

S M L O U V A č. 5 4 / 2 0 1 8 / O V V

o poskytnutí účelové podpory výzkumu a vývoje na řešení programového projektu uzavřená podle § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací)

Smluvní strany:

1. **Poskytovatel: Česká republika - Ministerstvo kultury - organizační složka státu**

Adresa: Maltézské nám. 1, 118 11 Praha 1

IČ: 00023671

Zastoupený: [REDACTED]

(dále jen „poskytovatel“)

2. **Příjemce: Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.**

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

Adresa: Ústecká 98, 250 66 Zdiby

IČ: 00025615

Zastoupený: [REDACTED]

(dále jen „příjemce“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku podle § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tuto

smlouvu o poskytnutí účelové podpory výzkumu a vývoje na řešení programového projektu

Článek 1

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je poskytnutí účelové podpory z Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II) – kód programu DG - formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum,

experimentální vývoj a inovace dle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „úcelová podpora“) do výše nákladů uznaných poskytovatelem příjemci na řešení projektu č. 149 přihlášky projektu ve veřejné soutěži ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích na rok 2018.

2. **Název projektu: Zeměměřické a astronomické přístroje používané na území ČR od 16. do konce 20. století**

Identifikační kód projektu: **DG18P02OVV054**

Společný projekt:

příjemce projektu: **Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.,**

další účastník projektu: **Národní technické muzeum, státní příspěvková organizace, Kostelní 42, 170 78 Praha 7, IČ: 00023299,**

3. **Předmětem řešení projektu je aplikovaný výzkum v oboru: AL naplňující specifický cíl/specifické cíle globálních cílů Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II) č.: 2., 2.3.**

4. **Cílem projektu je vytvořit specializovaný veřejný informační systém (SIS), jehož data budou on-line dostupná z webového portálu, který bude sloužit k dokumentaci a zpřístupnění sbírek zeměměřických a astronomických přístrojů, používaných na území ČR od 16. do konce 20. století. Základem SIS bude specializovaný veřejný soubor informací, obsahující metadata o přístrojích, obrazovou dokumentaci, technické parametry a přesnost, aplikace umožní i interaktivní výpočet přesnosti měření v základních operacích. Součástí řešení je vytvoření technologií umožňujících jednotné vedení dat o přístrojích napříč muzei, archivy a soukromými sbírkami. Technologie pro určení přesnosti přístrojů budou vycházet z mezinárodních norem. SIS bude uceleně dokumentovat vývoj přístrojů, používaných při rozvoji astronomie, geověd a při realizaci technických děl pro různé účely (stavby, kultivaci krajiny), státní správu včetně obrany, mapování, nebeská pozorování. Umožní tím laické i odborné veřejnosti, zabývající se kartografickými díly, vývojem krajiny, architekturou, stavitelstvím, strojírenstvím a dalšími obory, kriticky zhodnotit použité přístroje pro realizaci jednotlivých děl a nepřímo získat informaci o významu díla v době jeho realizace. SIS může být používán v informačních kioscích, např. na architektonických či kartografických výstavách jako ukázka používaného přístrojového vybavení. Navrhované řešení projektu také významně slouží k uchování tohoto nemovitého kulturního dědictví v digitalizované podobě a zpřístupňuje ho spolu s rozsáhlými informacemi v nebyvalé míře a rozsahu veřejnosti. Tím se výsledky projektu stanou světově jedinečným zdrojem informací o této velmi ohrožené skupině industriálních památek, které měly klíčovou úlohu při práci našich předků. Významným cílem projektu je uspořádání výstavy s kritickým katalogem v prostorách NTM, která seznámí veřejnosti s ukázkami v projektu dokumentovaných přístrojů. Takto stanovené cíle projektu odpovídají tematické prioritě 2.1 a 2.3.**

5. Předpokládanými výsledky projektu za dobu řešení projektu jsou:

předpokládané výsledky projektu	počet
Hlavní výsledky	
F_{uzit} - užitný vzor	0
F_{prum} - průmyslový vzor	0
G_{prot} - prototyp	0
G_{funk} - funkční vzorek	1
N_{met} - certifikovaná metodika	0
N_{pam} - památkový postup	0
N_{map} - specializovaná mapa s odborným obsahem	0
P – patent	
- "evropský“ patent (EPO), patent USA (USPTO) a Japonska	0
- český nebo národní patent (s výjimkou patentu USA a Japonska), který je využíván na základě platné licenční smlouvy	0
- ostatní patenty Český nebo jiný národní patent udělený, doposud nevyužívaný nebo využívaný vlastníkem patentu	0
R – software	2
Z_{polop} - poloprovoz	0
Z_{tech} - ověřená technologie	5
H_{leg} - výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	0
H_{neleg} - výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele	0
E - uspořádání výstavy - specifický výsledek programu NAKI II	1
Vedlejší výsledky	
A - audiovizuální tvorba, elektronické dokumenty	1
B - odborná kniha (včetně kritických katalogů k výstavám)	1
C - kapitola v odborné knize	0
D - článek ve sborníku (z konference)	3
J - recenzovaný odborný článek	3
M - uspořádání konference	0
W - uspořádání workshopu	0

6. Hlavní výsledky řešení projektu druhů F_{uzit} - užitný vzor, F_{prum} - průmyslový vzor, G_{prot} - prototyp, G_{funk} - funkční vzorek, N_{met} - certifikovaná metodika, N_{pam} - památkový postup, N_{map} - specializovaná mapa s odborným obsahem, P – patent, R – software, Z_{polop} – poloprovoz, Z_{tech} - ověřená technologie, H_{leg} - výsledky promítnuté do právních předpisů a norem, H_{neleg} - výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele a E - uspořádání výstavy (včetně vydání kritického katalogu k této výstavě – druh výsledku B) a vedlejší výsledky druhu B - odborná kniha, která není kritickým katalogem plánované výstavy, A - audiovizuální tvorba,

elektronické dokumenty, jsou-li v projektu jako plánované výsledky uvedeny, které budou příjemcem a/nebo dalším účastníkem v průběhu řešení či po jeho ukončení uplatněny, s ohledem na skutečnost, že poskytovatel poskytuje podporu až ve výši 100% uznaných nákladů projektu z programu NAKI II, budou předloženy k hodnocení výlučně poskytovateli a následně budou příjemcem uplatněny v Informačním systému výzkumu, vývoje a inovací – databázi RIV jako jedinečné výsledky tohoto projektu. Příjemce se zavazuje, že tyto výsledky neuplatní jako výsledky jiných výzkumných aktivit podporovaných dle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, u jiných poskytovatelů než u Ministerstva kultury (dále jen „MK“). Porušení tohoto závazku ze strany příjemce a řešitelů projektu bude poskytovatelem považováno za hrubé porušení podmínek této smlouvy.

7. Projekt bude realizován za podmínek této smlouvy v souladu se schválenou Přihláškou návrhu projektu, který je přílohou č. 1 a se schváleným rozpočtem projektu, který je přílohou č. 2 této smlouvy.
8. Časový plán řešení projektu, předpokládané výsledky, způsob jejich dosažení a ověření a osoby odpovědné za odbornou úroveň projektu jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.
9. S výjimkou okolností vyšší moci a dalších okolností neovlivnitelných smluvními stranami je příjemce podílející se na řešení projektu povinen svoji činností při řešení projektu dosáhnout výsledků řešení a cíle projektu stanovených touto smlouvou.

Článek 2

Doba řešení projektu a účinnost smlouvy

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran, účinnosti dnem vložení smlouvy do registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Vložení smlouvy do registru smluv jako informačního systému veřejné správy (ISES) zajistí v zákonem stanovené lhůtě poskytovatel podpory.
2. Doba platnosti smlouvy zahrnuje dobu řešení projektu a následující období potřebné pro vyhodnocení výsledků řešení, včetně vypořádání poskytnuté účelové podpory podle rozpočtových pravidel¹⁾ a závěrečné zhodnocení projektu za celou dobu řešení.
3. Zahájení řešení projektu: **rok 2018**. Příjemce je povinen zahájit řešení projektu do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
4. Ukončení řešení projektu: Příjemce ukončí čerpání poskytnuté účelové podpory k řešení projektu nejpozději dnem **31. 12. 2021**.

Smlouva je splněna dnem schválení závěrečné zprávy o řešení projektu a jeho výsledků poskytovatelem a vložení údajů o závěrečném zhodnocení projektu do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací - databáze Centrální evidence projektů (IS VaVaI - CEP). Splněním pozbyvá smlouva účinnosti s výjimkou odst. 5 tohoto článku.

5. I po splnění smlouvy zůstávají v účinnosti její následující ustanovení:
 - a) články 6 a 7 smlouvy,

¹ Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů.

- b) článek 4 odst. 9 a 10, část A přílohy č. 3,
 - c) článek 7 přílohy č. 3,
 - d) článek 8 odst. 8 až 11, část A přílohy č. 3,
 - e) část B přílohy č. 3,
 - f) část D přílohy č. 3.
6. Tato smlouva pozbývá platnosti, stane-li se plnění závazků smluvních stran vyplývajících z této smlouvy nemožným, např. v důsledku vyšší moci.
 7. Plnění závazků smluvních stran, vyplývajících z této smlouvy není nemožným, lze-li ho uskutečnit i za ztížených podmínek nebo až po sjednaném termínu plnění.
 8. Stane-li se plnění závazků smluvních stran z této smlouvy vyplývajících nemožným, uzavřou smluvní strany písemnou dohodu o zániku smlouvy s uvedením důvodu ukončení platnosti smlouvy a dalšími sjednanými podmínkami ukončení. Nedílnou součástí takové dohody musí být řádné vyúčtování účelové podpory poskytnuté na základě této smlouvy.
 9. Další podmínky ukončení smlouvy vymezují ustanovení článku 8 přílohy č. 3 k této smlouvě.

Článek 3

Uznané náklady projektu a poskytnutí účelové podpory

1. Poskytovatel poskytne příjemci podporu na řešení projektu na základě výsledku vyhlášené veřejné soutěže ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích z programu NAKI II, na základě schváleného postupu řešení projektu, schválených aktivit, předpokládaných výsledků řešení, poskytovatelem schválených uznaných nákladů projektu celkem a poskytovatelem uznaných nákladů projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) dle příloh č. 1 a č. 2 této smlouvy.
2. Uznané náklady projektu celkem a uznané náklady projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) poskytovatel schválil jako náklady nutné k realizaci projektu, které budou vynaloženy během jeho řešení, budou zdůvodněné, prokazatelné a přiřazené ke schváleným činnostem. Výše uznaných nákladů celkem a uznaných nákladů projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) nesmí být v průběhu řešení projektu změněna o více než 50 %.
3. Při změně výše uznaných nákladů projektu celkem a/nebo uznaných nákladů projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II), a to i ve vnitřním členění dle jednotlivých druhů nákladů dle přílohy č. 2, komentářů nákladových položek uvedených v příloze č. 2 smlouvy, dalších změnách, které nastaly v době účinnosti smlouvy o poskytnutí podpory, které se týkají právní subjektivity příjemce/dalšího účastníka projektu, řešitelského týmu a popisu projektu uvedeného v příloze č. 1 smlouvy, částech III. a IV. se postupuje podle § 9 odst. 8 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Příjemce je povinen písemně informovat poskytovatele formou zdůvodněné žádosti o změnu smlouvy ve všech jí dotčených částech a přílohách č. 1 a č. 2. Poskytovatel na základě kladného vyhodnocení žádosti o změnu tuto provede písemným dodatkem k této smlouvě, který je číslován vzestupně a který poskytovatel s příjemcem uzavře do 60 dnů ode dne posouzení písemné žádosti příjemce o změnu. V případě, že zdůvodnění změny nebude ze strany poskytovatele akceptováno, bude příjemce písemně informován o důvodech

odmítnutí změny smlouvy. Další podmínky změn smlouvy jsou uvedeny v článku 17, bod 7, části C přílohy č. 3 této smlouvy.

4. Specifikace uznaných nákladů se stanoví v článku 17, části C přílohy č. 3 této smlouvy a v příloze č. 2 této smlouvy.
5. Poskytnutou podporu může příjemce/ další účastník použít výhradně na nehospodářské činnosti výzkumné organizace podle čl. 19 Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01) a to způsobem, který je v souladu s poskytovatelem uznanými náklady projektu hrazenými z této podpory dle příloh č. 1 a 2 smlouvy.
6. Uznané náklady projektu celkem za dobu řešení projektu jsou **19 981 tis. Kč** (slovy: devatenácttisícdevětsetosmdesátjedna tisíc Kč).
Uznané náklady projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) za dobu řešení projektu jsou **19 919 tis. Kč** (slovy: devatenácttisícdevětsetdevatenáct tisíc Kč).
7. Účelová podpora projektu z programu NAKI II, kterou poskytovatel poskytne příjemci za celou dobu řešení je **19 919 tis. Kč** (slovy: devatenácttisícdevětsetdevatenáct tisíc Kč).
8. Poskytovatel poskytne účelovou podporu dle bodu 7 příjemci, který je výzkumnou organizací, přímým převodem z účtu poskytovatele na účet příjemce č. [REDACTED]
9. Dalšímu účastníkovi / dalším účastníkům projektu poskytne příslušnou část účelové podpory příjemce na základě smlouvy uzavřené ve smyslu ustanovení článku 3, části A přílohy č. 3 této smlouvy.
10. Je-li dalším účastníkem projektu organizační složka České republiky, poskytne příslušnou část účelové podpory tomuto dalšímu účastníkovi přímo poskytovatel na základě rozhodnutí o poskytnutí účelové podpory v souladu s ustanovením § 9 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb. a rozpočtovými pravidly.
11. Rozdělení účelové podpory pro jednotlivé kalendářní roky řešení projektu a rozdělení účelové podpory mezi příjemce a dalšího účastníka projektu/další účastníky projektu je uvedeno v příloze č. 2 této smlouvy.
12. Uznané náklady projektu celkem hrazené z účelových výdajů MK (účelové podpory programu NAKI II), z jiných veřejných zdrojů a neveřejných zdrojů v jednotlivých letech řešení projektu jsou (v tis. Kč):

Rok	Uznané náklady projektu (tis Kč)					
	2018	2019	2020	2021	2022	celkem
Uznané náklady projektu celkem	4 753	4 455	4 989	5 784	0	19 981
- z toho:						
- uznané náklady projektu hrazené z účelových výdajů MK (účelové podpory programu NAKI II)	4 691	4 455	4 989	5 784	0	19 919
- uznané náklady projektu hrazené z jiných veřejných zdrojů	0	0	0	0	0	0
- uznané náklady projektu hrazené z jiných neveřejných zdrojů	62	0	0	0	0	62

13. Poskytovatel neuznal následující náklady projektu (v tis. Kč):

Specifikace neuznaných nákladů	Zdroj financování (účelová podpora MK, jiné veřejné zdroje, neveřejné zdroje)	Neuznané náklady projektu (tis Kč)					celkem
		2018	2019	2020	2021	2022	
žádné	žádný	0	0	0	0	0	0

Příjemce se zavazuje řešit projekt a dosáhnout jeho cílů a výsledků s uznanými náklady projektu.

14. Nedojde-li v důsledku rozpočtového provizoria podle zvláštního právního předpisu k regulaci čerpání rozpočtu, bude účelová podpora na první rok řešení projektu poskytnuta příjemci do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy. V dalších letech řešení projektu bude účelová podpora příjemci poskytnuta dle této smlouvy každoročně po 1. březnu roku, v němž má být poskytnuta, za podmínky, že příjemce řádně splnil závazky stanovené touto smlouvou, bylo provedeno průběžné roční hodnocení projektu a jeho uplatněných výsledků bez výhrad a s kladným výsledkem a že jsou do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací zařazeny údaje o projektu (IS VaVaI - CEP) v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje i inovací.
15. Poskytovatel si vyhrazuje právo provést nezbytné úpravy výše uvedené účelové podpory z programu NAKI II pro jednotlivé roky řešení projektu v závislosti na výsledcích průběžných hodnocení projektu a v závislosti na objemu disponibilních prostředků poskytovatele dle vládou a Poslaneckou sněmovnou Parlamentu ČR schváleného rozpočtu výdajů na výzkum, experimentální vývoj a inovace pro příslušný kalendářní rok a program NAKI II.
16. Použije-li příjemce účelovou podporu z programu NAKI II nebo její část na jiný účel než stanoví tato smlouva, bude poskytovatel postupovat v souladu s ustanovením § 44 a § 44a zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů; neoprávněné použití nebo zadržetí účelové podpory bude posuzováno jako porušení rozpočtové kázně.
17. V průběhu řešení projektu nemá příjemce nárok na změnu výše uznaných nákladů projektu schválených poskytovatelem nebo na změnu výše účelové podpory z programu NAKI II.

Článek 4

Zprávy a doklady o nákladech

1. Zprávy a doklady o nákladech, které podle této smlouvy příjemce předkládá, se předkládají poskytovateli v jednom vyhotovení, nestanoví-li poskytovatel jiný počet.
2. Příjemce je povinen provést zúčtování poskytnuté dotace (tj. účelové podpory z programu NAKI II) se státním rozpočtem v souladu s platnými právními předpisy. Nestanoví-li poskytovatel jinak, předloží příjemce poskytovateli doklady o nákladech za příslušný rok řešení projektu takto:

K 7. lednu roku následujícího po poskytnutí účelové podpory budou předloženy:

- a) doklady k zúčtování věcných nákladů/výdajů za období 1. ledna - 31. prosince (v prvním roce řešení za období od zahájení řešení projektu do 31. prosince) roku poskytnutí účelové podpory – skutečnost,

- b) doklady k zúčtování osobních nákladů/výdajů za období 1. ledna - 31. prosince (v prvním roce řešení za období od zahájení řešení projektu do 31. prosince) roku poskytnutí účelové podpory – skutečnost.

Příjemce je povinen o tomto postupu informovat řešitele příjemce (GP), odpovědnou osobu ekonomického úseku příjemce, koordinátora/administrátora projektu na straně příjemce, je-li určen a dále příslušné partnery v projektu v roli dalšího účastníka / dalších účastníků projektu.

Dotace bude zúčtována ve vazbě na jednotlivé položky schváleného rozpočtu projektu nebo na základě písemné žádosti příjemce a po písemném souhlasu poskytovatele upraveného rozpočtu projektu dodatkem smlouvy.

Příjemce předloží poskytovateli kopie účetních dokladů:

- a) u osobních nákladů nebo výdajů - sestavy čerpání mzdových prostředků řešitelského týmu (osob uvedených jako GP/RP,GS/RS v příloze č. 1 smlouvy) a dalších pracovníků podílejících se na řešení projektu, kteří nemají autorský/spoluautorský podíl na výsledcích, ale jejichž činnost je pro řešení projektu nezbytná a jsou rovněž uvedeni v příloze č. 2 smlouvy,
- b) u nákladů nebo výdajů na pořízení majetku - fakturu dodavatele a výpis z bankovního účtu/ výdajový pokladní doklad příjemce/ dalšího účastníka projektu prokazující výdaj na úhradu dodavatelské faktury. V případě pořízení dlouhodobého majetku, který není jedinečný z hlediska potřeb řešení projektu, bude poskytovateli současně předložen doklad o výběru konkrétního dodavatele na základě veřejné zakázky dle zákona č. 134/2016 Sb., v platném znění,
- c) u dalších provozních nákladů nebo výdajů v členění dle druhu nákladu nebo výdaje uvedeného v rozpočtu projektu; u cestovních náhrad povinně předloží kopii cestovního příkazu s uvedením náhrad na stravné, ubytování, dopravu včetně příslušných účetních dokladů a kopii cestovní zprávy, ze které bude patrný účel pracovní cesty,
- d) u doplňkových (režijních) nákladů nebo výdajů - faktury dodavatelů síťových služeb vázajících se k řešení projektu a proporční výpočet poměrné části těchto nákladů pro daný projekt.
- e) u nákladů nebo výdajů na služby - fakturu dodavatele a výpis z bankovního účtu/ výdajový pokladní doklad příjemce/ dalšího účastníka projektu prokazující výdaj na úhradu dodavatelské faktury. V případě pořízení služby, která není jedinečná z hlediska potřeb řešení projektu, bude poskytovateli současně předložen doklad o výběru konkrétního dodavatele služby na základě veřejné zakázky dle zákona č. 134/2016 Sb., v platném znění,

Tyto doklady k vyúčtování poskytnuté účelové podpory budou dle příslušné položky rozpočtu projektu chronologicky seřazeny a sumárně shrnuty v přehledu, který bude obsahovat identifikaci dokladu, stručný popis položky a její výši. Přehled musí obsahovat podpis a razítko osoby odpovědné za vyúčtování poskytnuté účelové podpory.

3. Nestanoví-li poskytovatel jinak, předloží příjemce poskytovateli souhrnnou písemnou roční periodickou (průběžnou) zprávu o řešení projektu, plnění cílů projektu, dosažených a

uplatněných výsledcích včetně těchto výsledků do 15. 11. za uplynulé období. Zpráva a předložené uplatněné výsledky budou podrobeny kontrole – hodnocení poskytovatele.

4. Nestanoví-li poskytovatel jinak, předloží příjemce poskytovateli závěrečnou zprávu o realizaci projektu a všech dosažených uplatněných výsledcích projektu za celou dobu řešení do 30. 1. 2022.
5. Bude-li řešení projektu ukončeno před termínem 31. 12. 2021, platí ustanovení o závěrečné zprávě, příslušných dokladech o nákladech pro období do termínu předčasného zastavení projektu dle ustanovení článku 8, části A přílohy č. 3 této smlouvy.

Článek 5

Práva k výsledkům a využití výsledkům

1. Přístupová práva k výsledkům a k využití výsledků z řešení projektu vymezují ustanovení článků 9 – 13, části B přílohy č. 3 této smlouvy.
2. Majetková práva jsou vymezena v článku 14, části B přílohy č. 3 této smlouvy.

