podmínkách
Oblast výzkumu a vývoje Aplikovaný výzkum	
Výsledky evidované v RIV 1 x B (odborná kniha) 21 x N (metodiky a specializované mapy) 14 x D (článek ve sborníku) 4 x O (ostatní)	

Identifikátor VG20102014056	Název Zvýšení spolehlivosti manipulačních objektů na vodních dílech pro překonání krizových situací za živelných pohrom a provozních havárií
Oblast výzkumu a vývoje Aplikovaný výzkum	
Výsledky evidované v RIV 2 x P (patent) 6 x N (certifikovaná metodika) 4 x F (užitný vzor) 4 x J (článek v časopisu) 11 x G (funkční vzorek) 24 x D (článek ve sborníku) 3 x O (ostatní - přednášky)	

3.11 Výsledky projektů výzkumu a vývoje uchazeče, které byly nebo jsou prokazatelně úspěšně využívány komerčně

Identifikátor DF11P01OVV009	Název Metodika a nástroje ochrany a záchraný kulturního dědictví ohroženého povodněmi
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany Certifikovaná metodika: Metodika pro posuzování protipovodňových opatření navržených do III. Etapy programu "Prevence před povodněmi" Metodika je využívána pro posuzování akcí zařazených do dotačního programu Ministerstva zemědělství ČR 129 260 „Podpora prevence před povodněmi III“ mezi roky 2014-2019.	

Identifikátor ----	Název Smluvní výzkum pro subjekty v oblasti vodního hospodářství, jehož výstupy jsou následně implementovány buď v podobě úpravy projektové dokumentace nebo stavební úpravy – shrnutí za posledních 5 let.
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany <ul style="list-style-type: none"> • VD Těšetice - opatření na převedení KPV 1000 - fyzikální model  • VD Nechanice - kapacita bezpečnostního přelivu (modelový výzkum)  • Fyzikální model úpravy plavební kynety pod plavebním stupněm Děčín  2015 - 2019	

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany

- Fyzikální hydraulický modelový výzkum plavební komory Děčín

- VD Jirkov - úprava dopadiště šachtového přelivu (modelový výzkum)

2015

- VD Ludkovice a VD Bojkovice – fyzikální model přelivu a odpadní chodby

- Studie na akci "PPV, PKP - doplnění bezpečnostních prvků v korytě toku"

2013 - 2014

Identifikátor

VG20102014056

Název

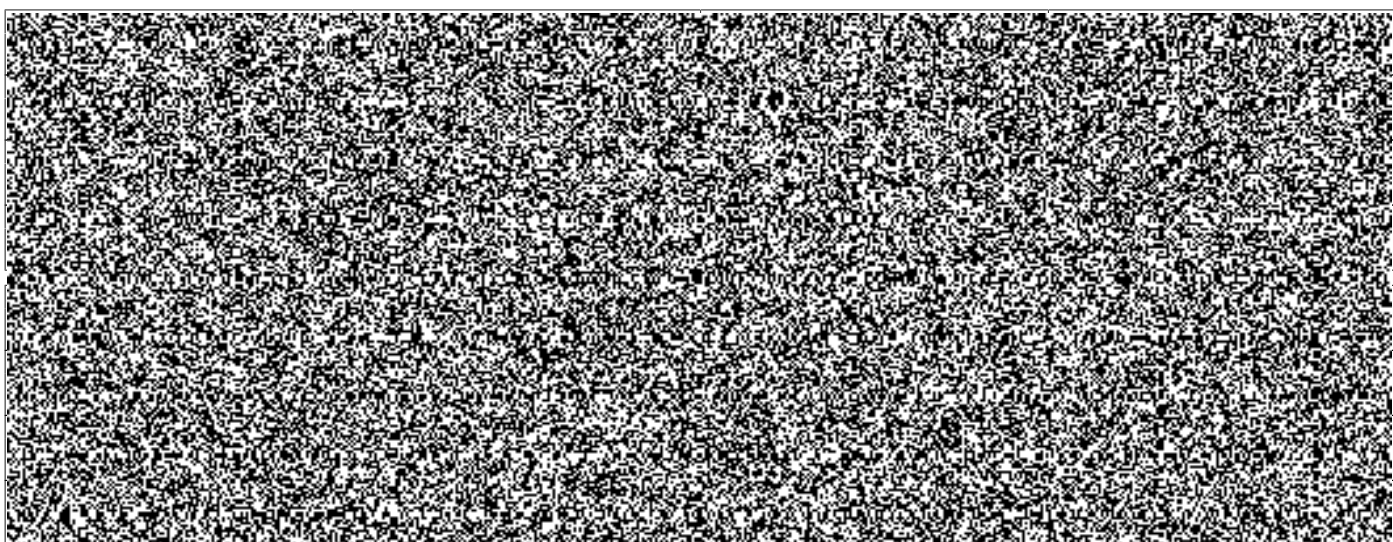
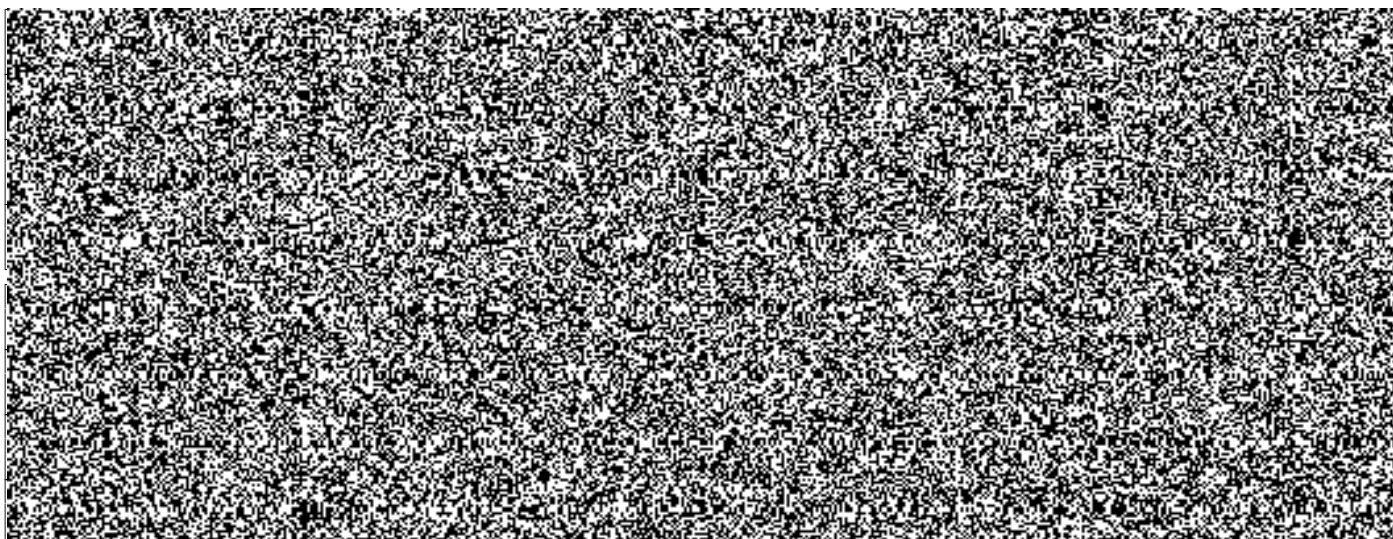
Zvýšení spolehlivosti manipulačních objektů na vodních dílech pro překonání krizových situací za živelných pohrom a provozních havárií