Článek 6

Spory smluvních stran

1. Spory smluvních stran, vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní, budou rozhodovány příslušným soudem.

Článek 7

Používané právo

1. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky.
2. Vztahy touto smlouvou neupravené se řídí zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

Článek 8

Zvláštní ustanovení

1. Příjemce vyvine veškeré nezbytné úsilí, aby dosáhl cílů uvedených v projektu a splnil veškeré závazky vůči poskytovateli.

Článek 9

Změny

1. Smlouva a její přílohy mohou být změněny pouze písemnými, po sobě vzestupně číslovanými dodatky k této smlouvě podepsanými zmocněnými zástupci všech smluvních stran. Ústní dohody nejsou pro smluvní strany závazné.
2. Nestanoví-li tato smlouva jinak, musí být zdůvodněná žádost o změnu smlouvy formou písemného dodatku doručena poskytovateli v příslušném kalendářním roce řešení projektu nejpozději do 31. 10.

Článek 10

Závěrečná ustanovení

1. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
 - a) příloha č. 1 - Přihláška návrhu projektu Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II) (Projekt),
 - b) příloha č. 2 – Rozpočet projektu,
 - c) příloha č. 3 - Všeobecné podmínky

2. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží jeden stejnopis.

V Praze dne 22. ledna 2018

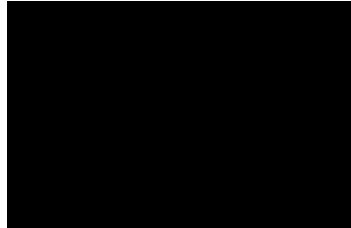
V Praze dne 23. ledna 2018

.....  

poskytovatel

(jméno a podpis zastupující osoby či osoby zmocněné)

otisk razítka



(jméno a podpis zastupující osoby či osoby zmocněné)

otisk razítka

Výzkumný ústav geodetický,
topografický a kartografický, v.v.i.
Ústecká 98, 250 66 Zdíby

-1-

Část A - Provedení projektu

Článek 1

Definice pojmů

1. „**Poskytovatelem**“ který rozhoduje o poskytnutí účelové podpory a který tuto podporu poskytuje, je Ministerstvo kultury, Maltézké nám. 1, 118 11 Praha 1.
2. „**Příjemcem**“ je právnická osoba, organizační složka státu nebo organizační jednotka ministerstva, zabývající se výzkumem a vývojem, která je organizací pro výzkum a šíření znalostí, v jejíž prospěch bylo o poskytnutí účelové podpory poskytovatelem rozhodnuto. Příjemce odpovídá poskytovateli za celý projekt (včetně částí řešených dalším účastníkem projektu) z hlediska jeho řešení, splnění, podmínek způsobilosti vyhlášených v této soutěži, finanční stránky, dodržování obecně platných předpisů a ustanovení Rozhodnutí/Smlouvy, včetně odpovědnosti za veškeré změny v průběhu trvání účelové podpory. Řešitel odpovídá příjemci za řešení projektu z hlediska pracovně právního a spolu s ním nese odpovědnost za odbornou část řešení vůči poskytovateli.
3. **Konsorcium** se rozumí více příjemců současně, se kterými je podle § 9 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb. uzavřena smlouva o poskytnutí podpory / rozhodnutí o poskytnutí podpory. Návrh projektu podává, jednání o uzavření Smlouvy o poskytnutí podpory nebo rozhodnutí o poskytnutí podpory a řešení projektu ve vztahu k poskytovateli koordinuje pouze jeden z uchazečů, kteří jsou členy konsorcia. Tento uchazeč se v případě rozhodnutí o podpoře stává **příjemcem-koordinátorem**.
4. „**Dalším účastníkem projektu**“ je právnická osoba, organizační složka státu nebo organizační jednotka ministerstva, zabývající se výzkumem a vývojem, která je organizací pro výzkum a šíření znalostí, jejíž podíl na projektu byl vymezen v návrhu projektu a s níž příjemce uzavřel smlouvu na řešení části projektu.
5. **Organizací pro výzkum a šíření znalostí** (dále jen „výzkumná organizace“) se rozumí subjekt (např. univerzita nebo výzkumný ústav, agentura pro transfer technologií, zprostředkovatel v oblasti inovací, fyzický nebo virtuální spolupracující subjekt zaměřený na výzkum) bez ohledu na jeho právní postavení (zřízený podle veřejného nebo soukromého práva) nebo způsob financování, jehož hlavním cílem je provádět nezávisle základní výzkum, průmyslový výzkum nebo experimentální vývoj nebo veřejně šířit výsledky těchto činností formou výuky, publikací nebo transferu znalostí. Vykonává-li tento subjekt rovněž hospodářské činnosti, je třeba o financování, nákladech a příjmech souvisejících s těmito činnostmi vést oddělené účetnictví. Podniky, jež mohou uplatňovat rozhodující vliv na takovýto subjekt, například jako podílníci nebo členové, nesmějí mít přednostní přístup k výsledkům, jichž dosáhl; výzkumná organizace musí být vždy právnickou osobou. Organizace musí vést oddělenou evidenci výdajů a příjmů (nebo oddělené účetnictví) na hospodářské a nehospodářské činnosti, tj.:
 - a) organizace musí zamezit křížovému financování (tj. použití veřejných prostředků na hospodářskou činnost), s výjimkou dovoleného vedlejšího financování hospodářských

činností podle čl. 2.1.1 bodu odst. (20) Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01), které musí:

- odpovídat činnosti, která přímo souvisí s provozováním výzkumné organizace a je pro její provozování nezbytná či je neoddělitelně spojena s jejím hlavním nehmotným využitím, a současně
 - být omezeno v rozsahu - hospodářské činnosti jsou svým rozsahem omezené, pokud ekonomické aktivity mají přesně stejné vstupy (např. materiál, zřízení, pracovní síla a fixní kapitál) jako nehmotná činnosti a kapacita přidělená ročně na těchto tyto hospodářské činnosti nepřesahuje 20 % celkové roční kapacity příslušné organizace,
- b) za služby či výrobky musí být účtovány tržní ceny,
- c) případný zisk musí být reinvestován do výzkumu, vývoje a šíření jejich výsledků podle podmínek Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01),
- d) musí být zamezen přednostní přístup podniku, který může na subjekt uplatňovat vliv podniků nebo členů, k výzkumným kapacitám subjektu, nebo jím vytvořeným výsledkům výzkumu.
6. **„Smlouva o spolupráci mezi příjemci“** (dále jen „smlouva mezi příjemci“) je smluvní uspořádání mezi jednotlivými příjemci za podmínek stanovených touto smlouvou.
7. **„Smlouva o spolupráci mezi příjemcem a dalšími účastníky“** (dále jen „smlouva s dalším účastníkem projektu“) je smluvní uspořádání mezi příjemcem a dalším účastníkem projektu za podmínek stanovených touto smlouvou.
8. **„Vedlejší smlouva“** je smlouva mezi příjemcem a jedním nebo několika dodavateli, která je uzavřena na dodávku služeb nebo zařízení výlučně pro projekt.
9. **„Dodavatel“** je právnická osoba nebo fyzická osoba, která uzavřela vedlejší smlouvu.
10. **„Projektem“** výzkumu, vývoje a inovací se rozumí činnosti spadající do jedné nebo několika kategorií podpory, které mají splnit nedělitelný úkol přesné hospodářské, vědecké nebo technické povahy s předem jasně určenými cíli, formulovaný uchazečem ve veřejné soutěži ve výzkumu, vývoji a inovacích, nebo poskytovatelem v rámci zadání veřejné zakázky. Kategoriemi podpory se zde rozumí oblasti podpory základního výzkumu, aplikovaného výzkumu a inovací.
11. **„Programem výzkumu, vývoje a inovací (programem)“** je soubor věcných, časových a finančních podmínek pro činnosti potřebné k dosažení cílů aplikovaného výzkumu, vyhlášených poskytovatelem ve veřejné soutěži ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích,
12. **„Základním výzkumem“** se rozumí teoretická nebo experimentální práce vykonávaná především za účelem získání nových poznatků o základních principech jevů a pozorovatelných skutečností, která není zaměřena na přímé komerční uplatnění nebo využití.
13. **„Aplikovaným výzkumem“** se rozumí teoretická a experimentální práce zaměřená na získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových nebo podstatně zdokonalených

výrobků, postupů nebo služeb; průmyslový výzkum, experimentální vývoj nebo jejich kombinace jsou součástí aplikovaného výzkumu. Aplikovaný výzkum zahrnuje i aplikovaný výzkum v společenských a humanitních oborech.

14. **„Průmyslovým výzkumem“** se rozumí plánovitý výzkum nebo kritické šetření zaměřené na získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových výrobků, postupů nebo služeb nebo k podstatnému zdokonalení stávajících výrobků, postupů nebo služeb. Zahrnuje vytváření dílčích částí složitých systémů a může zahrnovat výrobu prototypů v laboratorním prostředí nebo v prostředí se simulovaným rozhraním se stávajícími systémy a rovněž výrobu pilotních linek, je-li to nezbytné pro průmyslový výzkum, a zejména pro obecné ověřování technologie.
15. **„Experimentálním vývojem“** (dále jen „vývoj“) se rozumí získávání, spojování, formování a používání stávajících vědeckých, technologických, obchodních a jiných příslušných poznatků a dovedností za účelem vývoje nových nebo zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb. Může se jednat například o činnosti zaměřené na vymezení koncepce, plánování a dokumentaci nových výrobků, postupů nebo služeb. Experimentální vývoj může zahrnovat vývoj prototypů, demonstrační činnosti, pilotní projekty, testování a ověřování nových nebo zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb v prostředí reprezentativním z hlediska reálných provozních podmínek, pokud hlavní cíl spočívá v dalším technickém zlepšení výrobků, postupů nebo služeb, které nejsou z velké části dosud stanoveny. Tyto činnosti mohou zahrnovat vývoj komerčně využitelného prototypu nebo pilotního projektu, který je nutně konečným komerčním produktem a jehož výroba je příliš nákladná na to, aby byl použit pouze pro účely demonstrace a ověření. Experimentálním vývojem nejsou běžné nebo pravidelné změny stávajících výrobků, výrobních linek, výrobních postupů, služeb a jiných nedokončených operací, i když tyto změny mohou představovat zlepšení.
16. **„Vyšší mocí“** se rozumí nepředvídatelná a nepřekonatelná událost, která negativně ovlivňuje řešení projektu a dosažení jeho cíle u jednoho nebo více příjemců. Za vyšší moc se považují okolnosti mající vliv na průběh řešení, které nejsou závislé na smluvních stranách a které smluvní strany nemohou ovlivnit. Jedná se např. o válku, mobilizaci, povstání, živelné pohromy apod.
17. **„Duševní vlastnictví“** je souhrnný pojem pro práva z průmyslového vlastnictví (patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory apod.), autorská práva a práva k dalším předmětům obchodního tajemství (výrobní, obchodní, technické a jiné poznatky tvoří know-how včetně práv na software v jakémkoliv kódu, ostatní obdobná práva z oblasti duševního vlastnictví), a to jak pro vstupní informace, tak pro výsledky výzkumu.
18. **„Vstupní informace“** je společný pojem pro veškeré vstupní informace včetně předmětu duševního vlastnictví, které jsou ve vlastnictví příjemce/příjemců (s výjimkou výsledků a dříve získaných vstupních informací, se kterými se dosud nakládá podle jiné samostatné smlouvy nebo rozhodnutí), které nejsou běžně dostupné a jsou majitelem utajovány.
19. **„Výsledky“**

- a) v základním výzkumu jsou nové vědomosti o základních principech jevů, procesů nebo pozorovatelných skutečností, které jsou publikovány podle zvyklostí v daném vědním oboru,
- b) v průmyslovém výzkumu jsou nové poznatky a dovednosti pro vývoj výrobků, postupů nebo služeb, poznatky a dovednosti uplatněné jako výsledky, které jsou chráněny podle zákonů upravujících ochranu výsledků autorské, vynálezecké nebo obdobné činnosti nebo využívané odbornou veřejností či jinými uživateli, nebo poznatky a dovednosti pro potřeby poskytovatele, využité v jeho činnosti, pokud vznikly při plnění veřejné zakázky,
- c) ve vývoji jsou návrhy nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb,

Výsledky průmyslového výzkumu a/nebo experimentálního vývoje se označují jako výsledky aplikovaného výzkumu.

- 20. „**Vlastnické informace**“ jsou informace ve vlastnictví podnikatelského subjektu obsahující obchodní tajemství, které mají skutečnou nebo potenciální obchodní hodnotu a nejsou všeobecně dostupné pro veřejnost.
- 21. „**Podklady o projektu**“ jsou zprávy a doklady o nákladech, uvedené v článku 4 smlouvy a v článku 5 této přílohy, jakož i všechny takto označené dokumenty v příloze č. 1 této smlouvy.
- 22. „**Vnesená práva**“ jsou poznatky a informace, které jsou vlastnictvím příjemce/příjemců před uzavřením této smlouvy nebo které příjemce/příjemci získá/získají paralelně, avšak mimo provádění této smlouvy, a které jsou nezbytné pro provedení (realizaci) projektu. K vneseným právům patří autorská práva a práva k výsledkům na základě návrhu patentu nebo jeho udělení, zlepšovacích návrhů, užitných vzorů, průmyslových vzorů, chráněných druhů a dalších rozhodnutí nebo jinak srovnatelných ochranných opatření.
- 23. „**Přístupová práva**“ jsou licence a práva na využití poznatků nebo vnesených práv.
- 24. „**Zaměstnanecké dílo**“ je předmět autorského nebo průmyslového práva, jehož autorem nebo původcem je osoba v pracovně právním vztahu k příjemci nebo dalšímu účastníkovi projektu.
- 25. „**Využití**“ je přímé nebo nepřímé použití poznatků nebo výsledků k výzkumným nebo komerčním účelům.
- 26. „**Komerční využití**“ je přímé nebo nepřímé použití poznatků nebo výsledků pro vývoj výrobku nebo technologie a jejich uplatnění na trhu nebo pro koncepci a poskytování služby.
- 27. „**Rozšiřování**“ je uvedení výsledků ve známost všemi vhodnými prostředky (kromě publikace formálně chráněných poznatků) za účelem vědecko-technického pokroku.
- 28. „**Plán na uplatnění výsledků**“ (PUV) je příjemcem/příjemci předkládaný plán na využití výsledků získaných z řešení projektu, jejich stručný popis, jejich vymezení, termíny uplatnění, uvedení nákladů na realizaci apod.
- 29. „**Oprávněný zájem**“ označuje každý zájem příjemce/příjemců, který může být prokázán v případech uvedených v této příloze. Podmínkou je, že příjemce/prokáže

prokáže/prokáží, že nerespektování tohoto zájmu by mu/jim přineslo konkrétní a nepřiměřené škody.

30. Způsobilé náklady“ jsou takové náklady nebo výdaje ve výzkumu, vývoji a inovacích, které mohou být příjemcem/ /dalším účastníkem projektu vynaloženy na činnosti ve výzkumu, vývoji a inovacích, nebo v souvislosti i s nimi, jež jsou přiděleny na konkrétní kategorie podpory a mohou být příjemcem vynaloženy na činnosti ve výzkumu, vývoji a inovacích, nebo v souvislosti s nimi, a to v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb.:

1. **osobní náklady nebo výdaje** na výzkumné pracovníky, techniky a ostatní podpůrný personál v rozsahu nezbytném pro účely projektu, včetně stipendií na výzkum, vývoj a inovace podle zákona o vysokých školách,
2. **náklady nebo výdaje na pořízení hmotného majetku** v rozsahu a po dobu, kdy je tento majetek využíván pro účely projektu; jestliže nejsou náklady nebo výdaje vynakládány v rámci projektu po celou dobu své životnosti, jsou za způsobilé náklady považovány pouze odpisy za dobu trvání projektu vypočítané na základě všeobecně uznávaných účetních zásad,
3. **náklady nebo výdaje na pořízení nehmotného majetku**, poznatky a patenty zakoupené nebo pořízené v rámci licence z vnějších zdrojů za obvyklých tržních podmínek využití výlučně pro účely projektu,
4. **náklady nebo výdaje na služby**, smluvní výzkum nebo na poradenské a rovnocenné služby využití výlučně pro účely projektu,
5. **doplňkové náklady nebo výdaje** vzniklé v přímé časové a věcné souvislosti při řešení projektu, jejichž vynaložení přispěje k realizaci projektu, přičemž tímto vymezením se rozumí podíl na společných provozních nákladech organizace (režii) jako nákladech, které nelze přímo přiřadit ke konkrétnímu projektu (tzv. nepřímé náklady); podíl těchto nákladů je pak určen v procentní výši stanovené poskytovatelem (tzv. flat rate) nebo ve výši skutečných režijních nákladů stanovených dle jednotné metodiky organizace pro uplatňování úplných nepřímých nákladů v projektech (tzv. full-cost),

Způsobilé náklady se člení na:

- **navrhované způsobilé náklady projektu celkem**, které zahrnují požadované způsobilé náklady projektu z účelových výdajů MK a náklady hrazené z jiných zdrojů (např. náklady z institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací),
- **požadované způsobilé náklady projektu z účelových výdajů MK**, které jsou stejné jako výše požadované dotace.

31. „Uznané náklady“ jsou takové způsobilé náklady nebo výdaje ve výzkumu, vývoji a inovacích, které poskytovatel schválil a jsou zdůvodněné jako nutné pro řešení projektu, které budou vynaloženy během jeho řešení, prokazatelné a přiřazené k souhrnu schválených činností.

Uznané náklady se člení na:

- **poskytovatelem uznané náklady projektu celkem**, které jsou rovny nákladům, které uzná poskytovatel z uchazečem navrhovaných způsobilých nákladů projektu celkem,
 - **poskytovatelem uznané náklady projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) celkem**, které jsou rovny nákladům, které uzná poskytovatel z uchazečem požadovaných způsobilých nákladů projektu a které budou hrazeny z účelových výdajů MK - programu NAKI II.
32. „**Účelová podpora**“ jsou účelové finanční prostředky na řešení projektu poskytnuté poskytovatelem na základě výsledku veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích.
33. „**Smluvní strany**“ je příjemce nebo příjemci podílející se na řešení projektu a poskytovatel.

Článek 2

Řízení (provádění) projektu

1. Příjemce/příjemce-koordinátor:
 - a) přijímá opatření pro řádné provádění svých prací stanovených v příloze č. 1,
 - b) informuje poskytovatele o skutečném zahájení řešení projektu,
 - c) zajišťuje kontakt poskytovatele s řešitelem,
 - d) předává poskytovateli:
 - doklady o nákladech sestavené podle článku 4 smlouvy a článku 5 této přílohy,
 - průběžné zprávy o postupu řešení projektu, závěrečnou zprávu, zprávy zahrnují ověřené údaje o vynaložených nákladech,
 - uplatněné výsledky projektu k hodnocení poskytovatele,
 - plán na uplatnění výsledků,
 - e) uchovává řádně podepsaný originál smlouvy týkajících se řešení projektu včetně všech jejích případných písemných dodatků,
 - f) zúčastňuje se jednání, která byla svolána za účelem kontroly, sledování a hodnocení projektu,
 - g) předkládá poskytovateli všechny požadované údaje týkající se smlouvy a jejích příloh, které si poskytovatel vyžádá,
 - h) je povinen písemně informovat poskytovatele o změnách, které nastaly v době účinnosti smlouvy o poskytnutí účelové podpory a které se dotýkají jeho právní subjektivity, u společného projektu více účastníků projektu typu příjemce a další účastník(cí) projektu, i o změnách týkajících se dalšího účastníka(ů) projektu. Dále je povinen písemně informovat o změnách údajů požadovaných pro prokázání způsobilosti nebo které by mohly mít vliv na řešení projektu, a to včetně změn rozpočtu projektu, do 7 kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové skutečnosti dozvěděl. Příjemce/ příjemce-koordinátor je povinen písemně informovat poskytovatele formou zdůvodněné žádosti o změnu smlouvy ve všech jí dotčených částech a přílohách č. 1 a č. 2.

2. Veškerá komunikace mezi poskytovatelem a příjemci u společného projektu typu K- s více příjemci („konsorcium“), týkající se závazků a povinností vyplývajících z této smlouvy a řešení projektu, se uskutečňuje prostřednictvím příjemce-koordinátora. U společného projektu více účastníků projektu typu D - příjemce a další účastník(cí) projektu se uskutečňuje komunikace těchto subjektů s poskytovatelem pouze prostřednictvím příjemce.
3. Příjemce/příjemce-koordinátor zajišťuje vědeckou (odbornou), administrativní a finanční koordinaci projektu.
4. Nemůže-li příjemce-koordinátor plnit své závazky, má poskytovatel právo jmenovat, po dohodě s ostatními příjemci, některého z nich novým příjemcem-koordinátorem.
5. Vzájemné vztahy mezi jednotlivými příjemci u společného projektu s více příjemci, včetně vlastnických práv k výsledkům za účelem jejich využití, jsou vymezeny smlouvou mezi příjemci, kterou jsou smluvní strany povinny uzavřít nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
6. Příjemci jsou povinni prostřednictvím příjemce-koordinátora neprodleně písemně informovat poskytovatele o skutečném zahájení prací na projektu.