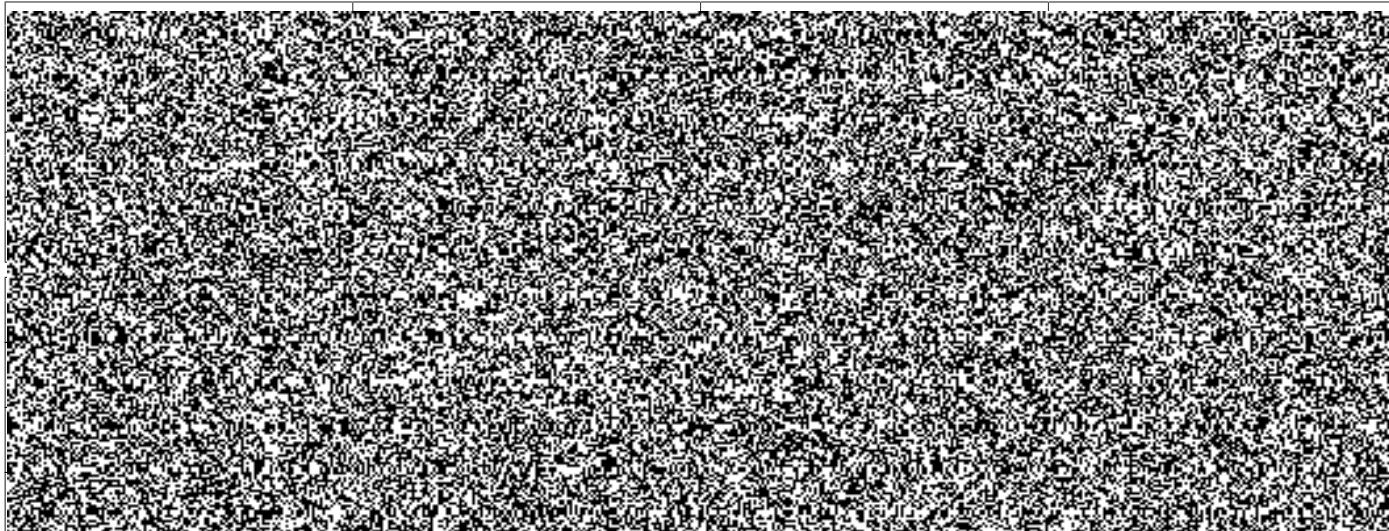
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany

RIV/68407700:21110/13:00214558 - Metodika pro měření a vyhodnocení vibrací jezových konstrukcí hydrotechnických staveb (2013)

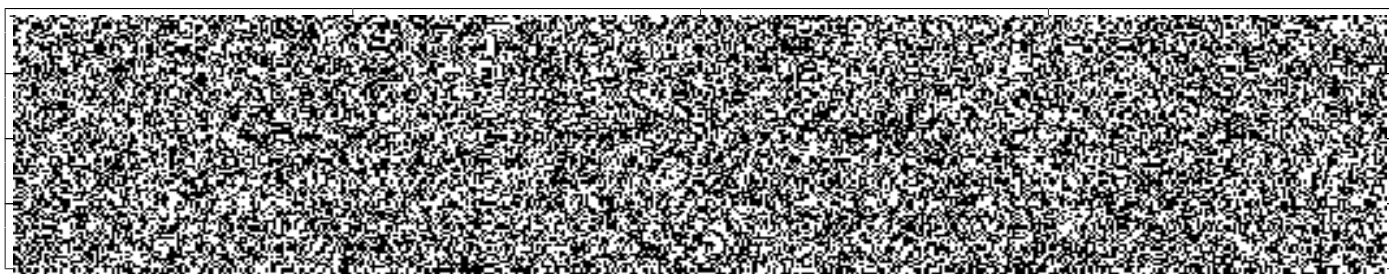
Metodika byla použita v rámci smluvního výzkumu: Měření vibrací jezové klapky - Jez České Vrbné (2017)

3.12 Řešitelský tým projektu

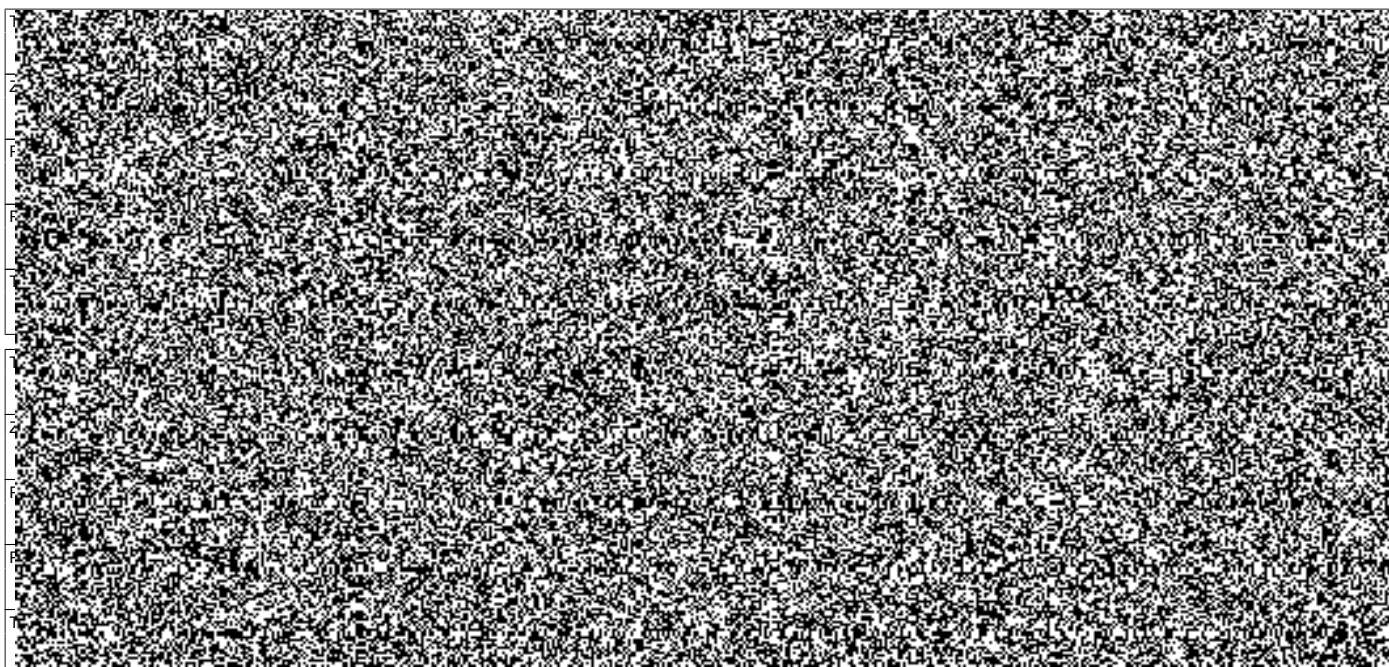




3.13 Manažer projektu



3.14 Další pracovníci projektového týmu



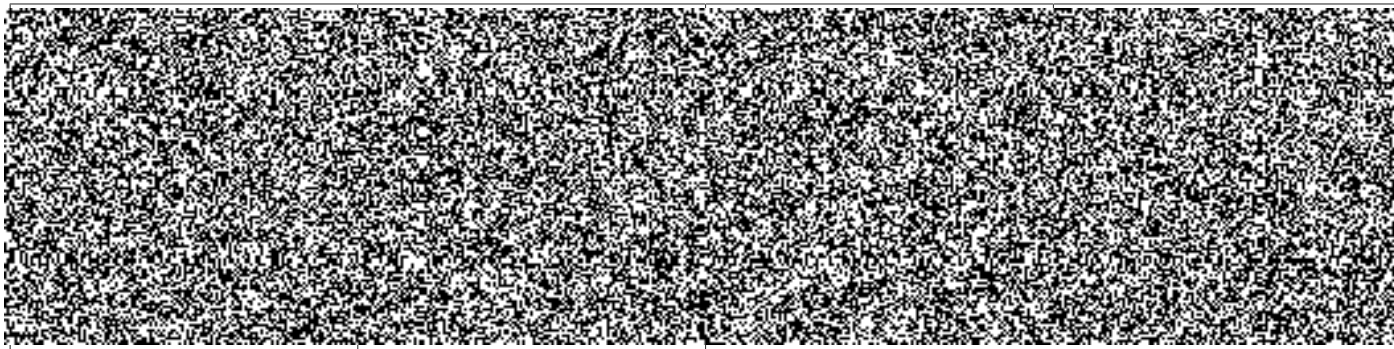
Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S



3.15 Kontaktní osoby



5. Popis projektu

5.1 Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Hlavním cílem projektu je zvýšení bezpečnosti klíčových infrastruktur a zdrojů ve vodním hospodářství navržením objektivního hodnocení zranitelnosti přehrad a nádrží vůči antropogenním hrozbám, které umožní optimální alokaci dostupných prostředků pro zavedení efektivních preventivních opatření.