Článek 3

Účast třetích stran

1. Vzájemné vztahy mezi příjemcem a dalším účastníkem projektu nebo dalšími účastníky projektu jsou vymezeny smlouvou mezi příjemcem a dalším účastníkem projektu nebo dalšími účastníky projektu.
2. Další účastníci projektu, s nimiž budou k řešení projektu uzavřeny smlouvy o řešení části projektu, jsou uvedeni v příloze č. 1 a v příloze č. 2 smlouvy. Smlouvu s dalším účastníkem projektu je příjemce povinen uzavřít nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy. Příjemce je povinen do 7 kalendářních dnů od uzavření smlouvy o řešení části projektu tuto v kopii předat poskytovateli.
3. Příjemce je povinen zajistit, že smlouvou s dalším účastníkem projektu:
 - a) budou upravena práva a povinnosti s dalšími účastníky projektu ve vztahu k výsledkům projektu a přístupovým právům obdobně úpravě těchto práv a povinností u příjemce s přihlédnutím k podílu dalšího účastníka projektu na řešení projektu,
 - b) další účastníci projektu získají kromě minima duševních práv, jak je uvedeno v části B této přílohy, i další přiměřená a spravedlivá práva na výsledky výzkumu v rozsahu, který odpovídá jejich podílu na projektu,
 - c) bude poskytovateli zajištěno stejné právo kontroly dalších účastníků projektu, jaké má poskytovatel vůči příjemci.
4. Výše uznaných nákladů a výše účelové podpory pro jednotlivé další účastníky projektu pro jednotlivé kalendářní roky řešení projekt, a postup je uveden v přílohách 1 a 2 smlouvy, termín poskytnutí je uveden v odst. 5 tohoto článku.
5. Příjemce je povinen:
 - a) *Varianta - další účastník je právnická osoba*

poskytnout dalšímu účastníkovi projektu nebo dalším účastníkům projektu příslušnou část účelové podpory dle přílohy č. 2 smlouvy nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne, kdy obdržel účelovou podporu od poskytovatele. Není-li v této lhůtě uzavřena smlouva mezi příjemcem a dalším účastníkem projektu dle odst. 1 až 3 tohoto článku, poskytne příjemce dalšímu účastníkovi projektu příslušnou část účelové podpory do 7 kalendářních dnů ode dne uzavření uvedené smlouvy. Příjemce se zavazuje poskytnout příslušnou část účelové podpory dalšímu účastníkovi projektu dle této smlouvy pouze za podmínky, že další účastník projektu řádně plnil závazky ze smlouvy o řešení části projektu,

b) Varianta – další účastník je organizační složka státu

nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne, kdy uzavřel smlouvu mezi příjemcem a dalším účastníkem, tuto předat poskytovateli a požádat jej o poskytnutí příslušné části účelové podpory pro dalšího účastníka dle přílohy č. 2 této smlouvy. Při uzavírání smluv s dalšími účastníky projektu je každý příjemce odpovědný za skutečnost, že další účastníci projektu vyhoví podmínkám této smlouvy. Každá smlouva mezi příjemcem a dalším účastníkem projektu musí obsahovat ustanovení, dávající poskytovateli stejná práva, týkající se kontroly provádění projektu, jaká má poskytovatel vůči příjemci.

6. **Vzájemné vztahy mezi příjemcem a dodavatelem** jsou vymezeny vedlejší smlouvou o dodávce, kterou je povinen uzavřít nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy nebo v návaznosti na výsledek veřejné zakázky dle zákona č. 134/2016 Sb. Dodavatelé, s nimiž budou k řešení projektu uzavřeny vedlejší smlouvy, jsou uvedeni v příloze č. 2. Příjemce je oprávněn uzavřít vedlejší smlouvy i s dalšími dodavateli, přičemž musí být postupováno dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

Článek 4

Poskytnutí účelové podpory

1. Účelovou podporu z programu NAKI II poskytovatel poskytne v souladu s článkem 3 této smlouvy.
2. Není-li řešení projektu během 60 kalendářních dnů ode dne poskytnutí první platby skutečně zahájeno, může poskytovatel
 - a) odstoupit od smlouvy, neakceptuje-li příjemcem/příjemci nově navrhovaný termín zahájení projektu, nebo
 - b) uplatnit nárok na smluvní pokutu ve výši dvojnásobku diskontní sazby zvýšené o 2 % p.a.; smluvní pokuta se počítá za období od 61 dne po poskytnutí první platby podpory do dne zahájení řešení projektu.
3. Je-li řešení projektu zahájeno se zpožděním, v jehož důsledku nebude na řešení projektu vyčerpána část podpory určená pro příslušný kalendářní rok a nevyčerpané prostředky budou vráceny na příjmový účet poskytovatele, je poskytovatel oprávněn požadovat úhradu smluvní pokuty ve výši 10 % z vrácené částky.

4. Podporu pro jednotlivé roky řešení projektu poskytovatel poskytne za podmínky, že příjemce/příjemce-koordinátor řádně plnil závazky z této smlouvy, zejména předložil průběžné zprávy o postupu řešení projektu, příslušné doklady o vynaložených nákladech nebo jiné podklady o projektu a tyto byly schváleny nebo jsou podle článku 5, odst. 5, části A této přílohy považovány za schválené, a že jsou do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací - databáze CEP zařazeny údaje o projektu v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., zákonem o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.
5. Příjemce se zavazuje poskytnout příslušnou část podpory dalšímu účastníkovi projektu, který není organizační složkou státu dle této smlouvy pouze za podmínky, že další účastník projektu řádně plnil závazky ze smlouvy s dalším účastníkem projektu.
6. Při prodlení poskytovatele s poskytnutím podpory dle odst. 1 o více než dva měsíce mohou postižení příjemci požadovat úrok z prodlení. Úrok se stanoví ve výši dvojnásobku diskontní sazby. Úroky se počítají za období od posledního dne lhůty pro zaplacení do dne připsání platby na účet příjemce/příjemce-koordinátora.
7. Při podezření z podvodu nebo při významnějším narušování finančních postupů ze strany některého z příjemců může poskytovatel pozastavit platby, a to do dne rozhodnutí příslušných orgánů.
8. Neoprávněné použití účelové podpory z programu NAKI II nebo její části na jiný účel než stanoví tato smlouva, se posuzuje jako porušení rozpočtové kázně podle § 44 a § 44a zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů.
9. V případě použití účelové podpory z programu NAKI II nebo její části na jiný účel než stanoví tato smlouva, je příjemce povinen neoprávněné použité prostředky vrátit do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy takové porušení sjednaného užití podpory bylo oznámeno poskytovatelem příjemci, a to na účet u ČNB, z něhož byly prostředky čerpány v daném roce, nebo na depozitní účet poskytovatele u [REDACTED] kde-li o prostředky čerpané v předchozích letech s uvedením variabilního symbolu platby, který bude příjemci oznámen poskytovatelem písemně.
10. V případech, kdy byly po ukončení smlouvy, odstoupení od smlouvy vůči všem příjemcům nebo některému z příjemců při finanční kontrole zjištěny závažné finanční nesrovnalosti nebo podvod, může poskytovatel od příjemce požadovat vrácení celé poskytnuté účelové podpory z programu NAKI II. Vracená podpora bude zatížena smluvní pokutou ve výši dvojnásobku diskontní sazby zvýšené o 2 % p.a. Smluvní pokuta se počítá ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, do dne jejího vrácení.

Článek 5

Předkládání podkladů o projektu

A. Zprávy

1. V případě více příjemců podílejících se na řešení společného projektu zpracovává a předkládá roční periodické (průběžné) zprávy a závěrečnou zprávu z řešení projektu včetně příslušných příloh příjemce-koordinátor projektu.
2. V případě příjemce a dalšího účastníka projektu zpracovává a předkládá roční periodické (průběžné) zprávy a závěrečnou zprávu z řešení projektu včetně příslušných příloh příjemce projektu.
3. Závěrečná zpráva bude posouzena na základě posudků dvou nezávislých odborných oponentů a hodnocení odborného poradního orgánu MK.
4. Roční periodická (průběžná) zpráva bude posouzena na základě posudku jednoho nezávislého odborného oponenta a hodnocení odborného poradního orgánu MK.
5. Příjemce nebo příjemci prostřednictvím příjemce-koordinátora předkládají poskytovateli ke schválení následující zprávy:
 - a) Roční periodickou (průběžnou) zprávu za každý uplynulý rok řešení o postupu prací na projektu, vynaložených finančních prostředcích, případných odchylkách od metodiky a plánu projektu a o dosažených uplatněných výsledcích za uplynulé období, plán prací a předpokládaných výsledků, kterých má být v dalším období (roční etapě) docíleno včetně plánu nákladů ve stanovených položkách pro jednotlivé příjemce a další účastníky projektu. Pokud se cestovné v rozpočtu poskytovatelem uznaných nákladů uplatňuje ve druhém a dalších letech řešení projektu, bude specifikace cestovních náhrad v rozsahu údajů platném pro 1. rok řešení projektu součástí roční periodické (průběžné) zprávy o řešení projektu (nejen specifikace zahraniční či tuzemské cestovné, ale účel a místo předpokládaných cest, účastníci) a tato specifikace podléhá schválení ze strany poskytovatele.
 - b) neperiodickou zprávu o dosažení dílčích cílů projektu, tj. zprávu o jednotlivých výsledcích, u nichž byly zahájeny kroky k zajištění právní ochrany, či jejich publikování, případně budou jako vlastnické informace předmětem komerčního využití, a to podle jejich povahy,
 - c) případně další dodatečnou zprávu vyžádanou poskytovatelem,
 - d) závěrečnou zprávu o všech pracích, dosažených cílech, výsledcích a přínosech z řešení projektu, vynaložených nákladech za celou dobu řešení,
 - e) při ukončení řešení projektu redakčně upravenou závěrečnou zprávu v podobě vhodné pro poskytovatele a příjemce k publikování, závěrečná zpráva vhodná pro publikování musí být zpracována tak, aby poskytla třetím stranám natolik dostatečnou informaci o dosažených výsledcích, že mohou požádat o využití výsledků v souladu s § 16 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací,
 - f) plán uplatnění výsledků jako samostatnou část; plánované využití výsledků bude realizováno nejdéle do 5 let po ukončení řešení projektu. Skutečné plnění plánu bude

podléhat kontrole ze strany poskytovatele, a to na základě průběžných zpráv příjemce/příjemce-koordinátora dle článku 21, části C přílohy č. 3 této smlouvy.

6. Poskytovatel požaduje od příjemce nebo v případě více příjemců podílejících se na řešení projektu od příjemce-koordinátora předání ročních periodických (průběžných) zpráv, závěrečné zprávy, vázané redakčně upravené závěrečné zprávy, plánu na uplatnění výsledků a jednotlivých ročních vyúčtování poskytnuté dotace odděleně jako jednotlivé samostatné celky.
7. Pokud nebude mít poskytovatel ke zprávám a předloženým uplatněným výsledkům do 180 kalendářních dnů po předložení zprávy připomínky, bude zpráva považována za schválenou.
8. V případě publikování redakčně upravené závěrečné zprávy projektu nebo její části je příjemce/příjemce-koordinátor povinen uvést zdroj poskytnuté účelové podpory na řešení projektu.
9. Příjemce/příjemce-koordinátor předá poskytovateli zprávy v písemné formě, případně dle požadavku poskytovatele v elektronické podobě (texty v textovém editoru MS Word, tabulky v tabulkovém procesoru MS Excel).
10. Nestanoví-li poskytovatel jinak, předkládá se poskytovateli roční periodická (průběžná) zpráva o průběhu řešení projektu, plnění jeho cílů, dosažených a uplatněných výsledcích v níže uvedené struktuře bodů 1) až 7). K roční periodické (průběžné) zprávě se povinně předkládají příloha č. 1 roční periodické (průběžné) zprávy – seznam dosažených výsledků projektu (ve formátu *.xls/*.xlsx - jiný formát není přípustný) a příloha č. 2 roční periodické (průběžné) zprávy - specifikace místa a účelu (s odůvodněním) konání tuzemských a zahraničních služebních cest. Současně s touto roční periodickou (průběžnou) zprávou se poskytovateli fyzicky předkládají uplatněné výsledky k hodnocení, pokud jejich parametry fyzické předložení umožňují. V ostatních případech musí být výsledek(y) poskytovateli i odborným hodnotitelům (opONENTI, poradní orgán poskytovatele) k hodnocení zpřístupněn(y) vhodnou formou tak, aby bylo možné zhodnotit jeho(jeji)ch plný obsah a funkčnost.

Struktura roční periodické (průběžné) zprávy:

1) Průběh řešení ve sledovaném období, zhodnocení plnění cílů a harmonogramu řešení

Stručně a věcně charakterizovat, jakým způsobem je projekt řešen a naplňován. Popsat hlavní etapy řešení a dosažené, resp. rozpracované cíle řešení ve sledovaném období.

Stručně zhodnotit naplňování cílů a harmonogramu řešení projektu a zdůvodnit případné odchylky oproti platnému znění projektu.

2) Přehled plánovaných cílů

Uvést plánované cíle v dalším roce řešení v souladu s platným zněním projektu a způsob jejich splnění.

3) Uplatněné výsledky

Vyplnit přílohu č. 1 roční periodické (průběžné) zprávy – seznam dosažených výsledků projektu (formulář ve formátu *.xls/*.xlsx) s uvedením všech dosažených

výsledků s požadovanými údaji. Za uplatněné výsledky lze označit pouze ty, které byly k termínu předložení zprávy skutečně uplatněny (tj. články a knihy publikovány, metodiky certifikovány, specializované mapy s odborným obsahem schváleny poskytovatelem či jiným orgánem atd.) a u kterých lze jejich uplatnění doložit (fyzicky výtiskem, osvědčením o certifikaci atd.). V bodě 3) zprávy lze uvést případný komentář a doplňující informace k předloženým výsledkům.

Dojde-li v období od 15. 11. daného roku do 5. 1. roku následujícího ke změně výsledku(ů), uvedených v Příloze č. 1 roční periodické (průběžné) zprávy – dosažené výsledky projektu, včetně změny jeho(jejich) uplatnění (kniha je vydána atd.), předkládá se nová (opravená) příloha č. 1 pod názvem Příloha č. 1 roční periodické (průběžné) zprávy – seznam dosažených výsledků projektu – OPRAVA (ve formátu *.xls/*.xlsx). Změnou dotčený(é) výsledek(ky) musí být předložen(y) poskytovateli k hodnocení shodným způsobem jako výsledky předkládané do 15. 11. daného roku.

4) Přehled změn v popisovaném období

Popsat veškeré změny oproti platnému znění projektu, uskutečněné na základě schváleného dodatku smlouvy.

5) Návrh na upřesnění řešení projektu pro další etapu řešení

Popsat a odůvodnit veškeré změny oproti schválenému platnému znění projektu, které se navrhují uskutečnit v dalším roce/letech řešení projektu.

6) Čerpání uznaných nákladů a účelové podpory

Popsat průběh čerpání účelové podpory, případné změny finančních prostředků schválených poskytovatelem v průběhu roku a zdůvodnit případné nedočerpání poskytnuté účelové podpory poskytovatelem na uznané náklady projektu dle platného znění smlouvy.

7) Závěr

Věcně zhodnotit celkový stav řešení projektu, zásadní odchylky a závažné navrhované změny v dalších letech řešení projektu. Zhodnotit dosavadní přínosy projektu (např. výsledky).

Přílohy

Povinnou a samostatnou přílohou ke každé průběžné zprávě bude:

- 1) **Příloha č. 1 roční periodické (průběžné) zprávy** – seznam dosažených výsledků projektu (ve formátu *.xls/*.xlsx),
- 2) **Příloha č. 2 roční periodické (průběžné) zprávy** - specifikace místa a účelu (s odůvodněním) konání tuzemských a zahraničních služebních cest v členění podle všech účastníků smlouvy v roli příjemce/příjemce-koordinátora/dalšího účastníka projektu, na které mají být čerpány cestovní náhrady uvedené položkách rozpočtu C3 z důvodu, že se ve druhém a dalších letech řešení projektu náklady na cestovní náhrady uvádí pouze v minimálně povinném členění a výše nákladů nebo výdajů na zahraniční a tuzemské cestovné. V tomto případě je účel a místo cest povinně specifikováno v roční periodické (průběžné) zprávě za rok předcházející roku, ve kterém se cesta koná (tato zpráva je posuzována odborným poradním

orgánem a schvalována vč. specifikace těchto nákladů poskytovatelem). Opomenutí specifikace v průběžné zprávě dle předchozí věty bude ze strany poskytovatele posuzováno jako nepřezkoumatelné vynaložené náklady s povinností tyto poskytovateli vrátit při ročním zúčtování poskytnuté podpory. Tato příloha bude vždy ve formátu *.doc/docx.

11. Nestanoví-li poskytovatel jinak, předkládá se závěrečná zpráva poskytovateli k 30. 1. roku následujícího po posledním roce řešení projektu v této struktuře:

Struktura závěrečné zprávy:

1. Průběh řešení ve sledovaném období, zhodnocení plnění cílů a harmonogramu řešení

Stručně a věcně charakterizovat, jakým způsobem byl projekt řešen a naplňován, komentovat plánované a skutečně vynaložené náklady projektu a popsat zásadní skutečnosti, které měly vliv na celkové řešení projektu, pokud takové skutečnosti nastaly.

2. Uplatněné výsledky

Charakterizovat a srovnávací metodou (plán vs. skutečně uplatněné) zhodnotit, zda všechny v projektu plánované výsledky za celou dobu řešení byly dosaženy, uplatněny a poskytovatelem schváleny. Odůvodnit případné nedosažení plánovaných výsledků.

Příloha

K závěrečné zprávě bude jako samostatná příloha předložen Seznam všech za celou dobu řešení uplatněných a poskytovatelem schválených výsledků vložených do IS VaVaI - RIV. Za poslední rok řešení projektu se uvádí výsledky uplatněné v příloze č. 1 roční periodické (průběžné) zprávy za poslední rok řešení. V případě, že poskytovatel při hodnocení roční periodické (průběžné) zprávy za poslední rok řešení výsledky neschválí, oznámí to včetně důvodu neschválení příjemci/příjemci-koordinátorovi a ten zajistí aktualizaci závěrečné zprávy a její přílohy č. 1 ve stanoveném termínu.

B. Prokázání nákladů (doklady)

1. Příjemce provede zúčtování účelové podpory v termínech stanovených v článku 4 smlouvy a předloží poskytovateli vyúčtování s doklady k prokázání nákladů za každý rok řešení. Ta část účelové podpory, která ke dni 31. 12. nebyla příjemcem/příjemci na stanovený účel použita, bude poskytovateli vrácena. Nevyužité prostředky se v průběhu roku vracejí na účet poskytovatele, ze kterého byly prostředky uvolněny; po skončení roku se nevyužité prostředky vracejí na depozitní účet poskytovatele [REDACTED]
2. Příjemce/příjemci/ další účastník/ci projektu je/ jsou povinen/povinni užít podporu výlučně k účelu, ke kterému byla poskytovatelem určena a konkretizována v příloze č. 1 a 2 smlouvy. Příjemce/příjemci/ další účastník/ci projektu je/ jsou povinen/povinni s podporou nakládat efektivně, hospodárně a v souladu s právními předpisy.

C. Společná ustanovení

1. Každá průběžná a závěrečná zpráva bude předložena poskytovateli podle článku 4, bodu 3/bodu 4 smlouvy. Pokud dojde k předčasnému zastavení projektu, bude závěrečná zpráva předložena nejpozději do 30 kalendářních dnů po zastavení projektu.
2. Nevyjádří-li se poskytovatel k předloženým materiálům o projektu do 180 kalendářních dnů po jejich obdržení, potom se tyto materiály považují za schválené, s výjimkou plánu na uplatnění výsledků.
3. Poskytovatel si vyhrazuje právo zadržet část a ve výjimečných případech i celou finanční podporu až do příštího zúčtovacího období, pokud nebyly předloženy doklady k prokázání nákladů, nebyla předložena průběžná zpráva o postupu řešení projektu, nebo byla-li předložena, vykazuje vážné vady, obsahuje rizika neplnění projektu - plnění jeho cílů a plánovaných hlavních výsledků, nebyly ve stanovených termínech předány informace do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací - CEP a RIV nebo ostatní podklady ve lhůtách stanovených touto smlouvou.

Článek 6

Odborný poradní orgán

1. Poskytovatel ustaví odborný poradní orgán, který mu poskytne odbornou pomoc při hodnocení, sledování a kontrole řešení projektu, jeho výsledků, dosažených cílů a parametrů v souladu s touto smlouvou.
2. Poskytovatel písemně zaváže členy odborného poradního orgánu k zachování mlčenlivosti o informacích, které získají v souvislosti s řešením projektu a jeho hodnocením a dále k závazku nevyužívat tyto informace ve svůj prospěch nebo prospěch třetích osob.
3. Činnost odborného poradního orgánu se řídí jeho statutem a jednacím řádem a Etickým kodexem člena RMKPV, které jsou zveřejněny na webu poskytovatele.

Článek 7

Ručení

1. Ručení příjemce/příjemců za ztráty nebo škody každého druhu, které jim vzniknou při plnění této smlouvy, se řídí ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Příjemci ručí společně a nerozdílně.
2. Příjemci provádějí všechna nezbytná opatření k tomu, aby příjemce, který porušil smlouvu, vykonal všechny práce stanovené projektem. Nemohou však od takového smluvního partnera vyžadovat vrácení dlužného příspěvku (obnosu). Tento obnos je společným dluhem za porušení smlouvy.
3. Opatření přijímaná v případě vyšší moci se upravují dohodou mezi smluvními stranami.
4. Poskytovatel nemůže ručit za jednání nebo naopak nečinnost příjemce nebo příjemců. Poskytovatel žádným způsobem neodpovídá za nedostatky výrobků nebo služeb, které spočívají na poznatcích dosažených v rámci projektu.
5. Příjemce/příjemci se zavazují, že odškodní třetí strany v případě vzneseného požadavku za škody, které vznikly jednáním nebo naopak nečinností příjemce/příjemců nebo za škody z výrobků nebo služeb založených na poznatcích získaných v rámci projektu.

Podmínkou ručení je, že příjemce/příjemci přispěli k příslušným škodám nebo že za ně odpovídají.

6. Prokáže-li třetí strana své nároky spojené s prováděním této smlouvy vůči poskytovateli, je/jsou příjemce/příjemci, kteří by mohli být považováni za odpovědné, povinni poskytovateli pomoci.
7. Prokáže-li třetí strana své nároky vůči některému z příjemců, může jim poskytovatel, aniž by byl dotčen odst. 1, pomoci. Podmínkou je, aby příslušný příjemce poskytovatele o pomoc písemně požádal. Náklady, které poskytovateli v souvislosti s pomocí vzniknou, jdou k tíži příslušného příjemce.

Článek 8

Ukončení projektu a sankce za porušení smlouvy

1. Příjemce může nebo příjemci mohou společně a jednomyslně, stejně jako poskytovatel sám, písemně vypovědět smlouvu nebo účast jakéhokoliv příjemce na této smlouvě ze závažných technických nebo ekonomických důvodů, které podstatně ovlivňují projekt, nebo v případě, kdy se výrazně sníží možnost využití poznatků projektu. Výpovědní lhůta je dvouměsíční a počíná běžet první den měsíce následujícího po doručení výpovědi.
2. Příjemce může odstoupit od smlouvy a tím i z řešení projektu, jestliže s tímto odstoupením vyslovili písemně souhlas ostatní příjemci a pokud toto neovlivní podmínky, za kterých byla smlouva uzavřena. Příjemce nemůže odstoupit od smlouvy v nevhodné době a k újmě ostatních účastníků této smlouvy. Pokud by se ostatní příjemci zavázali převzít v plném rozsahu závazky odstupujícího při realizaci projektu, je možné odstoupení i v tomto případě.
3. Poskytovatel může odstoupit od smlouvy, jestliže
 - a) řešení projektu nebylo zahájeno do 60 kalendářních dnů po vyplacení první části účelové podpory a nově navrhovaný termín zahájení řešení nebyl poskytovatelem akceptován,
 - b) příjemce nedostal v plném rozsahu svým závazkům ani poté, co jej poskytovatel nebo příjemce-koordinátor písemně vyzvali, aby své závazky splnil nejpozději do 30 kalendářních dnů,
 - c) u příjemce došlo ke změnám kontroly (řízení), které by mohly podstatně ovlivnit projekt nebo zájmy poskytovatele,
 - d) při zahájení konkursního řízení nebo řízení o likvidaci,
 - e) při vážných věcných nebo finančních nesrovnalostech na straně příjemce.
4. Poskytovatel odstoupí od smlouvy v následujících případech:
 - a) příjemce poskytl klamavé údaje nebo se dopustil záměrného opomenutí s cílem získat finanční podporu poskytovatele nebo jinou výhodu ze smlouvy,
 - b) pokud příjemce či další účastník projektu přestal plnit podmínky pro výzkumnou organizaci dle Rámce společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01), v platném znění
5. Rozhodnutí o odstoupení poskytovatel sdělí příjemci písemně se sdělením důvodů.

6. Kopie písemného vyhotovení rozhodnutí o odstoupení zašle poskytovatel v případě odstoupení od smlouvy s jedním z příjemců příjemci-koordinátorovi a ostatním příjemcům.
7. Účelová podpora z programu NAKI II na vykázané náklady k datu předčasného ukončení projektu bude vyplacena, pokud náklady patří k výstupům jako celku a jsou poskytovatelem schváleny, a na takové další náklady, které jsou oprávněné a přiměřené, včetně výdajů plynoucích z převzatých závazků. Příjemci podniknou vhodné kroky ke zrušení nebo zmírnění závazků, do kterých vstoupili před oznámením o ukončení platnosti smlouvy, a vezmou na vědomí písemné pokyny poskytovatele, které se vztahují k ukončení projektu.
8. Při předčasném ukončení projektu je příjemce/příjemci povinen/povinni vrátit nepoužité a nevyčerpané finanční prostředky do 30 kalendářních dnů ode dne rozhodnutí o ukončení platnosti smlouvy.
9. Práva k předmětům duševního vlastnictví, která se týkají prací provedených před ukončením platnosti smlouvy, postoupí každý příjemce, který neplní smlouvu nebo od smlouvy odstoupí, podle pokynů poskytovatele.
10. Při odstoupení od smlouvy
 - a) podle odst. 3 písm. a) a odst. 4 písm. a) tohoto článku je příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu v plné výši; prostředky požadované k vrácení budou zatíženy smluvní pokutou ve výši dvojnásobku diskontní sazby zvýšené o 2 % p.a.; smluvní pokuta se počítá za období od obdržení účelové podpory do jejího vrácení,
 - b) podle odst. 3 písm. b) až e) a odst. 4 písm. b) tohoto článku mohou být uhrazeny jen uznané náklady za poskytovatelem schválené výsledky z projektu, kterých bylo dosaženo před vznikem důvodu pro odstoupení od smlouvy; dále mohou být uhrazeny i uznané náklady, které byly vynaloženy v dobré víře a uznány za platné před termínem odstoupení.
11. Při odstoupení poskytovatele z důvodů nedodržení povinností stanovených touto smlouvou může poskytovatel vyloučit návrh projektu příjemce/příjemců z veřejné soutěže ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích po dobu až 3 let ode dne, kdy bylo příjemci/příjemcům toto porušení prokázáno nebo kdy ho písemně uznal/uznali.

Část B – Duševní a průmyslové vlastnictví

Článek 9

Práva k výsledkům

1. Osobnostní autorská práva k výsledkům, právo na původcovství výsledků a práva majitele ochranné známky náleží příjemci či dalšímu účastníkovi projektu, kteří jich dosáhli při provádění prací na projektu.
2. Majetková práva k poznatkům náleží příjemci či dalšímu účastníkovi projektu, kteří jich dosáhli při provádění prací na projektu.
3. Získal-li výsledky příjemce a další účastník projektu, upraví mezi sebou a v souladu s touto smlouvou podíl na majetkových právech k výsledkům.

Článek 10

Ochrana výsledků

1. Příjemce/ další účastník projektu mající majetková práva k výsledkům, která mohou být využita, zajistí, že tyto výsledky budou přiměřeně a účinně chráněny. Podrobnosti a dobu ochrany stanoví v plánu na uplatnění výsledků.
2. Příjemce/ další účastník projektu může bez ohledu na druh nosiče údajů publikovat informace o výsledcích, ke kterým má majetková práva, pokud publikováním není dotčena jejich ochrana. Součástí publikování informace o výsledcích musí být informace o podpoře poskytovatele v rámci této smlouvy (tzv. dedikace výsledku).

Článek 11

Vlastnická práva k výsledkům za účelem jejich využití

1. Příjemce/ další účastník projektu je povinen si zajistit majetková práva k výsledkům, která byla dosažena dle této smlouvy.
2. Příjemce/ další účastník projektu se zavazuje, že výsledky, ke kterým má majetková práva, využije nebo umožní jejich využití ve lhůtě stanovené v plánu na uplatnění výsledků při respektování nezbytné ochrany práv duševního vlastnictví a mlčenlivosti.
3. Lhůta na využití výsledků nesmí být delší než lhůta stanovená právními předpisy pro užití zaměstnaneckých děl zaměstnavateli autorů nebo původců (§ 58 a násl. zákona č. 121/2000 Sb., § 9 zákona č. 527/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů, § 13 zákona č. 207/2000 Sb.).
4. Nevyužije-li příjemce/ další účastník projektu výsledky nebo neumožní-li využití výsledků ve stanovené lhůtě a nedohodne-li se s poskytovatelem jinak, může poskytovatel požadovat úhradu smluvní pokuty ve výši 25 % z poskytnuté účelové podpory.
5. Podrobnosti využití poznatků jsou stanoveny v plánu na využití výsledků.
6. Vlastnická práva k výsledkům projektu patří účastníkům projektu v poměru, v jakém si stanovili smlouvou mezi příjemci nebo smlouvou s dalším účastníkem projektu.

Příjemce/další účastník projektu, musí mít upraven způsob nakládání s výsledky svým vnitřním předpisem.

7. Pro využití výsledků projektu plně financovaného z veřejných prostředků je příjemce/ další účastník nebo účastníci projektu povinen/povinni zpřístupnit výsledky za stejných podmínek všem zájemcům o jejich využití, pokud předpisy Evropské unie, zejména Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01), nestanoví jinak.
8. Pro využití komerčně využitelných výsledků příjemce/ dalšího účastníka projektu, který má vlastnická práva k výsledku, zajistí vhodnou formou (např. zveřejněním záměru na webových stránkách) nabídku prodeje tohoto výsledku formou výběrového řízení. Na základě výsledku výběrového řízení výsledek prodá za neoptimálnější cenu a za tuto cenu pak prodává výsledek i dalším zájemcům.
9. Výnosy z výsledku komerčně uplatněných na trhu v průběhu řešení projektu jsou ziskem výzkumné organizace, který musí v souladu s Rámcem pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01) reinvestovat do primárních nehopodářských činností výzkumné organizace.

Článek 12

Všeobecné zásady poskytnutí přístupových práv

1. Přístupová práva jsou poskytována na základě licenčních smluv, které mají zaručit, že práva budou využívána výlučně jen k předpokládanému účelu a při zachování odpovídajících podmínek mlčenlivosti.
2. Bez souhlasu příjemce nebo dalšího účastníka projektu, který poskytuje přístupová práva, nelze použít tato práva poskytováním sublicencí.
3. Právo na přístup k vneseným právům lze poskytnout jen tehdy, jestliže je příslušný příjemce nebo další účastník oprávněn takové právo poskytnout.
4. Náklady související s převodem přístupových práv jdou k tíži toho, komu jsou práva poskytována.

Článek 13

Přístupová práva za účelem provedení projektu

1. Příjemce nebo příjemci, podílející se na řešení projektu, mají právo na přístup k výsledkům a poznatkům, které jsou potřebné pro jejich práci v rámci projektu. Toto právo je jim vymezeno jako bezplatné.
2. Další účastníci projektu podílející se na řešení projektu mají právo na přístup k výsledkům a poznatkům, které jsou potřebné pro jejich práci v rámci projektu. Toto právo je jim vymezeno bezplatně.
3. Dodavatelé, kteří se účastní na projektu, jsou příjemcem/ dalším účastníkem vybráni na základě veřejné zakázky dle zákona č. 134/2016 Sb., v platném znění, pokud nejsou dodavateli jedinečnými dle zdůvodnění uvedeného v projektu.

4. Příjemce nebo příjemci a další účastník/účastníci projektu podílející se na řešení projektu mají právo na přístup k vneseným právům. Toto právo je jim poskytováno vlastníkem těchto práv bezplatně v rámci řešení projektu.

Článek 14

Majetková práva

1. Vlastníky majetku, potřebného k řešení projektu a pořízeného z poskytnuté účelové podpory jsou příjemci nebo další účastníci projektu, kteří si uvedený majetek pořídili.
2. Je-li příjemcem a/nebo dalším účastníkem projektu organizační složka státu, je vlastníkem majetku potřebného k řešení projektu a pořízeného z poskytnuté účelové podpory Česká republika.
3. Je-li příjemcem a/nebo dalším účastníkem projektu organizační složka územního samosprávného celku, je vlastníkem takového majetku územní samosprávný celek.

Článek 15

Poskytování informací

1. Příjemce/příjemce-koordinátor je povinen zveřejnit pravdivé a včasné informace o projektu a uplatněných, poskytovatelem schválených výsledcích projektu.
2. Příjemce/příjemce-koordinátor plní povinnost poskytování informací podle odst. 1 tohoto článku prostřednictvím poskytovatele, kterému předává údaje o projektu (data CEP). Údaje o uplatněných, poskytovatelem schválených výsledcích (data RIV) ke zveřejnění prostřednictvím Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (IS VaVaI) předává každý účastník projektu, který výsledek vlastní v souladu s článkem 11, odst. 6 těchto všeobecných podmínek.
3. Při změně této smlouvy je příjemce/ příjemce-koordinátor povinen předat poskytovateli informace o změně údajů zveřejňovaných v IS VaVaI - CEP.
4. Formu předání informací a lhůty pro předání informací dle odst. 1 a 2 tohoto článku stanoví poskytovatel.

Příjemce/příjemce-koordinátor předloží poskytovateli:

- a) data dodávaná do Centrální evidence projektů výzkumu a vývoje (CEP) v termínu do 4. 2. v roce zahájení řešení projektu za podmínky, že příjemce/příjemci uzavřel/uzavřeli smlouvu o poskytnutí účelové podpory řešení projektu.

Příjemce/příjemci/ další účastník projektu prostřednictvím příjemce nebo příjemce-koordinátora předloží poskytovateli:

- b) data o všech uplatněných výsledcích řešení projektu odpovídajících platným datům Rejstříku informací o výsledcích (RIV), které vytvořil do 31. 12. posledního roku řešení, **nejpozději do 1. dubna roku 2022.**

Veškeré příjemcem/ dalším účastníkem projektu v průběhu řešení projektu uplatněné výsledky, které byly poskytovateli předloženy k zhodnocení, a poskytovatel je schválil, je nutné předávat do v IS VaVaI - RIV v poskytovatelem stanoveném

termínu bez odkladu. Příjemce je oprávněn uplatněné výsledky projektu, které získal nebo kterých dosáhl i po ukončení řešení (účelové podpory) projektu předložit poskytovateli ke schválení a následně je vložit do IS VaVaI- RIV. **Poskytovatel si vyhrazuje právo na vrácení celé poskytnuté dotace za předchozí rok** při nesplnění povinnosti předat data do RIV ve stanovených termínech. **Poskytovatel si vyhrazuje právo na vrácení celé poskytnuté dotace za celou dobu řešení** při neuplatnění a/nebo neschválení poskytovatelem **alespoň 85% projektem předpokládaných hlavních, aplikovaných výsledků** (včetně specifického výsledku E-uspořádání výstavy společně s vydáním kritického katalogu výstavy jako výsledku B). **V případech jediného projektem předpokládaného hlavního, aplikovaného výsledku** (včetně specifického výsledku E-uspořádání výstavy společně s vydáním kritického katalogu výstavy jako výsledku B) **si poskytovatel rovněž vyhrazuje právo na vrácení celé poskytnuté dotace za celou dobu řešení** při neuplatnění a/nebo poskytovatelem neschválení tohoto jediného hlavního výsledku projektu podporovaného z programu NAKI II v platné struktuře dat.

- c) Data budou předána ve formátu a předepsané struktuře platné pro příslušný rok, které schvaluje Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Závazná data spolu s pokyny k vyplnění a kontrole se uveřejňují v informacích pro dodavatele dat na internetové adrese <https://www.rvvi.cz/>.

Článek 16

Zachování mlčenlivosti

1. Smluvní strany jsou povinny zachovat mlčenlivost o údajích, podkladech a vnesených právech, které jim byly poskytnuty, a byly označeny jako důvěrné.
2. Závazek mlčenlivosti končí:
 - a) pokud se obsah těchto údajů, podkladů a vnesených práv stane veřejně přístupným, a to na základě jiných prací prováděných mimo rámec této smlouvy nebo na základě opatření, která nesouvisejí s těmito smluvními pracemi,
 - b) sdělením těchto údajů, podkladů a vnesených práv bez požadavku mlčenlivosti nebo pozdějším odvoláním požadavku mlčenlivosti těmi, kteří požadavek stanovili.
3. Pokud jsou smluvní strany na základě této smlouvy oprávněny předávat údaje, podklady a vnesená práva dalším osobám, jsou povinny zajistit, aby tyto osoby zachovávaly mlčenlivost a veškeré údaje používaly jen k účelům, k nimž jim byly předány.

Část C – Úhrada nákladů

Článek 17

Uznané náklady

1. Uznané náklady jsou způsobilé náklady nebo výdaje ve výzkumu, vývoji a inovacích, které poskytovatel schválil a jsou zdůvodněné jako nutné pro řešení projektu, které budou vynaloženy během jeho řešení, prokazatelné a přiřazené k souhrnu schválených činností.
2. Uznané náklady se člení na:
 - **poskytovatelem uznané náklady projektu celkem**, které jsou rovny nákladům, které uzná poskytovatel z uchazečem navrhovaných způsobilých nákladů projektu celkem,
 - **poskytovatelem uznané náklady projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) celkem**, které jsou rovny nákladům, které uzná poskytovatel z uchazečem požadovaných způsobilých nákladů projektu a které budou hrazeny z účelových výdajů MK - programu NAKI II. Všechny finanční prostředky poskytnuté poskytovatelem jako podpora na řešení projektu výzkumu a vývoje mají charakter účelových finančních prostředků. Tyto finanční prostředky jsou poskytovány právníckým osobám - výzkumným organizacím na základě „Smlouvy/Rozhodnutí o poskytnutí účelové podpory na řešení programového projektu“ v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.
3. O uznaných nákladech je příjemce povinen vést oddělenou evidenci podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
4. **Do uznaných nákladů lze zahrnout:**
 - a) **Osobní náklady nebo výdaje** (včetně stipendií na výzkum, vývoj a inovace podle zákona o vysokých školách).
 - (1) Osobní náklady nebo výdaje zahrnují zejména osobní náklady nebo výdaje na výzkumné a vývojové zaměstnance, akademické pracovníky, studenty, techniky, laboranty a další pomocný personál příjemce/ dalšího účastníka, včetně zaměstnanců dělnických profesí podílejících se na řešení projektu. V rámci osobních nákladů lze uplatňovat náklady na povinné zákonné odvody placené zaměstnavatelem (povinné pojistné na sociální zabezpečení a sociální politiku zaměstnanosti, povinné pojistné na veřejné zdravotní pojištění atd.) a přiděl do fondu kulturních a sociálních potřeb (nebo jiného obdobného fondu) nebo jeho poměrnou část (pokud není takový fond tvořen přiděly ze zisku), a to ve výši odpovídající příslušným mzdovým prostředkům.
 - (2) Výše osobních nákladů osob v návrhu projektu uvedených a na řešení projektu se podílejících musí odpovídat pracovnímu úvazku na řešení projektu. Nulová výše osobních nákladů se nepřipouští. Současně se nepřipouští nezdůvodněné plošné meziroční procentní nárůsty osobních nákladů při nezměněném pracovním úvazku, pokud nejsou vyvolány změnou platných právních předpisů. Osobními náklady jsou pouze náklady vynakládané na úhradu mezd a platů v rámci pracovněprávních vztahů podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění

pozdějších předpisů. Jedná se o náklady (pro jednoho pracovníka lze využít jen jednu z uvedených možností):

4. na mzdy a platy, včetně pohyblivých složek, náhrad za dovolenou na zotavenou a náhrad za dočasnou pracovní neschopnost zaměstnanců přijatých na základě pracovní smlouvy výhradně jen na řešení projektu, přičemž součet všech úvazků hrazených z účelových výdajů poskytovatele může u jednoho pracovníka činit maximálně 100 % úvazku.
5. na příslušnou část mezd a platů, včetně pohyblivých složek, náhrad za dovolenou na zotavenou a náhrad za dočasnou pracovní neschopnost zaměstnanců, kteří nejsou do pracovního poměru přijati na řešení projektu, ale na jeho řešení se podílejí, a to ve výši podílu jejich pracovního úvazku na řešení projektu, přičemž součet všech úvazků hrazených z účelových výdajů poskytovatele může u jednoho pracovníka činit maximálně 100 % úvazku; souběh částečného pracovního úvazku hrazeného z účelových výdajů projektu a pracovního úvazku zaměstnance vůči uchazeči/spoluuchazeči je poskytovatelem akceptován, pokud nejde o práce, které jsou stejně druhově vymezeny,
6. na úhradu dohod o pracovní činnosti nebo dohod o provedení prací konaných mimo pracovní poměr, které byly uzavřeny výhradně na řešení projektu.;
7. na autorské honoráře. Autorské honoráře v položce služby se pro účely tohoto programu nepřipouští, a to po celou dobu řešení projektu, proto v případě přijetí projektu k podpoře nelze tyto náklady uplatnit v položce služby v rámci změn projektů.
8. na stipendia studentů, doktorandů atp., kteří se na projektu podílejí.

b) Náklady nebo výdaje na pořízení majetku

(1) Mezi způsobilé náklady lze zařadit:

- **náklady na pořízení dlouhodobého hmotného majetku** (přístroje, stroje, zařízení, samostatné movité věci, popřípadě soubory movitých věcí se samostatným technickoekonomickým určením a další dlouhodobý hmotný majetek, který byl nabyt úplatně, přeměnou nebo vytvořen vlastní činností, jeho vstupní cena je vyšší než 40 tis. Kč a má provozně technickou funkci delší než jeden rok). Bude-li se jednat o příjemce/ dalšího účastníka, který je plátcem DPH, jedná se o cenu 40 tis. Kč bez DPH; v případě uchazeče - neplátce DPH se jedná o částku 40 tis. Kč včetně DPH);
- **náklady na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku** (software, databáze a další dlouhodobý nehmotný majetek, který byl nabyt úplatně, přeměnou nebo vytvořen vlastní činností, jeho vstupní cena je vyšší než 60 tis. Kč a jeho doba použitelnosti je delší než jeden rok). Bude-li se jednat o příjemce/ dalšího účastníka, který je plátcem DPH, jedná se o cenu 60 tis. Kč

bez DPH; v případě uchazeče - neplátce DPH se jedná o částku 60 tis. Kč včetně DPH);

- **na pořízení drobného hmotného majetku** (přístroje, stroje, zařízení, samostatné movité věci, popřípadě soubory movitých věcí se samostatným technickoekonomickým určením, které jsou inventarizovány), jenž byl nabyt úplatně, přeměnou nebo vytvořen vlastní činností, jehož vstupní cena je nižší nebo rovna 40 tis. Kč a má provozně technickou funkci delší než jeden rok. Bude-li se jednat o příjemce/ dalšího účastníka, který je plátcem DPH, jedná se o cenu do 40 tis. Kč bez DPH; v případě uchazeče - neplátce DPH se jedná o částku do 40 tis. Kč včetně DPH;
- **náklady na pořízení drobného nehmotného majetku** (software, databáze a další nehmotný majetek, který je inventarizován), jenž byl nabyt úplatně, přeměnou nebo vytvořen vlastní činností, jehož vstupní cena je nižší nebo rovna 60 tis. Kč a má provozně technickou funkci delší než jeden rok. Bude-li se jednat o příjemce/ dalšího účastníka, který je plátcem DPH, jedná se o cenu do 60 tis. Kč bez DPH; v případě uchazeče - neplátce DPH se jedná o částku do 60 tis. Kč včetně DPH).