5.2 Dílčí cíle projektu

Dílčí cíle projektu

Mezi dílčí cíle projektu patří vytvoření klasifikace vodních děl z hlediska použitého dominantního materiálu a způsobu odezvy na zatížení vodním tlakem pro typizované antropogenní hrozby spolu se sjednocením stanovení rozsahu dopadů havárií, ve smyslu rozsáhlého poškození či ztráty stability přehrad.

Dalším dílčím cílem je klasifikace nádrží z hlediska poskytovaných služeb, účelů, ve vazbě na relevantní hrozby a způsob stanovení dopadů výpadků příslušných služeb se zvláštní pozorností na zabezpečení dodávek vody.

5.3 Hlavní výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
N	metodika	3

5.4 Vedlejší výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
D	článek ve sborníku	4
J	článek v odborném periodiku (časopise)	3

5.5 Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

Problematika ochrany kritické infrastruktury je komplexní úlohou, která obecně zahrnuje jak preventivní, tak i represivní prvky. Zabezpečení prvků kritické infrastruktury na území ČR legislativně zastiřešuje jednak „Komplexní strategie České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury“ a „Národní program ochrany kritické infrastruktury“. Z pohledu zaměření se pak jedná o úlohu zahrnující detailní informace o dané konstrukci, na kterou je aplikováno zatížení odpovídající jednomu ze scénářů identifikovaných hrozeb. Vyhodnocení potenciální poruchy poté zahrnuje rizikovou analýzu území ovlivněného vodním dílem. V případě ohrožení spolehlivosti poskytovaných služeb, účelů nádrže, je pak situace složitější jednak o možný transport kontaminantů, možnosti identifikace zdroje znečištění a zapojení náhradních zdrojů pro konkrétní účel, pokud jsou k dispozici. Určení dosahů hrozby a vyhodnocení rizika je tedy značně závislé na správném určení všech parametrů systému a lokálních podmínkách příslušného díla.

Přestože významná vodní díla jakožto klíčové prvky vodohospodářské infrastruktury jsou ve správě státních podniků povodí, případně akciové společnosti s převážujícím podílem státu není v současné době jednoznačně určený postup k identifikaci a evaluaci antropogenních hrozeb re-spektive mimořádných událostí. Stávající systém Eurokódů, který lze vhodně aplikovat na naturogenní mimořádné situace lze jen obtížně aplikovat při analýze možných dopadů zatížení antropogenního původu. Audit národní bezpečnosti zároveň definuje v oblasti antropogenních hrozeb dvě hrozby, u kterých byla identifikována nepřijatelná úroveň rizika a jimž se předkládaný projekt zabývá. Jedná se o „zvláštní povodně“ a „narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu“.

- Usnesení vlády České republiky č 140 z 22. 2. 2010 ke Komplexní strategii České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury a k Národnímu programu ochrany kritické infrastruktury (včetně příslušné části);
- Usnesení Bezpečnostní rady státu č. 30 z 3. 7. 2007 (příloha – Oblasti kritické infrastruktury České republiky);
- Audit národní bezpečnosti; Ministerstvo vnitra ČR, Praha 2016
- Šenovský, M., Adamec, V., Šenovský, P., Ochrana kritické infrastruktury, 2007, ISBN: 978-80-7385-025-8;
- ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů; Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví; 09/2010;
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí; Český normalizační institut; 03/2004;
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby; Český normalizační institut; 11/2006;
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla; Český normalizační institut; 09/2006

5.6 Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Navrhovaný projekt přináší podstatný pokrok v oblasti bezpečnosti vodních děl v ČR, a tedy přímo naplňuje dílčí cíl programu 2) Bezpečnost kritických infrastruktur a zdrojů. Projekt poskytuje přínos jak v tematické oblasti b) zvyšování odolnosti kritické infrastruktury, tak, díky způsobu řešení, i v oblasti d) účinná detekce a identifikace hrozeb kritické infrastruktury.

Dopady využití hlavních výsledků projektu lze očekávat jak v oblasti správy a projektování při návrzích nových a rekonstrukcích stávajících vodních děl, tak i v oblasti strategického plánování a rizikového a krizového managementu při naplňování idejí „Komplexní strategie České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury“, „Národního programu ochrany kritické infrastruktury“ proti antropogenním hrozbám a doporučení „Audit národní bezpečnosti“. Projekt je zaměřen nejen na stavební část vodních děl, ale plnohodnotně i na plnění klíčových účelů nádrží s důrazem na dodávky vody, a umožní tak postihnout celou problematiku klíčových prvků vodohospodářské infrastruktury.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Ekonomicky efektivní zvyšování bezpečnosti vodohospodářských objektů zároveň přináší v první fázi stimulaci v oblasti trhu projekčních prací a v konečné pak stimulaci stavebního trhu, včetně vývoje a implementace nových materiálů a technologií, tj. celého sektoru, přičemž výsledné hodnoty nejsou spotřebního, ale investičního charakteru.

Výsledné metodiky pro hodnocení zranitelnosti budou navázány na ekonomické analýzy rizika, které umožní nezávisle porovnat výhodnost jednotlivých preventivních opatření a efektivní alokaci omezených investičních prostředků. Jedná se tedy o odpověď na aktuální potřebu správců významných vodních děl v oblasti prevence a provozu, což dokládá i zájem budoucích uživatelů na celém projektu i na výstupech. V případě potřeby operativních řešení budou výsledky projektu použitelné pro rozhodování a aktivity složek integrovaného záchranného systému.

Vzhledem ke stávající bezpečnostní situaci ve světě a jejím prognózám, změnám v technologiích a účinných znalostech přístupných jednotlivcům a malým uzavřeným organizacím je potřeba řešit hrozby antropogenní. Zejména s ohledem na řešení otázek teroristické hrozby budou výsledky projektu impulsem pro zvýšení bezpečnosti klíčových prvků vodního hospodářství v České republice.

5.7 Popis realizace projektu (zvolená metodologie, použité metody, technologie a postupy)

Popis realizace projektu (zvolená metodologie, použité metody, technologie a postupy)

Projekt bude zahájen rešeršní prací problematiky odolnosti a zranitelnosti přehrad a nádrží zejména s ohledem na zahraniční zkušenosti (např. USA má specifikovány přehrady přímo jako chráněné objekty, stejně jako JAR a další země). Následně bude připravována koncepce klasifikace přehrad, z hlediska použitého dominantního materiálu a způsobu odezvy na zatížení vodním tlakem, a nádrží, z hlediska vztahu účelů a priorit. Souběžně s koncepcí klasifikace bude probíhat identifikace antropogenních hrozeb pro jednotlivé třídy jak z hlediska hradičního objektu, tak i z pohledu nádrže. Ohrožení plnění účelů nádrží změnami klimatu je v kontextu návrhu projektu považováno za hrozbu naturogenní, bez ohledu na míru ovlivnění klimatu lidskou činností a následný vliv na srážko-odtokové vztahy, vodní bilanci, erozní ohroženost s transportem kontaminantů, atd., a součástí řešení projektu bude jen v obecné rovině.

Dále bude realizována základní metodika pro hodnocení dopadů havárie významných vodních děl. Zde budou využity bohaté zkušenosti uchazeče z oblasti rizikové analýzy protipovodňových projektů (na pracovišti uchazeče byla vytvořena Metodika pro posuzování protipovodňových opatření navržených do II. etapy programu „Prevence před povodněmi“ [r.2007-2012]“, která je součástí usnesení vlády České republiky ze dne 10. května 2006 č. 496 k financování protipovodňových opatření zajišťovaných Ministerstvem zemědělství).