(2) Výše nákladů na pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku příjemce/ dalšího účastníka ve společném projektu používaného v přímé souvislosti s řešením projektu, se stanoví následovně a příslušný výpočet musí být vždy uveden jako součást komentáře uplatněné položky těchto nákladů:

- výše uznaných nákladů na pořízení dlouhodobého hmotného/nehmotného majetku s dobou upotřebitelnosti delší, než je doba řešení projektu, nebo na pořízení hmotného/nehmotného majetku, jehož pořizovací cena je vyšší než 40 tis. Kč / 60 tis. Kč (bude-li se jednat o uchazeče, který je plátcem DPH, jedná se o cenu 40 tis. Kč / 60 tis. Kč bez DPH; v případě uchazeče - neplátce DPH se jedná o částku 40 tis. Kč / 60 tis. Kč včetně DPH) a provozně technické funkce delší než 1 rok a současně delší, než je doba řešení projektu, se stanoví ve výši, která je rovna výši odpisů odpovídající délce období a podílu předpokládaného užití tohoto majetku pro řešení projektu. V komentáři bude uvedena celková cena pořizovaného majetku, výše odpisů v jednotlivých letech provozně technické funkce tohoto majetku dle příslušné odpisové skupiny (dle přílohy č. 1 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, v platném znění) a zvoleného způsobu odpisování příjemcem (§ 26 a násl. zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, v platném znění) a výpočet odpovídající době používání majetku a předpokládanému využití (procenty) pro řešení projektu. Pro výpočet doby odpisování majetku zařazeného do příslušné odpisové skupiny se pro účely projektu použije stanovená minimální doba odpisování dle § 30 zákona č. 586/1992 Sb.,
- výše uznaných nákladů na pořízení dlouhodobého hmotného/nehmotného majetku s dobou upotřebitelnosti rovnou nebo kratší, než je doba řešení

projektu, nebo na pořízení hmotného/nehmotného majetku, jehož pořizovací cena je vyšší než 40 tis. Kč / 60 tis. Kč a který má provozně technické funkce delší než 1 rok a současně rovné nebo kratší, než je doba řešení projektu, se stanoví jako pořizovací cena majetku x míra využití pro řešení projektu vyjádřená v procentech,

- (3) V případě pořízení dlouhodobého majetku, který je jedinečný z hlediska potřeb řešení projektu, se jako součást komentáře k rozpočtu projektu vyžaduje přesná specifikace tohoto majetku, typové označení, parametry popisující pořizovaný dlouhodobý hmotný/nehmotný majetek a způsob, jakým byl vybrán jedinečný dodavatel pořizovaného majetku, jaká je tržní cena a příp. kurz platný v době podání návrhu projektu s uvedením výpočtu dle zadávací dokumentace. Komentář k této položce musí obsahovat věcné zdůvodnění, proč je pořízení tohoto dlouhodobého majetku od konkrétního dodavatele pro řešení projektu nezbytné (např. na základě parametrů nezbytných pro řešení projektu). V takovém případě je cena pořizovaného majetku konečná a není nutné postupovat dle zákona č. 134/2016 Sb., pokud vnitřní předpis výzkumné organizace nestanovuje jiný postup (např. centrální nákup).
- (4) V případě pořízení dlouhodobého majetku, který není jedinečný z hlediska potřeb řešení projektu, se jako součást komentáře k rozpočtu projektu vyžaduje specifikace tohoto majetku, parametry popisující pořizovaný dlouhodobý hmotný/nehmotný majetek a jaká je obvyklá cena a příp. kurz platný v době podání návrhu na jeho pořízení. V tomto případě se jedná o cenu orientační uvedenou do přihlášky projektu, přičemž konkrétní dodavatel musí být vybrán na základě zákona č. 134/2016 Sb.
- (5) U každé uplatněné dlouhodobé majetkové položky bude jednoznačně uvedeno, zda se jedná o pořízení majetku, který je jedinečný nebo pořízení majetku, který není jedinečný.
- (6) Výše nákladů na pořízení drobného hmotného a nehmotného majetku příjemce nebo dalších účastníků projektu, používaného v přímé souvislosti s řešením projektu, je dána celkovou cenou pořizovaného majetku, při jehož pořízení se postupuje dle zákona č. 134/2016 Sb., pokud vnitřní předpis výzkumné organizace nestanovuje jinak.

c) Další provozní náklady nebo výdaje

- (1) Z hlediska platného znění zákona č. 130/2002 Sb. jde o tzv. „přímé doplňkové náklady nebo výdaje“. Z hlediska Programu a zachování stejných podmínek s projekty přijatými v první veřejné soutěži řešenými od r. 2016 jsou tyto náklady nebo výdaje označeny jako „Další provozní náklady nebo výdaje“.
- (2) Další provozní náklady nebo výdaje jsou přímé neinvestiční náklady nebo výdaje vzniklé v přímé časové a věcné souvislosti při řešení projektu, jejichž vynaložení je nezbytné k realizaci projektu. Patří sem:

- náklady nebo výdaje na provoz majetku zakoupeného mimo projekt, které zahrnují náklady nebo výdaje na údržbu, provoz a odpisy hmotného/nehmotného majetku s provozně technickými funkcemi delšími než 1 rok, který nebyl zakoupen/pořízen z prostředků na řešený projekt a současně bude pro řešení projektu průkazně užíván. Tyto náklady musí být konkrétně specifikovány uvedením tohoto majetku, druhu provozního nákladu nebo výdaje a jeho výše s tím, že odpisy lze hradit pouze do výše odpovídající délce období a podílu předpokládaného užití tohoto majetku pro řešení projektu;
- náklady na materiál,
- cestovní náhrady v souladu se zvláštním právním předpisem vzniklé v přímé souvislosti s řešením projektu. Cestovné jsou náklady zahrnující veškeré náklady na pracovní cesty v souladu s ustanoveními § 173 až 181 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a to až do výše tímto zákonem stanovené nebo umožněné, a to pro řešitele, ostatní řešitele a další osoby podílející se na řešení projektu. Jedná se o náklady vzniklé výhradně v přímé souvislosti s řešením projektu včetně pracovních pobytů a cest konaných v souvislosti s aktivní účastí na konferencích. Rovněž se jedná o cestovné i náklady na pobyty zahraničních pracovníků účastnících se řešení projektu. V případě konání pracovních cest do zahraničí se jedná o náklady pouze na dobu pobytu, která odpovídá době konání akce, na kterou je pracovník vyslán,
- náklady nebo výdaje na zveřejňování výsledků projektu, včetně nákladů a výdajů na zajištění práv k těmto výsledkům výzkumu a vývoje, pokud je nelze zařadit pod jinou rozpočtovou položku (např. služby). Za způsobilé náklady nebo výdaje jsou dále považovány patentové a licenční platby za výkon práv z průmyslového vlastnictví vztahující se k předmětům průmyslového vlastnictví (např. patentům, vynálezům, průmyslovým vzorům, licenčním poplatkům za užití autorského díla) užívaným v přímé souvislosti s řešením projektu a nezbytným k jeho řešení, a to pouze za dobu, po kterou jsou práva z průmyslového vlastnictví vykonávána pro řešení projektu (nejdéle tedy po dobu řešení projektu).

(3) Výše nákladů v případě:

- kdy doba vykonávání práv z průmyslového vlastnictví je delší než doba, po kterou budou práva využívána pro řešení projektu, se způsobilé náklady stanoví podle vzorce:

$$U_{(N)} = (A/B) \times C \times D,$$

kde $U_{(N)}$ jsou způsobilé náklady, A je doba, po kterou budou práva využívána pro řešení projektu, B je doba provozně technické funkce (v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů), C je pořizovací cena práv a D je podíl jeho využití pro řešení projektu,

- kdy doba vykonávání práv z průmyslového vlastnictví je rovna době řešení projektu nebo je kratší, se způsobilé náklady stanoví ze vzorce:

$$U_{(N)} = C \times D,$$

kde symboly $U_{(N)}$, C a D mají stejný význam jako v první odrážce tohoto odstavce.

d) Náklady nebo výdaje na služby

- (1) Náklady nebo výdaje na služby, které musí být nakoupeny za tržní ceny, využívané v přímé souvislosti s řešením projektu, mohou činit maximálně **40 %** celkových uznaných nákladů projektu.
- (2) V případě pořízení služby, která je jedinečná z hlediska potřeb řešení projektu, se jako součást komentáře k rozpočtu projektu vyžaduje přesná specifikace předmětu této služby a způsob, jakým byl vybrán jedinečný dodavatel pořizované služby, jaká je tržní cena a příp. kurz platný v době podání návrhu projektu. Komentář k této položce musí obsahovat věcné zdůvodnění, proč je pořízení této služby od konkrétního dodavatele pro řešení projektu nezbytné (např. jedná se o jediného dodavatele služby na trhu). V takovém případě je cena pořizované služby konečná a není nutné postupovat dle zákona č. 134/2016 Sb., pokud vnitřní předpis výzkumné organizace nestanovuje jiný postup (např. centrální nákup).
- (3) V případě pořízení standardní služby, která není jedinečná z hlediska potřeb řešení projektu, se jako součást komentáře k rozpočtu projektu vyžaduje specifikace této služby a jaká je obvyklá cena služby a příp. kurz platný v době pořízení služby. V tomto případě se jedná o cenu orientační uvedenou do přihlášky projektu, přičemž konkrétní dodavatel musí být vybrán na základě zákona č. 134/2016 Sb.
- (4) U každé jednotlivé uplatněné položky služeb bude jednoznačně uvedeno, zda se jedná o pořízení služby, která je jedinečná, nebo o pořízení standardní služby, která není jedinečná. Neuvedení bude důvodem pro vyřazení návrhu projektu z veřejné soutěže.
- (5) Za uznané náklady jsou považovány náklady na pojištění exponátů pro zveřejnění výsledků druhu E – uspořádání výstavy v případě, že stát na pojištění neposkytuje státní záruku s tím, že výběr dodavatele pojištění se řídí zákonem č. 134/2016 Sb.

e) Doplnkové (režijní) náklady nebo výdaje

- (1) Z hlediska platného znění zákona č. 130/2002 Sb. jde o tzv. „nepřímé doplnkové náklady nebo výdaje na režie“. Z hlediska Programu a zachování stejných podmínek s projekty přijatými v první veřejné soutěži řešenými od r. 2016 jsou tyto náklady nebo výdaje označeny jako „Doplnkové (režijní) náklady nebo výdaje“.

- (2) Doplnkové (režijní) náklady nebo výdaje jsou podílem na společných provozních nákladech organizace (režii) jako nákladech, které nelze přímo přiřadit ke konkrétnímu projektu (tzv. nepřímé náklady).
- (3) Musejí vzniknout v přímé časové a věcné souvislosti s řešením projektu, např. náklady na proporčně rozpočítávané síťové služby jako jsou energie, média, telekomunikační a datové služby, poštovné atd. Nesmí zahrnovat osobní náklady osob podílejících se na řešení projektu včetně dalších pracovníků nebo další přímé náklady a výdaje, které lze v projektu specifikovat nebo náklady nebo výdaje na odpisy dlouhodobého hmotného/nehmotného majetku (v rámci podpory z programu NAKI II nelze obecně vytvářet zdroje na obnovu materiálně technického vybavení majetku příjemce/ dalšího účastníka, vyjma položky, která je uplatnitelná v další provozní nákladech nebo výdajích podle písm. c) odst. (2) první odrážky (provoz a odpisy hmotného/nehmotného majetku s provozně technickými funkcemi delšími než 1 rok, který nebyl zakoupen/pořízen z prostředků na řešený projekt a současně bude pro řešení projektu průkazně užíván).
- (4) Tyto náklady mohou činit maximálně 8 % celkových uznaných nákladů projektu. Nad tuto hranici nelze poskytnout účelovou podporu.
- (5) Doplnkové (režijní) náklady nebo výdaje plánované v návrhu projektu nelze překročit ani žádat o jejich navýšení v průběhu řešení projektu. Nejsou-li tyto náklady požadovány v návrhu projektu, nelze je zahrnout mezi uznané náklady.

5. Do způsobilých nákladů projektu (bez ohledu na zdroj financování) nelze zahrnout zejména zisk, daň z přidané hodnoty (platí u příjemce/ dalšího účastníka, kteří jsou plátcí této daně a kteří uplatňují její odpočet nebo odpočet její poměrné části), náklady na meziroční inflační nárůst, náklady na marketing, propagaci výsledků (inzerce, reklama apod.), prodej a distribuci výrobků, úroky z dluhů, náklady na finanční pronájem a pronájem s následnou koupí, manka a škody, náklady na pohoštění, dary a reprezentaci, náklady na běžné vybavení pracoviště (výjimku tvoří přístroje a zařízení nutné pro řešení projektu, jejichž nezbytnost byla v návrhu projektu odůvodněná), náklady na vydání periodických publikací, učebnic a skript a náklady na vydání knih v případě, když nejsou výlučně dedikovány projektu NAKI II, opravy nebo údržbu místností, stavby včetně pořízení budov a pozemků, rekonstrukce budov nebo místností, nábytek či zařízení, a další náklady, které bezprostředně nesouvisejí s předmětem řešení projektu. **Tyto náklady jsou vyloučeny ze způsobilých, tedy i uznatelných nákladů po celou dobu řešení projektu, nelze o tyto náklady žádat v rámci změn projektů.**

6. O zdůvodněnou změnu mezi jednotlivými položkami uznaných nákladů, může příjemce/ příjemce-koordinátor požádat poskytovatele písemně nejpozději 60 kalendářních dnů před koncem kalendářního roku. Na pozdější žádosti nebude brát poskytovatel zřetel. Poskytovatel upozorňuje, že v případě druhé a další změny rozpočtu projektu v daném roce se bude tento návrh změny rozpočtu posuzovat společně s již provedenými změnami

a v případě jejich ekonomického nesouladu nelze druhý a další návrh změny rozpočtu projektu přijmout.

7. Převody finančních prostředků mezi jednotlivými položkami schválených uznaných nákladů musí být uvedeny ve vyúčtování a řádně zdůvodněny v průběžné zprávě projektu za příslušný rok nebo v závěrečné zprávě za poslední rok řešení.
8. Příjemce/ další účastník je povinen dodržet stanovenou a poskytovatelem schválenou výši a strukturu uznaných nákladů za jednotlivé roky řešení a uznané náklady na projekt celkem.
9. Veřejné vysoké školy a veřejné výzkumné instituce mohou převést z účelově určených veřejných prostředků poskytnutých v daném kalendářním roce na projekt **max. 5%** poskytnutých prostředků **do fondu účelově určených prostředků**. Převod účelově určených prostředků veřejná vysoká škola a veřejná výzkumná instituce písemně oznámí poskytovateli spolu se zdůvodněním do 7 kalendářních dnů ode dne zjištění této skutečnosti. Takto převedené účelové finanční prostředky musí být vyčerpány nejpozději do data schváleného ukončení projektu a použity výhradně na daný projekt. V posledním roce řešení projektu nelze nedočerpané prostředky účelové podpory programu NAKI II převádět do fondu účelově určených prostředků. Nedočerpané prostředky fondu účelově určených prostředků k 31. 12. posledního roku řešení projektu a nedočerpané prostředky z účelové podpory programu NAKI II za poslední rok řešení projektu budou odvedeny do státního rozpočtu nejpozději při vypořádání se státním rozpočtem v roce následujícím po posledním roce řešení a podpory projektu, a to v termínech stanovených pro toto vypořádání poskytovatelem.

Článek 18

Evidence nákladů

1. Každý příjemce/ další účastník projektu je povinen vést v účetnictví oddělenou analytickou evidenci nákladů a výdajů financovaných z prostředků určených k řešení projektu pro každý jednotlivý projekt a oznámit poskytovateli při zahájení prací kód, pod kterým je veden v oddělené analytické evidenci nákladů a tento uvádět na dokladech pro zúčtování podpory za příslušný rok.
2. Každý příjemce/ další účastník projektu je povinen poskytnout na vyžádání poskytovatele údaje pro potřeby finanční kontroly projektu.
3. Každý příjemce/příjemce-koordinátor je povinen přímo a neprodleně písemně informovat poskytovatele o zjištěné skutečnosti, že objem skutečně vynaložených nákladů je nižší nebo vyšší než poskytovatelem uznané náklady projektu.
4. Uznané náklady projektu celkem a uznané náklady projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) poskytovatel schválil jako náklady nutné k realizaci projektu, které budou vynaloženy během jeho řešení, budou zdůvodněné, prokazatelné a přiřazené ke schváleným činnostem. Výše uznaných nákladů celkem a uznaných nákladů projektu z účelových výdajů MK (z účelové podpory programu NAKI II) nesmí být v průběhu řešení projektu změněna o více než 50 % oproti celkovým uznaným nákladům a/nebo podpoře z účelových výdajů MK- programu NAKI II, jak o

nich poskytovatel rozhodl při vyhlášení výsledků veřejné soutěže ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích.

Článek 19

Výkazy nákladů

- 1.** Výkazy nákladů jsou předkládány v termínu a formě stanovené v článku 4 smlouvy. Tyto výkazy budou pokrývat období za každý kalendářní rok po celou dobu řešení projektu.
- 2.** Příjemce/další účastník poskytne údaje požadované poskytovatelem pro finanční kontrolu projektu.
- 3.** Příjemce/další účastník je povinen vést o poskytnuté podpoře účetnictví v souladu s platnými právními předpisy. Účetní evidenci je příjemce/další účastník povinen uchovávat po dobu pěti let od poskytnutí poslední účelové podpory. Kopie veškerých účetních dokladů souvisejících s realizací projektu musí být uloženy u osoby odpovědné za realizaci projektu určené příjemcem v projektu.

Část D - Kontroly

Článek 20

Kontroly

1. Každý příjemce je povinen uchovávat a na požádání zpřístupnit poskytovateli informace a dokumenty, které potvrdí dodržení plánu na uplatnění výsledků a závazků při využití a zpřístupnění výsledků z řešení projektu.
2. Poskytovatel je oprávněn provádět kontrolu plnění cílů projektu, postupu prací na řešení projektu včetně kontroly účelnosti a využití účelové podpory z programu NAKI II a uznaných nákladů, uplatněných výsledků projektu a finanční kontrolu.
3. Kontrolu je poskytovatel oprávněn provést kdykoliv v době řešení projektu a následně do pěti let po ukončení řešení projektu nebo předčasného zastavení projektu.
4. Finanční kontrola bude prováděna v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole) a vyhláškou č. 416/2004 Sb., kterou se provádí zákon o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů.
5. Osobám provádějícím kontrolu je příjemce povinen poskytnout na pracovištích příjemce volný přístup k osobám podílejícím se na řešení projektu, ke všem dokumentům, počítačovým záznamům a zařízením, která souvisí s řešením projektu.
6. Povinnosti příjemce při provádění kontroly poskytovatelem vymezují právní normy uvedené v odst. 4 tohoto článku a zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění.

Část E – Realizace výsledků

Článek 21

Plán na uplatnění výsledků

1. Plán na uplatnění výsledků (PUV) předkládá příjemce/příjemce-koordinátor nejpozději se závěrečnou zprávou projektu.
2. Obsah plánu na uplatnění výsledků je vymezen platným formulářem, který je zveřejněn na webové stránce poskytovatele www.mkcr.cz v sekci Struktura, část Výzkum a vývoj.
3. Příjemce/příjemce-koordinátor je povinen písemně informovat poskytovatele o tom, zda a jak jsou plněny jednotlivé etapy PUV dle časového harmonogramu, vždy nejméně jedenkrát ročně k 31. 12. příslušného kalendářního roku, a to po dobu 5 let po ukončení řešení a podpory projektu.

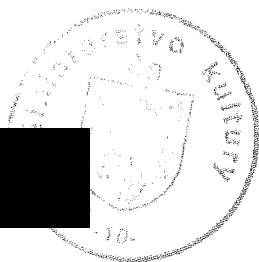
V Praze dne 22. ledna 2018

.....