Další postup realizace projektu předpokládá přehodnocení návrhových postupů dle platných norem s ohledem na antropogenní hrozby pomocí numerického modelování s přihlédnutím ke koncepci klasifikace. Modely budou kalibrovány proti skutečným deformacím a na skutečných parametrech. Zde se uplatní zkušenosti uchazeče z posuzování vodních děl při povodních. Analýzou výsledků vznikne soubor doporučení pro preventivní opatření stavebního charakteru do projekční fáze, případně pro doplnění u přehrad. Technické a netechnické aspekty hrozby budou řešeny odděleně. Kybernetické ochrany systémů řízení se projekt dotkne velmi okrajově.

V další části bude analyzován dosah výpadků jednotlivých účelů v závislosti na parametrech nádrží a vybavení vodních děl. Následně budou formulovány soubory doporučení pro snížení zranitelnosti nádrží, respektive poskytovaných služeb.

5.8 Způsob a podíl zapojení jednotlivých účastníků do realizace projektu

Způsob a podíl zapojení jednotlivých účastníků do realizace projektu

Projekt řeší pouze jeden uchazeč.

5.9 Intenzita podpory

Intenzita podpory - České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební

V souladu s článkem 5.5.2 zadávací dokumentace předpokládá příjemce v žádosti uhrazení 100% způsobilých / uznaných nákladů, neboť příjemce spadá do kategorie výzkumná organizace.

5.10 Předpokládání uživatelé výsledků

Předpokládání uživatelé výsledků

1) Správci vodních děl (viz přílohy 4.2.2, 4.2.3 a zejména 4.2.4)

- Povodí Labe, s.p.
- Povodí Vltavy, s.p.
- Povodí Ohře, s.p.
- Povodí Odry, s.p.
- Povodí Moravy, s.p.
- ČEZ a.s.
- Lesy České republiky, s. p.

2) Podniky udržující technicko-bezpečnostní dohled nad vodními díly (zejména I. a II. kategorie z hlediska technicko-bezpečnostního dohledu)

- VODNÍ DÍLA-TBD a. s.
- Vodohospodářský rozvoj a výstavba a. s.
- AQUATIS a.s.
- ARCADIS CZ a.s.
- a další

3) Projekční kanceláře zabývající se vodními díly

- AQUATIS a.s.
- HYDROPROJEKT SWECO CZ a.s.
- HG partner s.r.o.
- a další

4) Orgány státní správy a místních samospráv a bezpečnostní složky

- Ministerstvo zemědělství ČR (úsek vodního hospodářství)

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Předpokládání uživatelé výsledků

- Krajské úřady v působnosti vodoprávních orgánů
- Správní obvody rozšířené působnosti
- Integrovaný záchranný systém
- Armáda ČR

5) Majitelé a správci vodovodních a kanalizačních sítí a související infrastruktury

- Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
- Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
- ČEVAK a.s.
- Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
- Ostravské vodárny a kanalizace a.s.
- Vodárenská akciová společnost, a.s.
- a další

5.11 Projekt počítá se subdodávkami

Projekt počítá se subdodávkami

NE

5.12 Harmonogram projektu

Název činnosti	Uchazeč	Období, kdy je činnost uskutečňována											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rok 2019													
1.1 Rešeršní práce Rešeršní práce problematiky odolnosti a zranitelnosti přehrad a nádrží zejména s ohledem na zahraniční zkušenosti	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební							X	X	X	X	X	
1.2 Koncepce klasifikace nádrží Koncepce klasifikace nádrží z hlediska vztahu účelů a priorit.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební									X	X	X	X
1.3 Koncepce klasifikace přehrad Koncepce klasifikace přehrad, z hlediska použitého dominantního materiálu a způsobu odezvy na zatížení vodním tlakem.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební									X	X	X	X
1.4 Identifikace antropogenních hrozeb z hlediska hradičích objektů Identifikace a podrobný rozbor antropogenních hrozeb z hlediska hradičích objektů	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební												X
1.5 Identifikace antropogenních hrozeb z pohledu účelů nádrže Identifikace a podrobný rozbor antropogenních hrozeb z pohledu účelů nádrže	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební												X
Rok 2020													
2.1 Identifikace antropogenních hrozeb z hlediska hradičích objektů Identifikace a podrobný rozbor antropogenních hrozeb z hlediska hradičích objektů	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební	X	X	X	X	X							
2.2 Identifikace antropogenních hrozeb z pohledu účelů nádrže Identifikace a podrobný rozbor antropogenních hrozeb z pohledu účelů nádrže	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební	X	X	X	X	X							
2.3 Tvorba metodiky pro hodnocení dopadů havárie přehrad Základní metodika pro hodnocení dopadů havárie významných vodních děl	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební				X	X	X	X	X	X			
2.4 Numerické modelování Numerické modelování s přihlédnutím ke koncepci klasifikace	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební					X	X	X	X	X			
2.5 Verifikace návrhových postupů Přehodnocení návrhových postupů dle platných norem s ohledem na antropogenní hrozby	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební						X	X	X	X	X		
2.6 Pilotní projekty hodnocení zranitelnosti přehrad Pilotní projekty hodnocení zranitelnosti přehrad na skutečných vodních dílech	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební								X	X	X	X	X
2.7 Certifikace metodiky hodnocení dopadů Po ověření metodiky pro hodnocení dopadů havárie přehrad a získání posudků bude provedena certifikace na MZe.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební										X	X	X
Rok 2021													
3.1 Formulace finální klasifikace přehrad Formulace finální klasifikace přehrad na základě analýzy výsledků pilotních projektů	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební	X	X										
3.2 Preventivní opatření pro přehrad Formulace souboru doporučení pro preventivní a mitigační opatření stavebního charakteru do projekční fáze, případně pro doplnění u přehrad.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební		X	X	X								
3.3 Analýza dosahu výpadků účelů nádrží Analýza dosahu výpadků jednotlivých účelů v závislosti na parametrech nádrží a vybavení vodních děl se zaměřením na vodárenské nádrže a vodní díla v I. kategorii z hlediska technicko-bezpečnostního dohledu.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební				X	X	X	X					
3.4 Pilotní projekty hodnocení zranitelnosti nádrží Pilotní projekty hodnocení zranitelnosti nádrží na skutečných nádržích s reálnými vstupy.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební						X	X	X	X	X	X	X
Rok 2022													
4.1 Formulace finální klasifikace nádrží Formulace finální klasifikace nádrží na základě analýzy výsledků pilotních projektů	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební	X	X										

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Název činnosti	Uchazeč	Období, kdy je činnost uskutečňována												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4.2 Preventivní opatření pro nádrže Formulace souboru doporučení pro snížení zranitelnosti nádrží respektive poskytovaných služeb se zaměřením na vodárenské nádrže a vodní díla v I. a II. kategorii z hlediska technico-bezpečnostního dohledu.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební			X	X	X	X							
4.3 Vytvoření metodik pro stanovení zranitelnosti S využitím všech získaných údajů a testovacích materiálů z pilotních projektů budou vytvořeny metodiky pro stanovení zranitelnosti přehrad přehrad i nádrží.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební					X	X	X	X	X	X			
4.4 Certifikace metodik hodnocení zranitelnosti Získání posudků, případné úpravy a změny v metodikách a certifikační proces	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební											X	X	X

5.13 Popis rizik projektu a jejich řízení

Popis rizik projektu a jejich řízení

Popis rizika Úroveň závažnosti Četnost výskytu rizika Řešení a zdůvodnění

- Riziko nevytvoření hlavních plánovaných výsledků projektu

Kritické riziko

Nepravděpodobný výskyt

Složením a šíří výzkumného týmu, který má zkušenosti s problematikou VD a řešením výzkumných projektů. Návrhu projektu je po teoretické i praktické stránce věnována náležitá pozornost a z hlediska materiálového i technického zabezpečení je ČVUT v Praze dostatečně vybavena, aby

bylo možno předpokládat úspěšné dokončení projektu

- Riziko nevytvoření všech plánovaných vedlejších výsledků projektu

Okrajové riziko

Malý výskyt

Odborně, zejména zahraniční časopisy nemusí příspěvky akceptovat z různých důvodů. Riziku se předchází zkušeným vedením a vybraným složením výzkumného týmu a zvolené problematiky, která je pro odbornou veřejnost velmi zajímavá.

- Riziko ztráty 1 člena týmu

Nevýznamné riziko

Malý výskyt

Všichni členové týmu jsou zaměstnanci ČVUT v Praze a působí na akademické půdě již delší období. Vzhledem k šíři řešitelského kolektivu a částečně se překrývajícím činnostem bude v případě ztráty 1 člena týmu bez problémů přistoupeno k jeho nahrazení nebo zařazení jeho činnosti do povinností jiných členů týmu. Fluktuace zaměstnanců v akademických pozicích je celkově velmi nízká.

- Riziko ztráty 2 a více členů řešitelského kolektivu

Kritické riziko

Vysoce nepravděpodobný výskyt

Všichni členové kolektivu budou v době řešení v zaměstnaneckém poměru s uchazečem. V případě podání výpovědi předají v rámci výpovědní doby nově vybraným členům kolektivu. Fluktuace zaměstnanců v akademických pozicích je celkově velmi nízká.

- Riziko nedodržení časového harmonogramu

Nevýznamné riziko

Malý výskyt

Zejména u pilotních projektů mohou nastat prodlení vyplývající z aplikace nových postupů. Riziko je sníženo volbou časového rozsahem prací a vodních děl, na kterých bude pilotní posuzování probíhat.

- Riziko zániku uchazeče

Katastrofické riziko

Vysoce nepravděpodobný výskyt

ČVUT v Praze je veřejná vysoká škola univerzitního typu zapsaná v příloze č. 1 k zákonu č 111/1998 Sb. A její zánik by vyžadoval legislativní úpravu.

- Riziko přečerpání rozpočtu

Kritické riziko

Nepravděpodobný výskyt

Riziko je sníženo pečlivým návrhem rozpočtu a zkušeným vedením řešitelského kolektivu.

- Riziko nevhodného použití finančních prostředků

Kritické riziko

Vysoce nepravděpodobný výskyt

Riziko je eliminováno externím auditem projektu.

Z pohledu rizikové analýzy projektu je nezbytné zaměřit se na zejména na interní kontrolu korektního čerpání rozpočtu, která bude probíhat 4x ročně a dále na dodržování harmonogramu, kde finální výstupy z jednotlivých činností budou shrnuty formou technických listů činnosti (rozsah 2A4), což se osvědčilo u dalších výzkumných projektů. Při dodržení harmonogramu se pravděpodobnost nevytvoření hlavních plánovaných výsledků projektu dále sníží na úroveň „velmi nepravděpodobný výskyt“.

5.14 Doplňující informace k projektu

Doplňující informace k projektu

Doplňující informace nejsou.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

6. Financování a náklady projektu

6.1 Výše státní podpory projektu podle jednotlivých uchazečů

Uchazeč	Rok	Způsobitelné náklady projektu (tis. Kč)	Z toho vlastní zdroje (tis. Kč)	Požadovaná státní podpora (tis. Kč)	Intenzita podpory (%)
České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební	Celkem	5 629	0	5 629	100
	2019	939	0	939	100
	2020	1 643	0	1 643	100
	2021	1 499	0	1 499	100
	2022	1 548	0	1 548	100
PROJEKT	Celkem	5 629	0	5 629	100

6.2 Rozpočet projektu

6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební

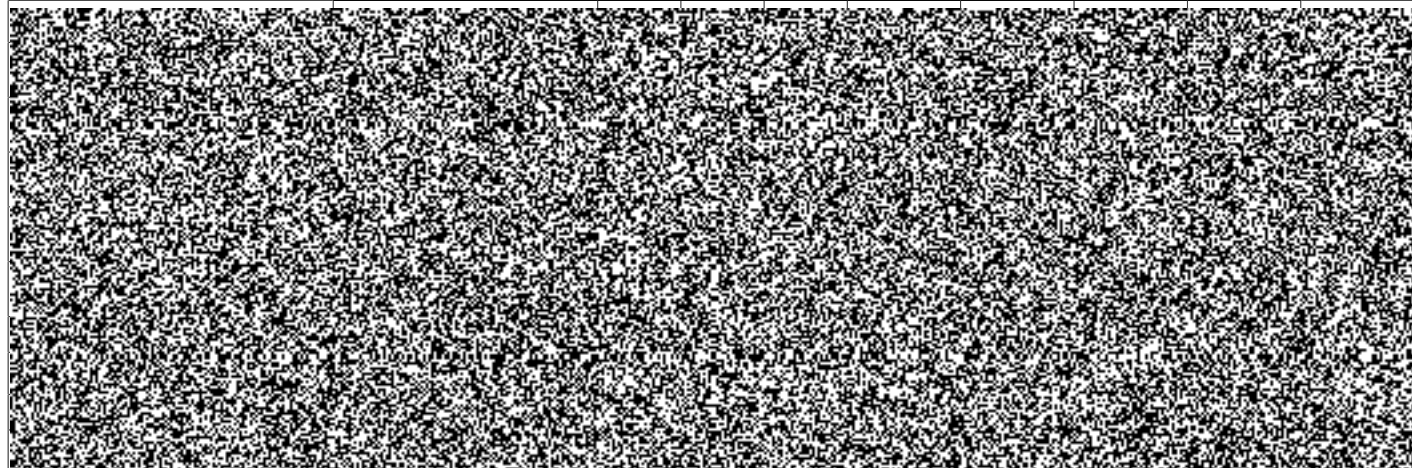
Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	průmyslový výzkum
Způsobitelné náklady uchazeče (tis. Kč)	5 629

Účastní se projektu alespoň dva nezávislé podniky?	NE
Hradí každý podnik maximálně 70% nákladů projektu?	NE
Účastní se projektu malý nebo střední nebo zahraniční podnik?	NE
Účastní se projektu výzkumná organizace?	ANO
Je podíl výzkumné organizace na celkovém rozpočtu projektu vyšší než 10 %?	ANO
Může výzkumná organizace zveřejnit své výsledky?	ANO
Budou výsledky projektu obecně šířeny?	ANO

Základní intenzita podpory (%)	50.00
Bonus (%)	50.00
Maximální intenzita podpory (%)	100.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	5 629

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební

Jméno	Pozice v projektu	Druh pracovní smlouvy	Hodinová mzdová sazba (Kč)	Průměrný počet odprac. hodin měsíčně	Náklady na mzdy/platy v jednotlivých letech trvání projektu (tis. Kč)				Náklady celkem (tis. Kč)
					2019	2020	2021	2022	
Řešitelé									



Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Jméno	Pozice v projektu	Druh pracovní smlouvy	Hodinová mzdová sazba (Kč)	Průměrný počet odprac. hodin měsíčně	Náklady na mzdy/platy v jednotlivých letech trvání projektu (tis. Kč)				Náklady celkem (tis. Kč)
					2019	2020	2021	2022	
Podpůrný personál									