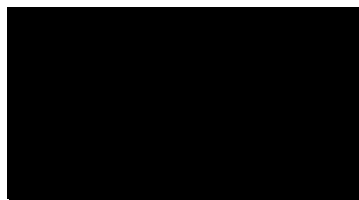

poskytovatel

(jméno a podpis zastupující osoby či osoby zmocněné)
zmocněné)

otisk razítka



V Praze dne ²³... ledna 2018



(jméno a podpis zastupující osoby či osoby

otisk razítka

Výzkumný ústav geodetický,
topografický a kartografický, v.v.i.
Ustecká 98, 250 66 Zdíby

-1-

**PŘIHLÁŠKA NÁVRHU PROJEKTU PROGRAMU NA PODPORU
APLIKOVANÉHO VÝZKUMU A EXPERIMENTÁLNÍHO VÝVOJE
NÁRODNÍ A KULTURNÍ IDENTITY NA LÉTA 2016 AŽ 2022 (NAKI II)**

**Kód programu DG
NA ROK 2018**

ČÍSLO PŘIHLÁŠKY

149

Projekt:

společný projekt uchazeče a spoluuchazeče/ů (typ: příjemce + další účastník(cí) projektu)

D

A. Základní údaje o projektu

A.I. Identifikace projektu

Název návrhu projektu:

Zeměměřické a astronomické přístroje používané na území ČR od 16. do konce 20. století

**Globální cíl/e programu (číselné a slovní vymezení globálního cíle), který projekt svými cíli
dílčím způsobem naplňuje:**

Globální cíl č. 2: Kulturní dědictví

Specifický cíl/e globálního cíle, který projekt svými cíli dílčím způsobem naplňuje:

Specifický cíl č. 2.1 Výzkum a jeho uplatnění - kulturní dědictví a území s historickými hodnotami

Specifický cíl č. 2.3 Kulturní dědictví, vzdělávání a media

**Akademické a vědecké tituly, jméno a příjmení řešitele uchazeče/příjemce (osoby
odpovědné uchazeči/příjemci za řešení projektu):**

Název uchazeče/příjemce:

Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.

Úplná adresa sídla uchazeče/příjemce, včetně PSČ:

Ústecká 98
250 66 Zdiby

Identifikační číslo uchazeče/příjemce:

00025615

Telefonní číslo, fax, e-mail řešitele uchazeče/příjemce:

[Redacted]

Tato přihláška obsahuje stran:

56 (2x strana 2)

Datum:

19. 4. 2017

Osoba, oprávněná jednat za uchazeče/příjemce jako statutární zástupce, jedná na základě plné moci (ANO/NE):

NE

Osoba, oprávněná jednat za uchazeče/příjemce jako statutární zástupce:



Jméno a podpis osoby oprávněné jednat za uchazeče/příjemce jako statutární zástupce a otisk razítka právnické osoby

Název spoluuchazeče v roli dalšího účastníka:

Národní technické muzeum

Akademické a vědecké tituly, jméno a příjmení řešitele spoluuchazeče/dalšího účastníka (osoby odpovědné spoluuchazeči/dalšímu účastníkovi za řešení projektu):

[REDACTED]

Osoba, oprávněná jednat za spoluuchazeče/dalšího účastníka jako statutární zástupce, jedná na základě plné moci (ANO/NE):

NE

Osoba, oprávněná jednat za spoluuchazeče/dalšího účastníka jako statutární zástupce:

[REDACTED]

Jméno a podpis osoby oprávněné jednat za spoluuchazeče/dalšího účastníka jako statutární zástupce a otisk razítka právnické osoby

A.II. Zpracování osobních údajů

Souhlas se zpracováním osobních údajů:

Udělují svolení a svým podpisem stvrzují svůj výslovný souhlas s tím, aby Ministerstvo kultury (dále jen „MK“) jako správce zpracovávalo mé osobní údaje uvedené v této přihlášce (tj. zejména jméno, příjmení, rodné číslo, adresu, elektronickou adresu a telefonní číslo), jakož i další osobní údaje, které vědomě poskytnu MK kdykoli později při písemném styku s ním, zvláště pak všechny údaje poskytnuté prostřednictvím Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (dále jen „IS VaVal“), a to pouze za účelem uvedeným níže. Tento souhlas udělují na období, v němž bude probíhat veřejná soutěž, a v případě úspěchu v ní, rovněž na období, ve kterém bude řešen projekt, v obou případech však na dobu dalších deseti let (tj. doba povinné archivace všech dokumentů na MK) ode dne ukončení veřejné soutěže ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích, případně od ukončení řešení projektu. Beru na vědomí, že tento souhlas nemohu odvolat po dobu uvedenou v předchozí větě.

MK je jako správce povinno zpracovávat mé osobní údaje v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně osobních údajů“), jakož i dalšími obecně závaznými právními předpisy.

Beru na vědomí a souhlasím s tím, že MK bude mé osobní údaje zpracovávat za účelem vyplývajícím z podmínek účasti ve veřejné soutěži ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích, se kterými jsem se seznámil/a (tj. za účelem evidence a hodnocení přihlášky návrhu programového projektu do veřejné soutěže ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích vyhlášené MK na řešení výše uvedeného programu a pro veškeré úkony s tím související, zejména zpracování smluvní dokumentace a poskytnutí podpory na řešení projektu výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, bude-li projekt ve veřejné soutěži vybrán, písemné, elektronické a telefonní komunikace). MK je oprávněno pro potřeby IS VaVal zpracovávat poskytnuté osobní údaje. Beru na vědomí i skutečnost, že mnou poskytnuté osobní údaje v rozsahu jméno, příjmení, tituly budou zpřístupněny prostřednictvím IS VaVal a na webových stránkách MK třetím osobám.


Poučení:

Subjekt údajů má právo přístupu k informacím o své osobě, má právo na základě písemné žádosti dostat písemné informace ve smyslu § 12 zákona o ochraně osobních údajů a dále má práva stanovená v § 21 zákona o ochraně osobních údajů.

Název uchazeče/příjemce:

Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.

Osoba, oprávněná jednat za uchazeče/příjemce jako statutární zástupce:


Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis osoby oprávněné jednat za uchazeče/příjemce jako statutární zástupce

Řešitel uchazeče/příjemce:



Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis řešitele uchazeče/příjemce

Ostatní řešitel/é uchazeče/příjemce:



Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis ostatního/ch řešitele/ů uchazeče/příjemce



Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis ostatního/ch řešitele/ů uchazeče/příjemce



Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis ostatního/ch řešitele/ů uchazeče/příjemce

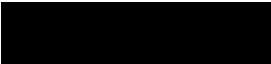


Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis ostatního/ch řešitele/ů uchazeče/příjemce


Název spoluuchazeče/dalšího účastníka:

Národní technické muzeum

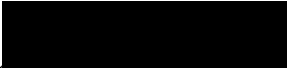
Osoba, oprávněná jednat za spoluuchazeče/dalšího účastníka jako statutární zástupce:


Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis osoby oprávněné jednat za spoluuchazeče/dalšího účastníka jako statutární zástupce

Řešitel spoluuchazeče/dalšího účastníka:


Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis řešitele spoluuchazeče/dalšího účastníka

Ostatní řešitelé spoluuchazeče/dalšího účastníka:


Jméno (titul, jméno, příjmení) a podpis ostatního/ch řešitele/ů spoluuchazeče/dalšího účastníka

B. Specifikace projektu

B.I. Vymezení projektu

P01 * Identifikační kód projektu (znakový, max. délka 16) P:

PN1 * Kategorie výzkumu, experimentálního vývoje a inovací – kód (znakový, délka 2) P:

P02 * Kód programu, pod který projekt náleží (znakový, délka 2) P:

P03 * Název projektu v původním jazyce projektu (znakový, max. délka 254) P:

P04 * Název projektu anglicky (znakový, max. délka 254) P:

P1A * Datum zahájení projektu (znakový, délka 10) P (RRRR-MM-DD):

P2A * Datum ukončení projektu (znakový, délka 10) P (RRRR-MM-DD):

P09 * Kód důvěrnosti údajů poskytnutých do CEP (znakový, délka 1) P:

P12 * Hlavní obor projektu podle číselníku CEP a RIV (znakový, délka 2) P:

P13 * Vedlejší obor projektu podle číselníku CEP a RIV (znakový, délka 2) PP:

AF

P14 * Další vedlejší obor projektu podle číselníku CEP a RIV (znakový, délka 2) N:

DE

P15 * Cíle řešení projektu v původním jazyce projektu (znakový, max. délka 2000) P:

Cílem projektu je vytvořit specializovaný veřejný informační systém (SIS), jehož data budou on-line dostupná z webového portálu, který bude sloužit k dokumentaci a zpřístupnění sbírek zeměměřických a astronomických přístrojů, používaných na území ČR od 16. do konce 20. století. Základem SIS bude specializovaný veřejný soubor informací, obsahující metadata o přístrojích, obrazovou dokumentaci, technické parametry a přesnost, aplikace umožní i interaktivní výpočet přesnosti měření v základních operacích. Součástí řešení je vytvoření technologií umožňujících jednotné vedení dat o přístrojích napříč muzei, archivy a soukromými sbírkami. Technologie pro určení přesnosti přístrojů budou vycházet z mezinárodních norem. SIS bude uceleně dokumentovat vývoj přístrojů, používaných při rozvoji astronomie, geověd a při realizaci technických děl pro různé účely (stavby, kultivaci krajiny), státní správu včetně obrany, mapování, nebeská pozorování. Umožní tím laické i odborné veřejnosti, zabývající se kartografickými díly, vývojem krajiny, architekturou, stavitelstvím, strojírenstvím a dalšími obory, kriticky zhodnotit použité přístroje pro realizaci jednotlivých děl a nepřímo získat informaci o významu díla v době jeho realizace. SIS může být používán v informačních kioscích, např. na architektonických či kartografických výstavách jako ukázka používaného přístrojového vybavení. Navrhované řešení projektu také významně slouží k uchování tohoto nemovitého kulturního dědictví v digitalizované podobě a zpřístupňuje ho spolu s rozsáhlými informacemi v nebyvalé míře a rozsahu veřejnosti. Tím se výsledky projektu stanou světově jedinečným zdrojem informací o této velmi ohrožené skupině industriálních památek, které měly klíčovou úlohu při práci našich předků.

Významným cílem projektu je uspořádání výstavy s kritickým katalogem v prostorách NTM, která seznámí veřejnosti s ukázkami v projektu dokumentovaných přístrojů.

Takto stanovené cíle projektu odpovídají tematické prioritě 2.1 a 2.3.

P19 * Cíle řešení projektu v anglickém jazyce (znakový, max. délka 2000) P:

Goal of project is to create a specialized public information system (SIS). Its data will be available online on a web portal that will serve as documentation and allows an access to the collections of surveying and astronomical instruments used in the Czech Republic from 16th to 20th century. The basis of SIS will be specialized public database containing fundamental metadata about instruments, an image documentation, technical specifications and an accuracy. Part of the solution will be development of technologies enabling unified management of data about devices across museums, archives and private collections. Technology for determining instruments accuracy will be based on current international standards. SIS will be comprehensively illustrate the development of instruments used in astronomy, geosciences and during realization of various technical works, government including defense, mapping, celestial observations. It will allow general and professional public, dealing with cartographic works, landscape development, architecture, civil engineering and other disciplines, to critically evaluate the technical equipment for realization of individual works and indirectly obtain information about the importance of the work at the time of its realization. Developed SIS can be use in information kiosk, e.g. during architectural or cartographic exhibitions as an illustration of instrumental equipment. The proposed solution of project significantly serves to preserve this immovable cultural heritage in digitized form and making it available in an unprecedented extent. The results of project will become a worldwide unique source of information about this extremely endangered group of industrial heritage.

A significant goal of the project is organizing an exhibition in the premises of National Technical Museum which enables the public to get acquainted with examples of instruments documented in project.

Defined goals of project correspond to the thematic priority 2.1&2.3.

P23 * Klíčová slova - anglický jazyk (znakový, max. délka 254) P:

historical astronomical instruments; historical surveying instruments; information system; specialized public database

P26 * Identifikační kódy obdobných projektů nebo výzkumných záměrů nebo identifikace rozhodnutí o poskytnutí institucionální podpory dlouhodobého koncepčního rozvoje VO v CEA (znakový, délka max. 254) PP:

Netýká se (nejsou).

P30 * Druh soutěže – kód (znakový, délka 2) PP:

VS

P31 * Identifikační kód soutěže (znakový, max. délka 13) PP:

SMK02018DG002

B.II. Financování projektu

Financování projektu v jednotlivých letech jeho řešení a za celou dobu řešení projektu:

(FR1)	Navrhované způsobilé náklady celkem (tis. Kč)	Požadované způsobilé náklady z účelových výdajů MK (tis. Kč)	Poskytovatelem uznané náklady celkem (pole CEP FR2) (tis. Kč)	Poskytovatelem uznané náklady z účelových výdajů MK (pole CEP FR3) (tis. Kč)
2018	4753	4691	4 753	4 691
2019	4455	4455	4 455	4 455
2020	4989	4989	4 989	4 989
2021	5784	5784	5 784	5 784
2022	0	0	0	0
Celkem	19981	19919	19 981	19 919

Jiné zdroje financování projektu než je podpora z účelových výdajů Ministerstva kultury:

(rok)	Jiné veřejné zdroje celkem (tis. Kč)	Specifikace	Neveřejné zdroje celkem (tis. Kč)	Specifikace
2018	0		62	VZ VO (Vlastní zdroje výzkumné organizace VÚGTK)
2019	0		0	
2020	0		0	
2021	0		0	
2022	0		0	
Celkem	0		62	

B.III. Základní informace o řešiteli a řešitelském týmu

Uchazeč/příjemce projektu (jeho název):

Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.

Řešitel příjemce (v poli G10 = GP):

1. Příjmení, jméno, akademické a vědecké tituly řešitele odpovědného příjemci projektu:

[REDACTED]

2. Nejvyšší dosažené vzdělání (název školy, obor, rok ukončení studia):

České vysoké učení technické v Praze – fakulta stavební, Matematika ve stavebním inženýrství, 2009 (doktorské)

3. Dosavadní výzkumná činnost (období, zaměstnavatel), stručný popis výzkumné činnosti s uvedením identifikačních kódů výzkumných programových projektů, grantových projektů či výzkumných záměrů, jichž se řešitel zúčastnil v jakékoliv roli:

V průběhu magisterského studia (1998–2004) na ČVUT FSv zaměstnán od roku 2001 jako pomocná vědecká síla na katedře speciální geodézie. V rámci této činnosti a následného doktorského studia (2004-2009) na katedře matematiky došlo k zapojení do řady výzkumných záměrů a grantových projektů, spočívající v IT řešení projektů nebo spoluřešitelství v zeměměřických částech projektů. Od roku 2009 zaměstnán ve VÚGTK, v.v.i. v útvaru metrologie a inženýrské geodézie (v současnosti jako zástupce vedoucího), kde se podílí na řešení projektů z oblasti terminologie, standardizace a metrologie.

Interní grant ČVUT č. CTU 0215511: Počítačová podpora skupiny předmětů oboru inženýrské geodézie. Praha, ČVUT 2002. (Spoluřešitel, autor počítačového řešení.)

Interní (publikační) grant ČVUT č. CTU0612911: Konference Geodézia a bánské meračstvo 2006. Praha, ČVUT 2006. (Hlavní řešitel v rámci ČVUT.)

Grant FRVŠ č. F1-2066: Inovace výuky předmětu Konstruktivní geometrie pro obor GaK. Praha, ČVUT 2002. (Spoluřešitel, autor počítačového řešení v rámci ČVUT.)

Grant GAČR 103/02/1166: Výzkum a verifikace metod sledování svahových pohybů. Praha, ČVUT 2002-2005. (Spoluřešitel geodetické části v rámci ČVUT.)

Interní grant ČVUT č. CTU 0513011: Počítačová podpora skupiny geodetických předmětů. Praha, ČVUT 2005. (Spoluřešitel, autor počítačového řešení v rámci ČVUT.)

VZ MSM 6840770001 - Spolehlivost, optimalizace a trvanlivost stavebních materiálů a konstrukcí. Praha, ČVUT 2005-2011. (Spoluřešitel geodetické části v rámci ČVUT.)

VZ MSM 6840770005 Udržitelná výstavba. Praha, ČVUT 2005-2009. (Spoluřešitel geodetické části v rámci ČVUT.)

Grant GAČR 103/07/0246 Sledování pohybu svahů a numerické modelování stability svahu v reálném čase. Praha, Odborná společnost pro vědu, výzkum a poradenství ČSSI 2007-

2010. (Spoluřešitel geodetické části v rámci ČVUT.)

VZ CUZ0002561501 - Výzkum a vývoj v geodezii, katastru a geomatice v letech 2005 – 2011. (Spoluřešitel v rámci VÚGTK.)

Technologická agentura ČR, TB01CUZK005 - Výzkumné činnosti spojené se zajištěním aktuální metrologické návaznosti pro etalony využívané při realizaci zeměměřických činností ve veřejném zájmu, spočívající zejména ve zpřesňování parametrů státních etalonů velkých délek, tíhového zrychlení, referenčního etalonu polohy včetně nových metod laser scanningu, 2012 – 2014. (Spoluřešitel v rámci VÚGTK.)

Technologická agentura ČR, TB02CUZK002 - Integrace nové techniky a technologie do procesu obnovy katastrálního operátu novým mapováním. 2014 – 2016. (Spoluřešitel v rámci VÚGTK.)

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) - Program rozvoje metrologie v roce 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 - Uchovávání SE délky 25 m až 1450 m ev. č. ECM 110-13/08-041 (každoročně se opakující program). (Spoluřešitel v rámci VÚGTK.)

4. Jiná činnost (např. pedagogická a další odborná činnost dokládající splnění odborných předpokladů řešitele k řešení projektu):

- 2003-2009 zaměstnán v Českém úřadě zeměměřickém a katastrálním (ČÚZK) na pozici administrátora UNIXových serverů pro správu centrální databáze katastru nemovitostí a administrátora poštovních serverů Microsoft Exchange v celém resortu ČÚZK

- od r. 2006 zaměstnán na částečný úvazek na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích, Zemědělské fakultě, katedře krajinného managementu jako odborný asistent pověřený přednáškami z předmětu Geodézie (dříve též Fotogrammetrie a dálkový průzkum Země), v současnosti působí i jako odborných garant skupiny geodetických předmětů

- od r. 2009 národní delegát ve FIG (International Federation of Surveyors) komise 1 - Odborné standardy a praxe

- od r. 2010 člen Terminologické komise ČÚZK

- od r. 2012 člen Technické komise pro měřidla Úřadu normalizace, metrologie a státního zkušebnictví (ÚNMZ)

- od r. 2014 člen Technické normalizační skupiny č. 122 Geografická informace / Geomatika

- r. 2014 člen pracovní skupiny pro standardy a terminologii v oblasti prostorových informací, při zpracování GeoInfoStrategie ČR na MVČR

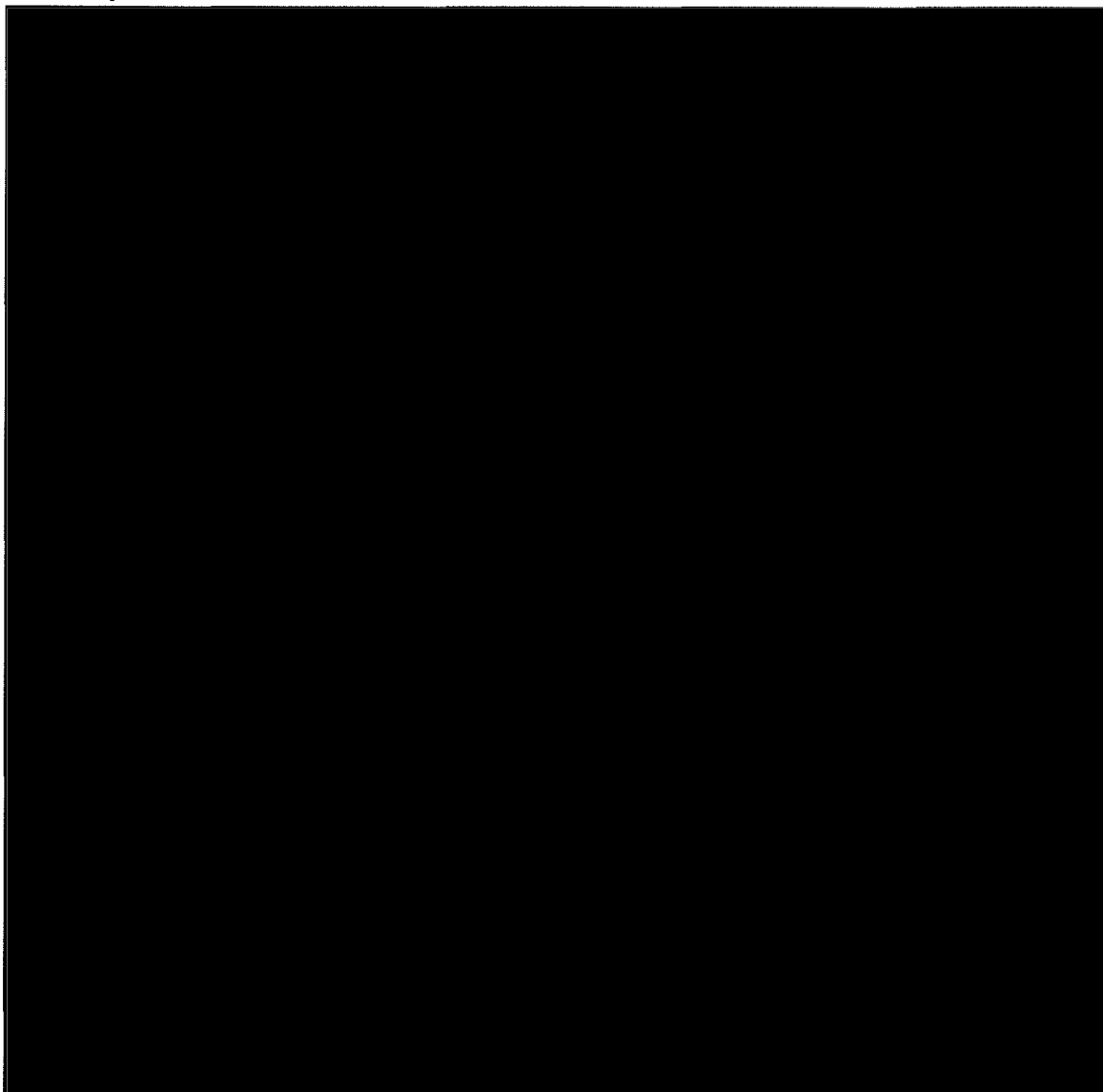
- 2003-2008 získání 6 certifikátů z oblasti IT technologií – administrace UNIX/LINUX serverů a Microsoft Exchange serveru a Active Directory

- 2011 osvědčení České metrologické společnosti o absolvování semináře Validace měřicího softwaru

- 2013 potvrzení České kalibračního sdružení o absolvování semináře Kalibrace pracovních měřidel z oboru délka

- 2014 Osvědčení č. 0311-OZ-C039-14 Českého metrologického institutu o složení odborné zkoušky způsobilosti ke kalibraci měřidel (pozn.: vztahuje se na veličiny úhel a délka).