6.2.3 Náklady uchazeče České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební na pořízení majetku

Název	Druh	Cena pořízení (tis. Kč)	Rok pořízení	Upotřebitelnost (roky)	Doba užívání (roky)	Podíl užití	Náklady (tis. Kč)
Drobný majetek v souvislosti s řešením projektu (kabely; kancelářské potřeby,...)	DRHM	15	2019	1	1	1.00	15
Podpůrný software pro řešení projektu (numerické modelování a simulace) - licence	DLNM	40	2019	1	1	1.00	40
Výpočetní a měřicí technika, záznamové karty a úložiště potřebné pro řešení projektu (hodnota nepřekročí investiční limit, tj. do 40 tis. Kč)	DLHM	90	2019	3	3	1.00	90
Drobný majetek v souvislosti s řešením projektu (kabely; kancelářské potřeby,...)	DRHM	10	2020	1	1	1.00	10
Podpůrný software pro řešení projektu (numerické modelování a simulace) - licence	DLNM	30	2020	1	1	1.00	30
Výpočetní a měřicí technika potřebná pro řešení projektu (hodnota nepřekročí investiční limit, tj. do 40 tis. Kč)	DLHM	80	2020	2	2	1.00	80
Aktualizace výpočetní techniky potřebná pro řešení projektu (náhrady opotřebovaných a zastaralých částí)	DLHM	20	2021	1	1	1.00	20
Drobný majetek v souvislosti s řešením projektu (kancelářské potřeby,...)	DRHM	10	2021	1	1	1.00	10
Aktualizace výpočetní techniky potřebná pro řešení projektu (náhrady opotřebovaných a zastaralých částí)	DLHM	10	2022	1	1	1.00	10
Drobný majetek v souvislosti s řešením projektu (kancelářské potřeby,...)	DRHM	8	2022	1	1	1.00	8

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	671.3	1 332.6	1 292.6	1 302.6	4 599.1
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	438	876	876	876	3 066
b) osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	0	0	0	0	0
c) osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	20	30	20	10	80
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	109.5	219	219	219	766.5
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	39.42	78.84	78.84	78.84	275.94
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	4.38	8.76	8.76	8.76	30.66
g) cestovné	60	120	90	110	380
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku - mezisoučet	145	120	30	18	313
a) dlouhodobý hmotný majetek	90	80	20	10	200
b) dlouhodobý nehmotný majetek	40	30	0	0	70
c) drobný hmotný majetek	15	10	10	8	43
d) drobný nehmotný majetek	0	0	0	0	0
Další provozní náklady/výdaje - mezisoučet	22.4	21.1	20.2	21.7	85.4
Drobná vydání související s průběhem projektu - spotřební materiál	22.4	21.1	20.2	21.7	85.4
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	15	20	20	65	120

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	15	20	20	65	120
Náklady na poradenství, expertní, konzultační služby a závěrečný audit projektu	15	20	20	65	120
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	85.3	149.3	136.2	140.7	511.5
Doplňkové (režijní) náklady nebo výdaje celkem	85.3	149.3	136.2	140.7	511.5
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	939	1 643	1 499	1 548	5 629
Celková státní podpora - mezisoučet	939	1 643	1 499	1 548	5 629

6.2.5 Rozpočet nákladů za celý projekt

Náklady/výdaje za celý projekt (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje	671.3	1 332.6	1 292.6	1 302.6	4 599.1
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku	145	120	30	18	313
Další provozní náklady/výdaje	22.4	21.1	20.2	21.7	85.4
Náklady/výdaje na služby	15	20	20	65	120
Doplňkové náklady/výdaje	85.3	149.3	136.2	140.7	511.5
Celkové způsobilé náklady	939	1 643	1 499	1 548	5 629
Celková státní podpora	939	1 643	1 499	1 548	5 629

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/784

Hlavní obor: JM

Stupeň důvěrnosti: S

Souhlas statutárního zástupce uchazeče České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební s návrhem projektu, se zveřejněním údajů v rozsahu požadovaném CEP a potvrzení správnosti údajů předkládaných k žádosti a souhlas s postupem stanoveným v zadávací dokumentaci.

Datum podpisu	Místo podpisu	Otisk razítka uchazeče projektu

Titul před jménem doc. RNDr.	Jméno Vojtěch	Příjmení Petráček	Titul za jménem CSc.	Podpis
---------------------------------	------------------	----------------------	-------------------------	--------

Plán využití výsledků projektu a jejich popis²

Název/Jméno uchazeče: *) České vysoké učení technické v Praze

Sídlo/Adresa uchazeče: *) Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6

IČ/RČ: *) 68407700

Název navrhovaného projektu: Zvýšení odolnosti přehrad a nádrží jako klíčových prvků vodohospodářské infrastruktury

1) Obecná část

- **Motivace k podání projektu** (pouze jednu vhodnou variantu označte křížkem)

Projekt je podán k vyřešení tržní nebo uživatelské potřeby	
Projekt je podán v reakci na tržní/kompetitivní výhodu	
Projekt je podán ve snaze využít technického/vědeckého rozvoje	X
Projekt je podán v návaznosti na strategii managementu	

- **Důvody a podklady k motivaci** (uvedte označení a název přílohy, kterou je uvedená motivace doložena – studie, analýza trhu, vyjádření odpovědného ústředního správního úřadu, pokud je uživatelem stát; pokud není motivace dokládána přílohou, blíže popište hlavní motivaci k podání projektu)

Motivací k řešení je jednak snaha využít technického i vědeckého rozvoje jak v oblasti rizikové analýzy, tak i v oblasti hodnocení účinků extrémních zatížení a spolehlivosti vodních děl, na které jsou v souvislosti s klimatickými extrémny kladeny zvýšené nároky, a dále absence jednotného dostatečně podrobného a konkrétního předpisu pro hodnocení zranitelnosti a návrhu nápravných opatření, která v souvislosti se zhoršující se bezpečnostní situací vyvolává i uživatelskou potřebu. Vyjádření budoucích uživatelů metodik, jakožto hlavních výsledků projektu, v souvislosti s uživatelskou potřebou jsou součástí přílohy 4.2.4.

- **Předpokládání uživatelé výsledků** (křížkem označte pouze jeden tržní segment, ve kterém očekáváte **nejširší uplatnění** výsledků projektu)

Organizace s přímou odpovědností za zajišťování bezpečnosti (ozbrojené bezpečnostní sbory, záchranné sbory, SUJB, NBÚ, zpravodajské služby)	
Organizace s regulatorní rolí v systému zajišťování bezpečnosti (ústřední správní úřady zastoupené v Bezpečnostní radě státu)	
Organizace zapojené do bezpečnostního systému ad hoc, nebo regulované krizovou legislativou (SBS, provozovatelé KI, vlastníci/provozovatelé KII, rizikové průmyslové provozy, samosprávy)	X

*) Uchazeč záhlaví vyplní, nehodící se škrtněte

¹ Uchazeč list vyplní, aktualizuje Počet listů

² Povinná příloha pro všechny uchazeče, v případě, že projekt podává více uchazečů, předkládá koordinátor

- **Zdůvodnění určení uživatelů** (je třeba uvádět konkrétní zdůvodnění, a to na základě vymezené působnosti)
 1. Správci významných vodních děl – správci objektů kritické infrastruktury (státní podniky povodí – Povodí Vltavy, s.p.; Povodí Ohře, s.p.; Povodí Labe, s.p.; Povodí Moravy, s.p.; Povodí Odry, s.p.; ČEZ, a.s.)
 2. Ministerstvo zemědělství ČR (úsek vodního hospodářství)
 3. Podniky zabývající se technicko-bezpečnostním dohledem nad vodními díly (VODNÍ DÍLA – TBD, a.s.; Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.; AQUATIS, a.s.; ARCADIS CZ a.s. a další)
 4. Majitelé a správci vodohospodářských distribučních sítí a související infrastruktury
 5. Podniky zabývající se projekční činností v oblasti vodních děl (Hydroprojekt SWECO a.s., HG Partner s.r.o.; Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.; AQUATIS, a.s. a další)
 6. Integrovaný záchranný systém
 7. Armáda ČR

Pozn. Státní podniky povodí, zřízené podle zákona č. 305/2000Sb., vykonávají správu významných vodních děl, tj. prvků kritické infrastruktury a v rámci správy podnikají kroky ke zvýšení bezpečnosti děl obecně. S ohledem na potřebu efektivní alokace omezených investičních prostředků tak správci vodních děl představují primární kategorii uživatelů hlavních výsledků projektu – metodik.

Úsek vodního hospodářství při ministerstvu zemědělství je zodpovědný za výkon státní správy ve smyslu vodního zákona (č. 254/2001 Sb.) a zákona o vodovodech a kanalizacích (č. 274/2001 Sb.).