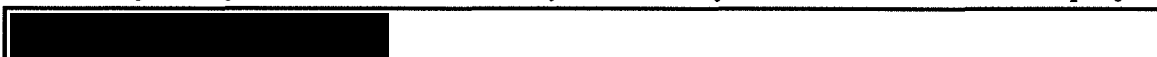
5. Uvedení maximálně 10 nejvýznamnějších dosažených uplatněných výsledků výzkumu a vývoje, jichž je řešitel autorem/spoluautorem, a roku uplatnění těchto výsledků:



Řešitelský tým (všechny fyzické osoby v roli ostatního řešitele příjemce, které mají v poli G10 = RP):

U každého člena řešitelského týmu je nutné uvést:

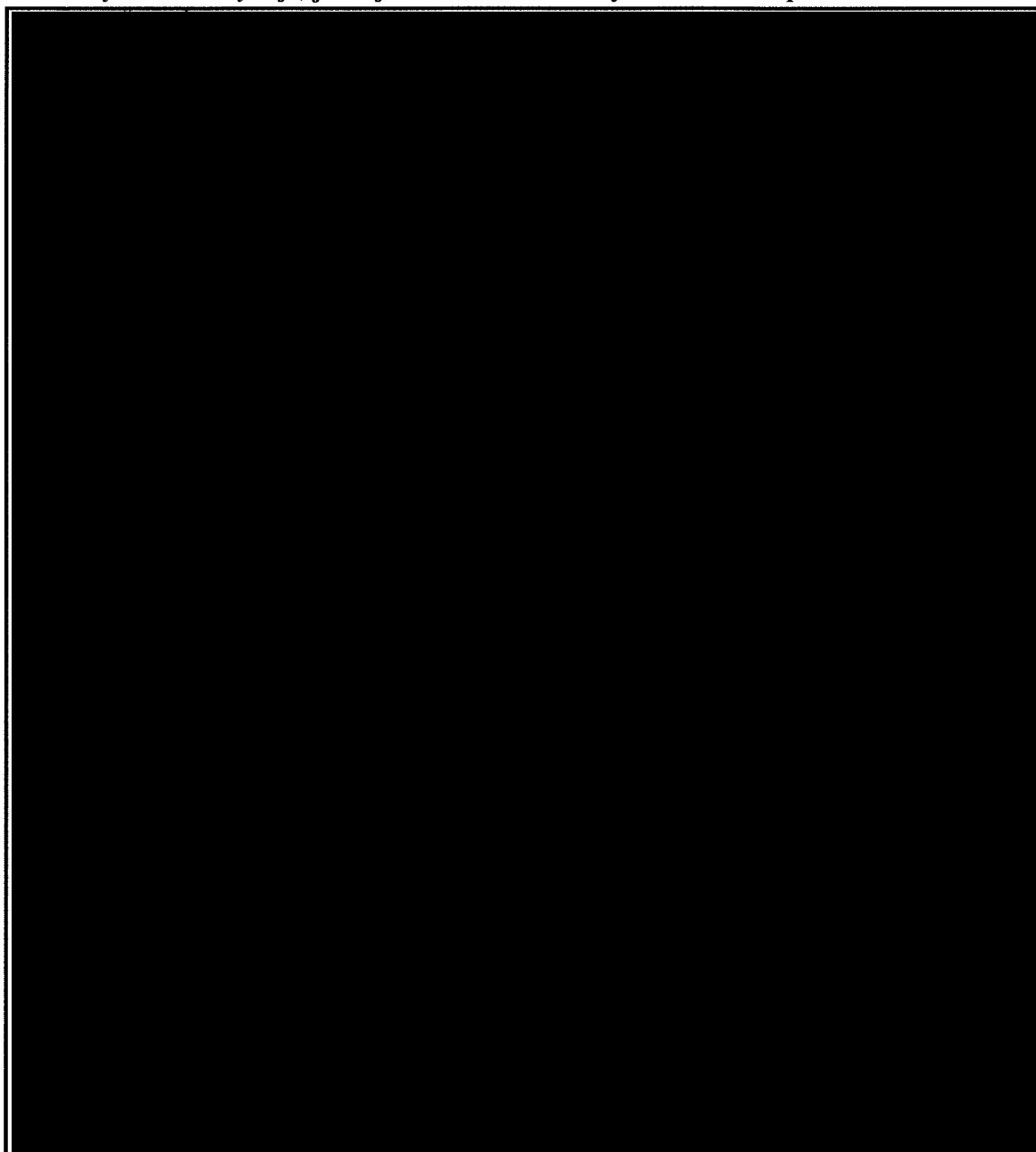
1. Příjmení, jméno včetně akademických a vědeckých titulů účastníka řešení projekt:



2. Vymezení jeho role v řešitelském týmu (např. vedoucí týmu, vedoucí etapy apod.):

Vědecko-výzkumná pracovnice, řešitelka etapy č. 1 - konstrukce digitalizačního zařízení, řešitelka (spoluautorka technologií) v etapě vyhotovení technologií pro digitalizaci přístrojů a určení technických parametrů přístrojů (etapa č. 5), zkompletování dat do SIS (etapa č. 7).

3. Uvedení maximálně 10 nejvýznamnějších dosažených uplatněných výsledků výzkumu a vývoje, jichž je člen řešitelského týmu autorem/spoluautorem:



Řešitelský tým (všechny fyzické osoby v roli ostatního řešitele příjemce, které mají v poli G10 = RP):

U každého člena řešitelského týmu je nutné uvést:

1. Příjmení, jméno včetně akademických a vědeckých titulů účastníka řešení projekt:



2. Vymezení jeho role v řešitelském týmu (např. vedoucí týmu, vedoucí etapy apod.):

Vědecko-výzkumný pracovník, vedoucí týmu pro etapu sběru dat z historických pramenů o přístrojové technice (etapa č. 3), řešitel výstavy (etapa č. 6), řešitel etapy zkompletování

dat do SIS (etapa č. 7) .

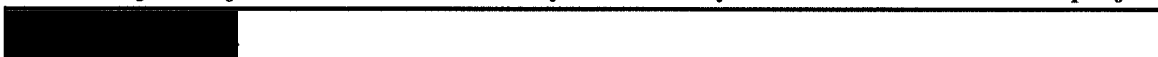
3. Uvedení maximálně 10 nejvýznamnějších dosažených uplatněných výsledků výzkumu a vývoje, jichž je člen řešitelského týmu autorem/spoluautorem:



Řešitelský tým (všechny fyzické osoby v roli ostatního řešitele příjemce, které mají v poli G10 = RP):

U každého člena řešitelského týmu je nutné uvést:

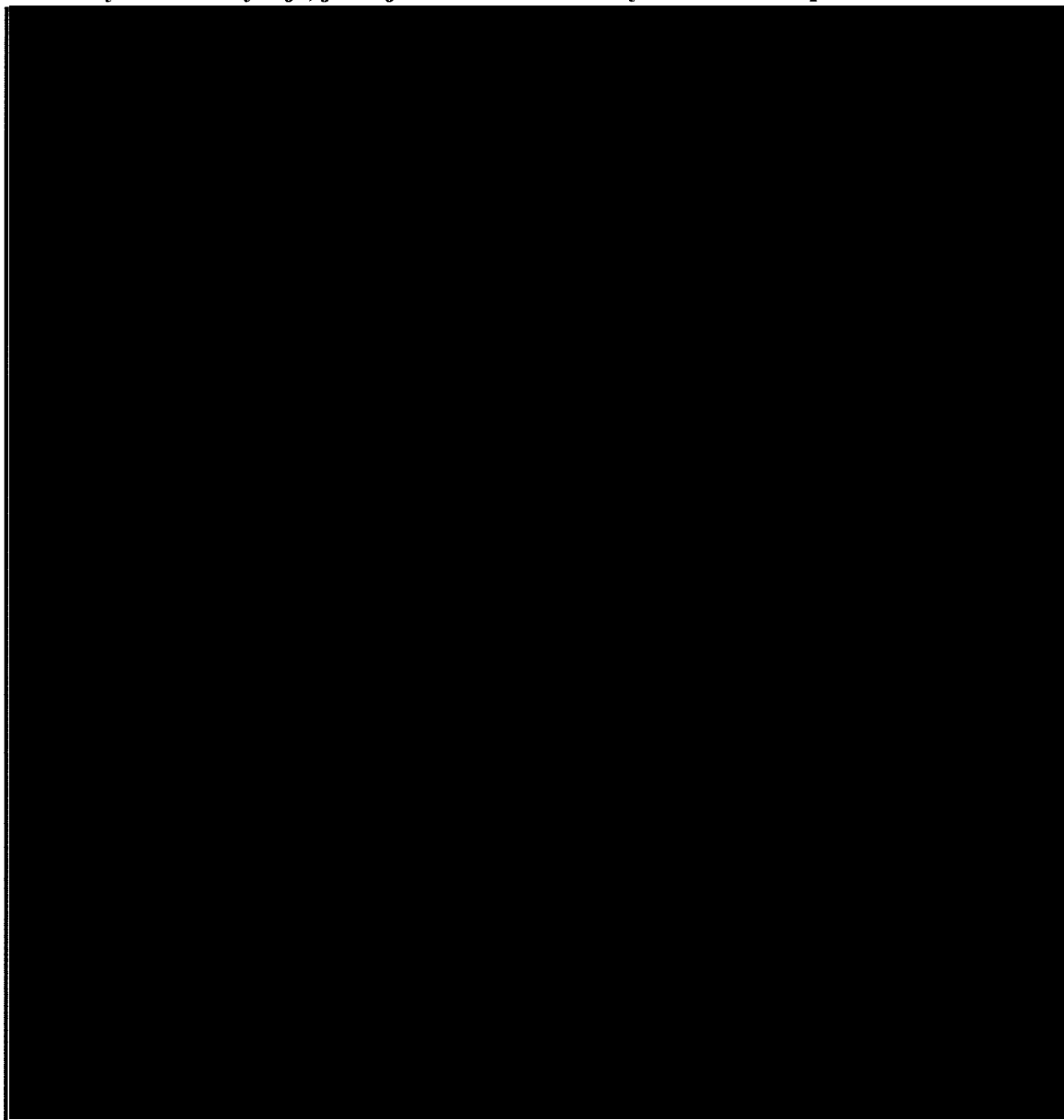
1. Příjmení, jméno včetně akademických a vědeckých titulů účastníka řešení projekt:



2. Vymezení jeho role v řešitelském týmu (např. vedoucí týmu, vedoucí etapy apod.):

Vědecko-výzkumný pracovník, vedoucí etapy č . 1 vývoj konstrukce digitalizačního zařízení, řešitel v etapě vyhotovení technologií pro digitalizaci přístrojů a určení technických parametrů přístrojů (etapa č. 5).

3. Uvedení maximálně 10 nejvýznamnějších dosažených uplatněných výsledků výzkumu a vývoje, jichž je člen řešitelského týmu autorem/spoluautorem:



Řešitelský tým (všechny fyzické osoby v roli ostatního řešitele příjemce, které mají v poli G10 = RP):

U každého člena řešitelského týmu je nutné uvést:

1. Příjmení, jméno včetně akademických a vědeckých titulů účastníka řešení projekt:



2. Vymezení jeho role v řešitelském týmu (např. vedoucí týmu, vedoucí etapy apod.):

Vědecko-výzkumný pracovník, řešitel (spoluautor technologií) v etapě vyhotovení technologií pro digitalizaci přístrojů a určení technických parametrů přístrojů (etapa č. 5), zkompletování dat do SIS (etapa č. 7).

3. Uvedení maximálně 10 nejvýznamnějších dosažených uplatněných výsledků výzkumu a vývoje, jichž je člen řešitelského týmu autorem/spoluautorem:

Další účastník (jeho název):

Národní technické muzeum

Řešitel dalšího účastníka (v poli G10 = GS):

1. Příjmení, jméno, akademické a vědecké tituly řešitele odpovědného dalšímu účastníkovi projektu.:

[REDACTED]

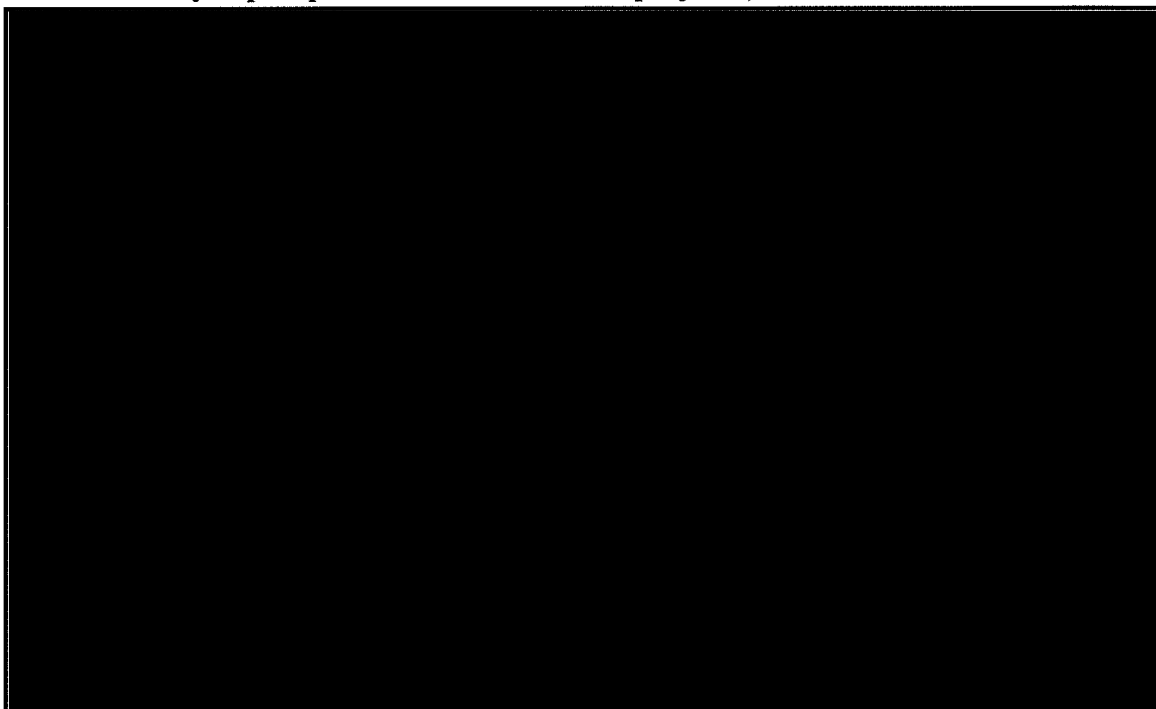
2. Nejvyšší dosažené vzdělání (název školy, obor, rok ukončení studia):

České vysoké učení technické v Praze – fakulta stavební (ČVUT FSv), obor geodézie a kartografie, 1984 (inženýrské)

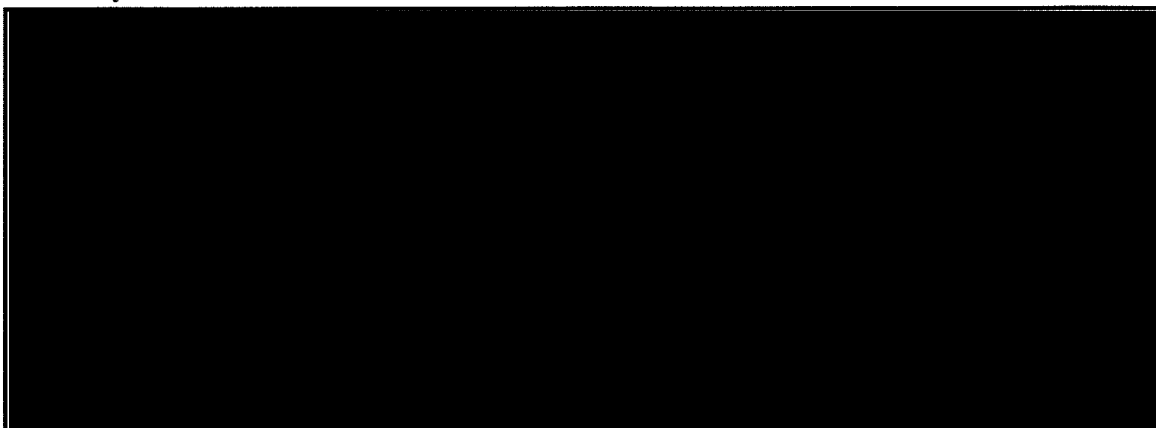
- 3. Dosavadní výzkumná činnost (období, zaměstnavatel), stručný popis výzkumné činnosti s uvedením identifikačních kódů výzkumných programových projektů, grantových projektů či výzkumných záměrů, jichž se řešitel zúčastnil v jakékoliv roli:**

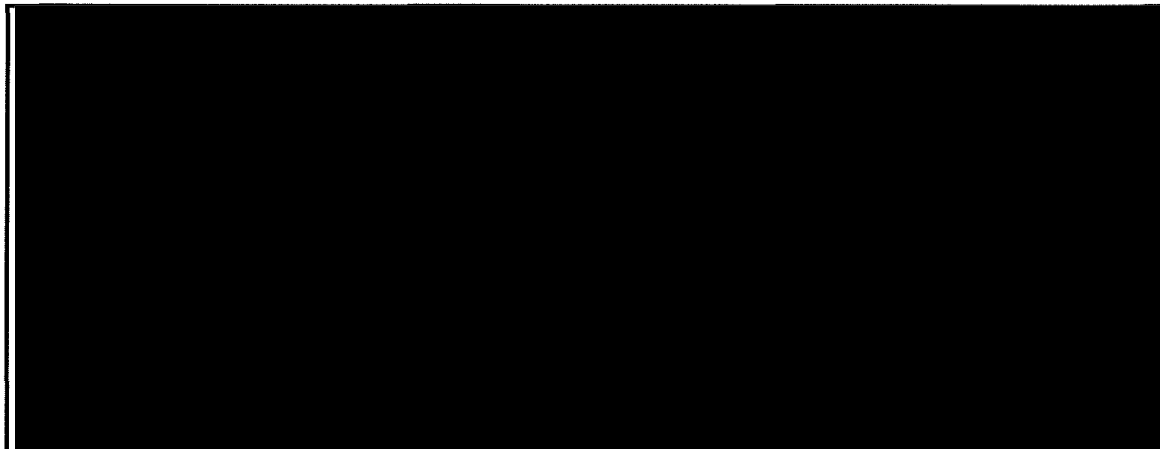
A large rectangular area that has been completely blacked out, indicating that the information has been redacted.

- 4. Jiná činnost (např. pedagogická a další odborná činnost dokládající splnění odborných předpokladů řešitele k řešení projektu):**

A large rectangular area that has been completely blacked out, indicating that the information has been redacted.

- 5. Uvedení maximálně 10 nejvýznamnějších dosažených uplatněných výsledků výzkumu a vývoje, jichž je řešitel autorem/spoluautorem, a roku uplatnění těchto výsledků:**

A large rectangular area that has been completely blacked out, indicating that the information has been redacted.



Řešitelský tým (všechny fyzické osoby v roli ostatního řešitele dalšího účastníka, které mají v poli G10 = RS):

U každého člena řešitelského týmu je nutné uvést:

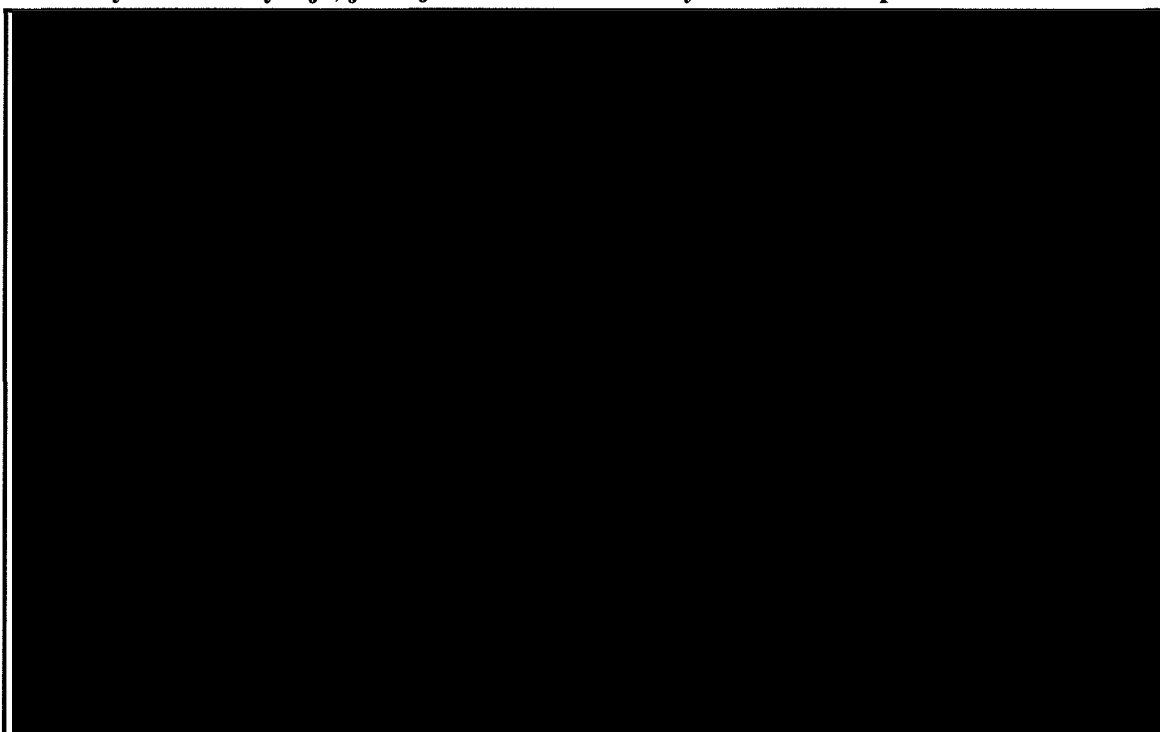
1. Příjmení, jméno včetně akademických a vědeckých titulů účastníka řešení projektu:



2. Vymezení jeho role v řešitelském týmu (např. vedoucí týmu, vedoucí etapy apod.):

Vědecko-výzkumný pracovník, řešitel v etapě sběru dat z historických pramenů o přístrojové technice (etapa č. 3), řešitel výstavy (etapa č. 6), řešitel etapy zkompletování dat do SIS (etapa č. 7).