Podniky a organizace jmenované pod body 3 – 5 jsou odbornými organizacemi, již se bude týkat zpracování posudků dle metodik a návrh a realizace opatření, které budou v rámci snižování zranitelnosti implementována.

IZS a AČR jsou uvedeny s ohledem na strategické plánování v oblasti ochrany kritické infrastruktury a potenciálních aktivit záchranných složek.

- **Plánované záměry uchazeče v oblasti využití výsledků** (popište konkrétní záměry v oblasti užití výsledků v souladu s předchozím bodem a s motivací k podání projektu, viz výše)

Výsledek bude určen k nezaplatněnému šíření relevantním uživatelům, zejména ale k hodnocení a návrhu technických i netechnických úprav na vodních dílech za účelem snížení jejich zranitelnosti a jejich efektivnímu posouzení za účelem efektivní alokace investičních prostředků a dále ke strategickému plánování v rámci potenciálních aktivit záchranných složek v ČR. Uchazeč předpokládá, že v rámci odborné činnosti jednotlivých pracovišť se bude dále podílet na hodnocení zranitelnosti vodních děl a rozvoji a implementaci vhodných opatření v rozsahu jejich specializace (uchazeč je charakterizován jako organizace pro výzkum a šíření znalostí a odborné katedry se podílejí konzultační činností na vývoji a aplikaci inovativních postupů a výjimečných stavebních i systémových řešení).

2) Hlavní výsledky projektu - uveďte jednotlivé plánované hlavní výsledky

- **Předběžný název a druh výsledku**

- Certifikovaná metodika - N_{metS} (metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá)
1/ Metodika hodnocení zranitelnosti stavební části vodních děl při mimořádných antropogenních událostech

- **Detailní popis výsledku**

Metodika se bude skládat z těchto částí:

- 1) Klasifikace vodních děl z hlediska použitého dominantního materiálu a způsobu odezvy na zatížení vodním tlakem
- 2) Specifikace antropogenních hrozeb pro danou třídu konstrukce
- 3) Kvantifikace dopadu selhání konstrukce v návaznosti na provozní stavy
- 4) Specifikace možných technických a organizačních řešení
- 5) Hodnocení zranitelnosti díla s využitím výše popsanych proměnných

- **Přesná specifikace přínosů výsledku pro stávající bezpečnostní praxi**

Z pohledu Auditů národní bezpečnosti umožňuje výsledek (metodika) významný přínos v oblasti antropogenních hrozeb, u kterých byla pro hrozby „zvláštní povodně“ a „narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu“ identifikována nepřijatelná úroveň rizika.

Na rozdíl od přírodních (naturogenních) situací, není v současné době jednoznačně stanoven způsob hodnocení zranitelnosti vodních děl, jako klíčových prvků vodohospodářské infrastruktury, ve vztahu k antropogenním mimořádným situacím. Dále neexistuje soubor konkrétních požadavků pro zajištění bezpečnosti děl ve fázi návrhu nebo posouzení ve vztahu k člověkem způsobeným situacím. Obecné principy posuzování z Eurokódů nejsou dobře aplikovatelné pro vodní díla ani neumožňují zahrnout významnost díla v jeho pozici v kritické infrastruktuře.

- Hlavním přínosem metodiky bude stanovení postupu pro vyhledání rizikových vodních děl včetně stanovení potřebných kvantitativních parametrů umožňujících stanovení optimální adaptační strategie s návazností na alokaci zdrojů správce.

- Vedlejším přínosem bude kvantifikace požadavků (technických, organizačních), jež je třeba naplnit pro zvládnutí konkrétní krizové situace - data nutná pro vytvoření příslušných záloh v rámci IZS.

Vznik metodiky pomáhá naplnění závěrečných doporučení Auditů národní bezpečnosti, které jsou vztažené k antropogenním hrozbám.

- **Pro výsledky typu metodika (N) uvést a) certifikační autoritu, resp. ústřední orgán státní správy, který bude metodiku certifikovat, b) ústřední orgán státní správy, který bude metodiku schvalovat, c) oprávněný orgán, který bude metodiku akreditovat a u poskytovatelem realizovaných výsledků (H) uvést ústřední orgán státní správy, který bude výsledky implementovat**

Ministerstvo zemědělství ČR

- **Způsob a rozsah právní ochrany výsledku**

Právní ochrana výsledku se nepředpokládá, kromě běžných autorských práv v rámci odkazů k autorskému kolektivu a k projektu.

- **Popis implementace výsledků**

Metodika bude certifikována ústředním orgánem státní správy, přičemž podkladem budou dva nezávislé odborné posudky v souladu s definicí dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací.

Uplatnitelnost metodiky v praxi zajistí zejména publikace výsledků pilotních analýz včetně simulace a prezentace na skutečných situacích a dále její rozšíření v rámci spolupráce budoucích uživatelů na pilotních projektech (státní podniky povodí).

- **Plánované záměry uchazeče v oblasti využití výsledku** (pouze jednu vhodnou variantu označte křížkem)

Volné šíření	
Kontrolované nezaplatněné šíření (registrace; smlouva; přímé předání, další vlastní využití ve VaV)	X
Kusový prodej	
Licenční prodej a/nebo prodej navazující služby	

- **Certifikace, zkoušky, testování a další nároky** (popište požadavky na certifikace, zkoušení a další kvalifikace **ovlivňující potenciální uplatnění** výsledku v praxi a omezující jeho využití)

Metodika bude certifikována ústředním orgánem státní správy (Ministerstvem zemědělství ČR), přičemž podkladem budou dva nezávislé odborné posudky v souladu s definicí dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací.

- **Případný stupeň utajení výsledku dle zvláštních právních předpisů³**

Metodika nebude podléhat režimu utajení.

- **Předběžný název a druh výsledku**
- Certifikovaná metodika - N_{metS} (metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá)
2/ Metodika hodnocení zranitelnosti naplňování účelu vodních nádrží při mimořádných antropogenních událostech

- **Detailní popis výsledku**

Metodika se bude skládat z těchto částí:

- 1) Klasifikace vodních děl z hlediska vztahu účelů a priorit
- 2) Specifikace antropogenních hrozeb pro dané účely
- 3) Kvantifikace dopadu selhání / nenaplnění účelů příslušného vodního díla
- 4) Specifikace možných technických a organizačních řešení
- 5) Hodnocení zranitelnosti nádrže s využitím výše popsaných proměnných

- **Přesná specifikace přínosů výsledku pro stávající bezpečnostní praxi**

Z pohledu Auditů národní bezpečnosti umožňuje výsledek (metodika) významný přínos v oblasti antropogenních hrozeb, u kterých byla pro hrozbu „narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu“ identifikována nepřijatelná úroveň rizika.

³ Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti nebo zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

V současné době není jednoznačně stanoven způsob hodnocení zranitelnosti nádrží, jako klíčových prvků vodohospodářské infrastruktury, ve vztahu k antropogenním mimořádným situacím. Dále neexistuje soubor konkrétních požadavků pro zajištění plnění zásadních účelů v případě těchto krizových situací. Hodnocení dopadů výpadků plnění nemá konkrétně stanovený postup.

- Hlavním přínosem metodiky bude stanovení postupu pro vyhledání rizikových, značné dopady a snadné ovlivnění, nádrží včetně stanovení potřebných kvantitativních parametrů umožňujících stanovení optimální adaptační strategie s návazností na alokaci zdrojů správce vodního díla.

- Vedlejším přínosem bude popis hodnocení dopadů výpadků jednotlivých účelů ve vazbě na konkrétní situace.

Vznik metodiky pomáhá naplnění závěrečných doporučení Auditů národní bezpečnosti, které jsou vztažené k antropogenním hrozbám.

- **Pro výsledky typu metodika (N) uvést a) certifikační autoritu, resp. ústřední orgán státní správy, který bude metodiku certifikovat, b) ústřední orgán státní správy, který bude metodiku schvalovat, c) oprávněný orgán, který bude metodiku akreditovat a u poskytovatelem realizovaných výsledků (H) uvést ústřední orgán státní správy, který bude výsledky implementovat**

Ministerstvo zemědělství ČR

- **Způsob a rozsah právní ochrany výsledku**

Právní ochrana výsledku se nepředpokládá, kromě běžných autorských práv v rámci odkazů k autorskému kolektivu a k projektu.

- **Popis implementace výsledků**

Metodika bude certifikována ústředním orgánem státní správy, přičemž podkladem budou dva nezávislé odborné posudky v souladu s definicí dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací.

Uplatnitelnost metodiky v praxi zajistí zejména publikace výsledků pilotních analýz včetně simulace a prezentace na skutečných situacích a dále její rozšíření v rámci spolupráce budoucích uživatelů na pilotních projektech (státní podniky povodí).

- **Plánované záměry uchazeče v oblasti využití výsledku (pouze jednu vhodnou variantu označte křížkem)**

Volné šíření	
Kontrolované nezaplatněné šíření (registrace; smlouva; přímé předání, další vlastní využití ve VaV)	X
Kusový prodej	
Licenční prodej a/nebo prodej navazující služby	

- **Certifikace, zkoušky, testování a další nároky (popište požadavky na certifikace, zkoušení a další kvalifikace ovlivňující potenciální uplatnění výsledku v praxi a omezující jeho využití)**

Metodika bude certifikována ústředním orgánem státní správy (Ministerstvem zemědělství ČR), přičemž podkladem budou dva nezávislé odborné posudky v souladu s definicí dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací.

- **Případný stupeň utajení výsledku dle zvláštních právních předpisů⁴**

Metodika nebude podléhat režimu utajení.

- **Předběžný název a druh výsledku**

- Certifikovaná metodika - N_{metS} (metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá)

3/ Metodika stanovení celkových dopadů zvláštních povodní – průlomových vln

- **Detailní popis výsledku**

Metodika se bude skládat z těchto částí:

- 1) Způsob výpočtu průlomové vlny (určení hydraulických charakteristik)
- 2) Způsob výpočtů charakteristik povodní v ohroženém území
- 3) Hodnocení povodňového rizika od zvláštní povodně v ovlivněném území
- 5) Způsob stanovení dodatečných škod a následků zvláštní povodně

- **Přesná specifikace přínosů výsledku pro stávající bezpečnostní praxi**

Z pohledu Auditů národní bezpečnosti umožňuje výsledek (metodika) významný přínos v oblasti antropogenních hrozeb, u kterých byla pro hrozbu „zvláštní povodeň“ identifikována nepřijatelná úroveň rizika.

V současnosti používané metody stanovení povodňových rizik jsou zaměřené na následky přirozených povodní, které se od zvláštních povodní, zejména průlomových vln, významnou měrou odlišují. Otázku hodnocení dopadů zvláštních povodní vyvolaných havárií omezenou částí díla a připravenosti na tyto situace oživila havárie skluzu bezpečnostního přelivu a následně porucha nouzového přelivu na přehradě Oroville v USA v roce 2017, která vedla k evakuaci 180 000 obyvatel a byla mediálně významně pokryta.

- Hlavním přínosem metodiky bude jednoznačně stanovení postupu pro stanovení škod a následků průlomových vln jakožto zvláštních povodní s možností kvantifikace celkových dopadů.

Vznik metodiky pomáhá naplnění závěrečných doporučení Auditů národní bezpečnosti, které jsou vztažené k antropogenním hrozbám.

- **Pro výsledky typu metodika (N) uvést a) certifikační autoritu, resp. ústřední orgán státní správy, který bude metodiku certifikovat, b) ústřední orgán státní správy, který bude metodiku schvalovat, c) oprávněný orgán, který bude metodiku akreditovat a u poskytovatelem realizovaných výsledků (H) uvést ústřední orgán státní správy, který bude výsledky implementovat**

Ministerstvo zemědělství ČR

⁴ Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti nebo zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

- **Způsob a rozsah právní ochrany výsledku**

Právní ochrana výsledku se nepředpokládá, kromě běžných autorských práv v rámci odkazů k autorskému kolektivu a k projektu.

- **Popis implementace výsledků**

Metodika bude certifikována ústředním orgánem státní správy, přičemž podkladem budou dva nezávislé odborné posudky v souladu s definicí dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací.

Uplatnitelnost metodiky v praxi zajistí zejména publikace výsledků pilotních analýz včetně simulace a prezentace na skutečných situacích a dále její rozšíření v rámci spolupráce budoucích uživatelů na pilotních projektech (státní podniky povodí).

- **Plánované záměry uchazeče v oblasti využití výsledku** (pouze jednu vhodnou variantu označte křížkem)

Volné šíření	
Kontrolované nezaplatněné šíření (registrace; smlouva; přímé předání, další vlastní využití ve VaV)	X
Kusový prodej	
Licenční prodej a/nebo prodej navazující služby	

- **Certifikace, zkoušky, testování a další nároky** (popište požadavky na certifikace, zkoušení a další kvalifikace **ovlivňující potenciální uplatnění** výsledku v praxi a omezující jeho využití)

Metodika bude certifikována ústředním orgánem státní správy (Ministerstvem zemědělství ČR), přičemž podkladem budou dva nezávislé odborné posudky v souladu s definicí dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací.

- **Případný stupeň utajení výsledku dle zvláštních právních předpisů⁵**

Metodika nebude podléhat režimu utajení.



3) Vazba mezi uvedenými výsledky

Vazba mezi uvedenými výsledky (pokud hlavní výsledky ve vzájemné interakci umožňují dosažení cílů projektu, popište tuto interakci a očekávaný kumulativní efekt)

Přestože jednotlivé hlavní výsledky lze aplikovat samostatně, pro některé prvky kritické infrastruktury lze dosáhnout výraznějšího výsledku v oblasti zvýšení odolnosti při kombinaci všech tří metodik. Příkladem jsou významná díla plnicí účel dodávky surové vody pro obyvatelstvo nebo jiné prvky KI (např. jaderné elektrárny), kde zranitelnost naplnění účelu vodního díla (dodávky vody – hrozba dle Auditů) je podobně zásadní z pohledu kritické infrastruktury jako zranitelnost samotné stavby (zvláštní povodeň – hrozba dle Auditů). U řady vodních děl však rozsah škod při významném porušení nebo havárii stavby

⁵ Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti nebo zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

jednoznačně převyšuje důsledky vyvstávající z nenaplnění účelu – např. nezajištění minimálních průtoků atp.

Datum podpisu	10 -10- 2018
Místo podpisu	Praha
Otisk razítka uchazeče	<p style="text-align: center;">ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE REKTORÁT JUGOSLÁVSKÝCH PARTYZÁNŮ 1580/3 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE</p> 
Jméno, příjmení a podpis uchazeče, resp. statutárního zástupce uchazeče	<p>doc.</p> 

Metodika 2013 (zadávací dokumentace + elektronická přihláška)		Metodika 2017+	
název výsledku	kód výsledku	název výsledku	kód výsledku
patent	P	patent	P
software	R	software	R
		specializovaná veřejná databáze	S
výsledky s právní ochranou - užitný vzor, průmyslový vzor	F	užitný vzor	F _{uzit}
		průmyslový vzor	F _{prum}
poloprovoz, ověřená technologie	Z	poloprovoz	Z _{polop}
		ověřená technologie	Z _{tech}
technicky realizované výsledky - prototyp, funkční vzorek	G	prototyp	G _{prot}
		funkční vzorek	G _{funk}
metodika	N	metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá	N _{metS}
		metodiky certifikované oprávněným orgánem	N _{metC}
		metodiky a postupy akreditované oprávněným orgánem	N _{metA}
		specializovaná mapa s odborným obsahem	N _{map}
poskytovatelem realizované výsledky - výsledky promítnuté do právních předpisů, norem, směrnic a výsledky promítnuté do předpisů nelegislativní povahy	H	výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	H _{leg}
		výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele	H _{neleg}
		výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů orgánů státní nebo veřejné správy	H _{konc}
výzkumná zpráva obsahující utajované informace	V	výzkumná zpráva	V