3. Uvedení maximálně 10 nejvýznamnějších dosažených uplatněných výsledků výzkumu a vývoje, jichž je člen řešitelského týmu autorem/spoluautorem:





B.IV. Popis projektu

1. Uvést, jaký výzkumný problém (potřebu) projekt řeší a návazně na ni vymezit poslání a hlavní cíle projektu v souladu s jednoznačně určeným jedním či více specifickými cíli globálního cíle programu:

Projekt je zaměřen na ochranu, identifikaci, prezentování, zpřístupnění a zvýšení edukace v oblasti industriálního kulturního dědictví, kterým je přístrojová technika používaná v zeměměřičství (geodézii) a astronomii. Tato kategorie je světově velice ohroženou kategorií kulturního dědictví, neboť na ní bylo a do jisté míry i dnes je nahlíženo jako na předměty „denní spotřeby“, tj. v okamžiku, kdy lidstvo dojde k technologickému pokroku, který je v přístrojové technice následně využit, dochází k destrukci v té době již duševně zastaralé a v daném okamžiku zdánlivě bezcenné techniky. Opak je však pravdou. Dalším faktorem, který hovoří proti rozsáhlejšímu zachování přístrojů, je jejich používání ve venkovních a často velice náročných podmínkách, stejně tak jako jejich velikost a zároveň křehkost. Uchování, prezentování, ale i zpřístupnění těchto památek je tedy třeba věnovat patřičnou pozornost. Vždyť obory zeměměřičství a astronomie hrály důležitou roli ve vědeckém pokroku a technické industrializaci naší země a bez existence přístrojové techniky a jejího použití by nebyla možná realizace celé řady projektů a činností našich předků. Zmiňovaná přístrojová technika se tedy zcela určitě významně podílela a podílí na vytváření národní kulturní identity. O významu tohoto kulturního dědictví hovoří i skutečnost, že od roku 2016 je prohlášen soubor dvou renesančních přístrojů ze sbírek NTM - sextant Josta Būrgiho, sextant Erasma Habermela - za národní kulturní památku.

Z hlediska programu NAKI II jsou navrhované cíle projektu v souladu s globálním cílem č. 2 Kulturní dědictví, konkrétně se specifickým cílem č. 2.1 Výzkum a jeho uplatnění – kulturní dědictví a území s historickými hodnotami (tj. ochránit, identifikovat, prezentovat, vzdělávat a rozvíjet) a se specifickým cílem č. 2.3 Kulturní dědictví, vzdělávání a média (prezentovat a zpřístupnit výsledky v kontextu národní identity).

Hlavními cíli projektu je vytvořit specializovaný informační systém (SIS) a uspořádat výstavu prezentující zeměměřičské a astronomické přístroje využívané a dochované na území dnešní ČR.

Specializovaný informační systém bude dostupný na síti internet prostřednictvím webového portálu a bude sloužit pro uchování a zveřejnění informací o unikátní skupině národního industriálního kulturního dědictví, kterou zeměměřičské (geodetické) a astronomické přístroje představují. Jedná se o přístrojové vybavení dochované na území České republiky, zde používané od 16. století do konce 20. století domácími měřiči (geodeti, kartografové a astronomové), které bylo vyrobeno především v českých dílnách a firmách, případně v nejbližším okolí v Evropě. Součástí informačního systému budou popisná data, obsahující klasická katalogizační data (výrobce, datum výroby, kategorizace přístroje a další), dále pak unikátní sada informací, skládající se z dat charakterizujících přesnost přístrojové techniky, fotografické dokumentace přístrojů včetně jejich uložení v přepravních pouzdech a interaktivních 3D modelů. SIS umožní uživateli získat představu o konstrukci přístroje a kvalitě jejího provedení. U uživatelského rozhraní SIS se předpokládá vytvoření interaktivní části, která umožní uživateli prohlížet informace o jednotlivých přístrojích, ale i na základě zvoleného období vyhledat dostupné přístroje a provést vzájemné porovnání. Součástí této části bude výjimečná možnost pro laickou a odbornou veřejnost bez

zeměměřického vzdělání využít funkcionalitu, umožňující získat snadným a přehledným způsobem informaci o přesnosti zaměření/vytyčení bodu s využitím konkrétních přístrojů. Tento způsob bude umožněn pro základní konfiguraci typových úloh, jakými jsou polární metoda, jednoduché vytyčení, ortogonální metoda, určení výměry pozemků základních geometrických tvarů, apod. SIS bude tedy poskytovat, kromě charakteristik přesnosti a parametrů přístroje, pro většinu uživatelů i mnohem srozumitelnější informaci o možné přesnosti zaměření nebo vytyčení bodu vybraným přístrojem při konkrétních realizacích děl, například při mapování, vytyčování hranic, zaměřování a vytyčování staveb včetně celých urbanistických celků. Toto řešení samozřejmě nemůže nahradit konkrétní a cílený rozbor určení přesnosti pro jednotlivé realizace technických děl, ale v dostatečné míře umožní uživatelům získat konkrétní představu o možnostech a přesnosti přístrojového instrumentária v jím zvoleném období a na základě toho provádět kritické hodnocení našimi předky prováděných činností. Takto vytvořený SIS se stane ve světě zcela neobvyklou a jedinečnou sbírkou ucelených informací o specifické oblasti národního industriálního dědictví. V rámci vytváření podkladů pro tvorbu SIS bude vyvinuta obslužná a uživatelská aplikace a série ověřených technologií, které poskytnou odborné a částečně i laické veřejnosti komplexní návod k efektivní dokumentaci, pořizování, správě a používání informací o historických zeměměřických a astronomických přístrojích. Realizací SIS a jeho uvolněním pro používání laickou i odbornou veřejností se otevře pro řadu badatelů zcela nový zdroj informací, týkajících se významné skupiny industriálního dědictví. Kvalita a technická vyspělost této skupiny industriálního dědictví zásadně ovlivňovala realizaci technických, krajinotvorných a politicko-vojenských činností a děl našich předků, neboť na kvalitě přístrojů a možných aplikací závisela kvalita a ekonomičnost jednotlivých činností. Nesmí se ovšem opomenout ani význam měřicí techniky na vývoj vědy, především astronomie, fyziky, matematiky a geověd, neboť právě díky těmto přístrojům mohla být na našem území realizována měření, která vedla například k odvození Keplerových zákonů, teorii astronomického dalekohledu, ale i celá další řada významných prací. Výhodou, kterou SIS rovněž poskytne, je možnost snadného porovnání v databázi vedených informací a to na celé časové ose vývoje přístrojů. Tím bude umožněno široké veřejnosti si uvědomit vliv měřické činnosti a techniky na rozvoj lidské společnosti na území dnešní ČR. V neposlední řadě lze výstupy použít při výuce historie oboru zeměměřictví, astronomie, evidencí půdy a kartografie, včetně aplikací v agrárních operacích, stavitelství a architektury, strojírenství a historických oborech zabývajících se vývojem v ČR na odborných a vysokých školách, stejně tak jako na různých výstavách všech úrovní.

Dalším hlavním cílem projektu je výstava s pracovním názvem „Geodetické a astronomické přístroje u nás“, která bude pořádána v budově NTM v Praze. Výstava představí výsledky projektu a ukáže výběr přístrojů ze sbírek NTM případně dalších do projektu zapojených partnerů (pozn. přehled hlavních partnerů, kteří přislíbili zapůjčení svých sbírkových předmětů pro potřebu řešení projektu je přílohou projektu). Výstava též představí tradici výroby přístrojů a pomůcek jemné mechaniky a optiky na našem území a úlohu geodézie ve stavitelství, navigaci, katastru nemovitostí a kartografii. Součástí výstavy bude vydání kritického katalogu (knižní publikace) „Měřické přístroje“, která představí v průřezu vývoj přístrojové techniky v oborech zeměměřictví a astronomie od 16. století do konce 20. století. Zacílí na stěžejní měřické přístroje dochované v našich sbírkách, především pak ve sbírce Národního technického muzea. Zahrne též ikonografické prameny k vědeckým

přístrojům vyhledané v knihách, katalogích, prospektech a mapách.

Nejvýznamnější sbírka, ze které budou přístroje do SIS vybírány, pochází z Národního technického muzea, která čítá cca 1800 geodetických a 500 astronomických exponátů. Zahrnuje světově jedinečné přístroje z doby Rudolfa II. (např. Habermelovy měřicí pomůcky, Stolleho teodolit, observační přístroje z doby působení Tychona Brahe a Johanna Keplera v Praze), produkci významných českých dílen Brandejs, Spitra a podniků Koula, Haase & Wilhelm, J. a J. Frič, Srb a Štys, Meopta, VÚGTK (cirkumzenitál) a dalších včetně početného souboru dalšího měřického instrumentária. Z hlediska historické a kulturní hodnoty je možné ji srovnávat s předními světovými sbírkami a je nejvýznamnějším fondem historických zeměměřických a astronomických přístrojů v České republice. Jádrem sbírky je kolekce přístrojů z 16. až 20. století. Vzhledem ke svému obsahu a tradici je předním místem pro badatelské činnosti odborníků, ale i pro seznámení široké veřejnosti s tímto kulturním dědictvím. Dále budou použity přístroje z unikátní tzv. Čechurovy sbírky důlně-měřických přístrojů (např. s teodolitem Duplex firmy J. a J. Frič se světově první konstrukcí dnes běžně užívaných skleněných dělených kruhů), která je vlastnictvím Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě, Hornicko-geologické fakulty, Institutu důlního měřictví. Neméně důležitou je i sbírka Ústředního archivu zeměměřictví a katastru, spravovaného Zeměměřickým úřadem, kde jsou shromážděny přístroje, které byly používány především ve státní měřické službě. Další významnou sbírkou, ze které bude čerpáno, jsou geodetické přístroje z Technického muzea v Brně, která obsahuje především přístroje české (Frič) a vídeňské (Neuhöfer, Kraft, Voigtländer) provenience. Významnou sbírkou a jedinečnou expozicí v rámci České republiky je stálá výstava Moravského kartografického centra ve Velkých Opatovicích. Kromě známých českých a středoevropských přístrojů přibližuje i některé výrobky dílen z moravského regionu. V rámci projektu bude čerpáno i ze sbírek Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu Armády ČR, která obsahuje přístroje používané pro činnosti geografické služby armády, dále ze sbírek Hvězdárny a planetária HMP, obsahující zajímavé konstrukce astronomických přístrojů.

Vhodným vybráním reprezentativních přístrojů z těchto rozsáhlých sbírek dojde ke zpřístupnění informací o bohaté a významné tradici výroby a používání přístrojů na našem území. Předpokládá se, že řešitelský tým zvládne zdokumentovat v rámci projektu cca 400-500 přístrojů. Přičemž se bude jednat výhradně o geodetické a astronomické přístroje sloužící pro terénní měření a observace. V projektu nebude řešena problematika vyhodnocovacích přístrojů, fotogrammetrických ani kartografických přístrojů.

2. Rozbor stavu řešení problému v ČR a v zahraničí s odpovídajícími referencemi na odbornou literaturu a dosažené výstupy jiných výzkumných aktivit:

Předkladateli není znám žádný projekt zabývající se touto problematikou v ČR ani zahraničí. V současnosti je dokumentace a uchování industriálního kulturního dědictví, které bezesporu astronomické a zeměměřické přístroje včetně měřických pomůcek představují, omezena na jejich archivaci v depozitářích muzeí, archivů, případně ve sbírkách vysokých škol (např. VŠB - TU Ostrava - HGF - Institut geodézie a důlního měřictví, ČVUT v Praze - FSv) a soukromých sbírkách. Zveřejnění tohoto industriálního kulturního dědictví je realizováno pomocí stálých nebo dočasných výstav, které ovšem

s ohledem na prostorové nároky nemohou představit toto kulturní dědictví v celém svém rozsahu a řemeslné kráse. V případě vysokých škol se většinou jedná o neveřejné výstavy, které je možné zhlédnout pouze ve výjimečných případech. U archivů je situace se zveřejněním tohoto dědictví ještě obtížnější, neboť například přístroje se sbírky Ústředního archivu zeměměřičtví a katastru nejsou běžně prezentovány. Obecně je totiž spíše věnována pozornost uchování a ochraně výsledků získaných s využitím astronomických a zeměměřických přístrojů. Jedná se například o digitalizace map, globů, ale i ochranu stavebních a technických památek, případně uchování a ochranu urbanistických celků, z nichž by řada nemohla bez existence zeměměřických přístrojů a jejich použití vzniknout. Nastala tak situace, kdy máme zachovány výsledky činností našich předků, ale nemáme dostatečné znalosti o vybavení, které pro jejich realizaci používali. Významnou výjimkou byla ojedinělá výstava Geodetické přístroje v českých zemích / Surveying instruments in Czech lands, konaná v NTM 15. 5. - 16. 7. 2000 v rámci Praha - Evropské město kultury 2000 při příležitosti FIG Working Week Prague 2000.

Doposud uveřejněné publikace z oblasti zeměměřické přístrojové techniky se zaměřují spíše na popis použitých metod během měření, resp. popis přístrojů, mnohdy ovšem bez uvedení technických parametrů. Samotná podrobnější dokumentace zeměměřických přístrojů a určování jejich parametrů je v současnosti omezena na občasné a výběrem přístrojů náhodné vyhotovování bakalářských nebo diplomových prací, přičemž obsah, úroveň a kvalita zpracování je různá. Za jedno z nejlepších zpřístupnění měřické přístrojové techniky v ČR lze považovat dnes již výrazně zastaralé a pro potřeby dnešní informační společnosti nedostatečné zveřejnění fotografií včetně velmi stručného popisu na webovém odkazu <http://people.fsv.cvut.cz/www/hanekpav/K154/DEJZ/CZ/index.html> [cit. 2017-03-27]. (Pozn.: webové stránky vznikly v roce 2000 a od té doby nejsou aktivně udržovány.) Vystavovaný materiál pochází z fotodokumentace výše zmíněné výstavy přístrojů, pořádané v roce 2000 v NTM. Autory scénáře výstavy jsou řešitelé předkládaného projektu, [redacted] prezentaci některých z exponátů Förderkreis Vermessungstechnisches Museum E.V. je možné zhlédnout na http://www.vermessungsgeschichte.de/fotos_historischer_instrumente_a.htm [cit. 2017-03-27], ale ani zde stav zveřejnění neodpovídá dnešním možnostem a požadavkům.

Realizací projektu by tak došlo k vzniku světově unikátního veřejného informačního systému o zeměměřických a astronomických přístrojích propagujícího navíc naše národní kulturní dědictví a to včetně sady technologií a instrukcí jak systém vytvořit a naplnit vhodnými daty.

3. Uvést zda byl nebo je totožný či podobný předmět výzkumu řešen uchazečem/příjemcem a/nebo některým ze spoluuchazečů/dalších účastníků v rámci jiné výzkumné aktivity podporované z veřejných zdrojů a pokud ano, uvést její identifikaci a specifikaci. Definovat nový přínos předkládaného projektu:

Řešitelům projektu není známo, že by předmět výzkumu byl v minulosti nebo současnosti řešen uvedeným způsobem a že by došlo k podpoře výzkumu v uvedené oblasti s podporou veřejných zdrojů. Nejblíže k navrhovanému řešení mají nečetné internetové portály, kde je možné najít fotografie resp. skeny fotografií astronomických a zeměměřických přístrojů, většinou bez snahy o bližší kategorizaci a popis přístrojů.

4. Řešení projektu (konkretizace cílů, vědeckých metod a organizačních principů projektu):

Metodika řešení vychází ze současných poznatků dosažených v řadě oborů (např. fotogrammetrii, informačních systémech, metrologii, archivnictví, atd.). Metodika řešení obsahuje čtyři hlavní části: a) vytvoření speciálního informačního systému (SIS), b) vytvoření postupů (technologií) pro určení technických parametrů včetně přesnosti, prezentaci a obrazovou dokumentaci přístrojové techniky, c) sběr dat (informací) pro naplnění expertní specializované veřejné databáze, která je součástí SIS, d) uspořádání výstavy v prostorech NTM.

Práce nutné pro splnění těchto hlavních částí projektu budou zahájeny od začátku projektu, zejména v jeho úvodu bude převažovat teoretické řešení problematiky. V úvodu projektu platí, že lze jednotlivé hlavní části projektu označené a) – c) realizovat odděleně a teprve v průběhu projektu se propojí v jeden funkční expertní znalostní systém. U cíle uspořádání výstavy platí, že využije poznatků získaných při realizaci SIS a především umožní prezentovat zeměměřické a astronomické přístroje.

Metodika řešení v oblasti vytvoření SIS spočívá v:

- otestování funkčnosti hardware vybraného pro realizaci projektu (zátěžové a výkonové testy),
- navržení databázové struktury, včetně návrhu a vývoje formátu pro metadata o přístrojích,
- testování databáze (DB) a cvičné naplnění databáze testovacími daty s následnou analýzou a optimalizací DB,
- vytvoření editorského a administrátorského webového rozhraní SIS,
- vytvoření uživatelského webového rozhraní SIS,
- spuštění pilotního provozu SIS a optimalizaci dle odezvy uživatelů.

Informační systém bude provozován s využitím operačního systému Linux, opensourcové databáze PostgreSQL a opensource programovacích (skriptovacích) jazyků. Takovéto řešení využívající bezplatný software je s ohledem na potenciální uživatele (provozovatele) z řad muzeí a archivů a jejich zdroje (možnosti) financování nejvhodnější a finančně nejšetrnější. Za řešení této části projektu je zodpovědný VÚGTK.

Metodika řešení v oblasti vytvoření postupů (technologií) pro určení technických parametrů včetně přesnosti, prezentaci a obrazové dokumentaci přístrojové techniky spočívá v:

- Vývoji metodik a technologií pro určení technických parametrů přístrojů včetně parametrů určující přesnost přístrojové techniky. Cílem bude vyvinout technologie tak, aby umožňovaly sběr informací o technických parametrech přístrojů, které budou porovnatelné v rámci jejich historického vývoje (tj. od 16. - 20. století). Jedná se o určení přesnosti přístrojů (zde bude vycházeno z dnes používaných technických norem ČSN a ISO) a řady technických parametrů, které nejsou dnes u přístrojů evidovány,

případně běžně uváděny a známy, a není možné je určit bez možnosti fyzického přístupu k exponátu. Například se jedná o určení fyzikálních jednotek a jejich dělení (rozlišení přístroje), odečítacích pomůcek (index, vernier, mřížka, atd.), parametry určující dalekohled a další parametry, které jsou odvislé od konkrétních kategorií přístrojů a jejich konstrukce. S ohledem na kategorii industriální technické kulturní památky, která je předmětem výzkumu, kdy se jedná o geodetické, důlně měřické a astronomické přístroje sloužící pro terénní práce a observace se jedná o zásadní informace. Získané informace rozšíří možnosti, především odborníkům, posuzovat, zda dosažení přesných harmonických geometrických vztahů je dosaženo na základě lidského záměru, pro který měl dostatečné technické a technologické zabezpečení nebo jde o „šťastnou“ shodu okolností.

- Vývoji technologií pro jednotné pořizování dokumentace přístrojů a to včetně 3D vizualizace; důvodem pro tvorbu komplexní obrazové dokumentace, tedy „klasické“ fotodokumentace a 3D vizualizace (model) je rozdílná možnost využití výsledků této dokumentace, jedná se o možnost využití výstupu v tištěných publikacích, případně neinteraktivních informačních panelech, ale i o možnost interaktivního uveřejnění na síti internet a v multimediálních informačních kioscích během výstav z oborů, které dokumentované přístroje zprostředkovaně využívají; činnosti spojené s tvorbou obrazové dokumentace jsou konstrukce speciálního digitalizačního zařízení pro astronomické a zeměměřické přístroje, které umožní s použitím neměřické kamery snímání přístrojů, přičemž se jedná o spojení mechanické části, fotografické části a počítače, ověření funkčnosti digitalizačního zařízení včetně kalibrace vlastní neměřické komory. Pro tvorbu 3D modelů bude využito principů blízké fotogrammetrie (close-range photogrammetry), a algoritmů Semi-Global Matching (SGM). Pro navrhované technologie dokumentace nebude problém vytvářet 3D modely vybraných předmětů (pomocí SW Agisoft Photoscan) všech typů geodetických a astronomických přístrojů s velikostí pixelu na reálném předmětu o velikosti 0,01mm u menších přístrojů typu teodolitu jako je třeba ukázáno v <http://3dmodelovanie.sk/portfolio-items/historicky-rokokovy-nabytok/> a 0,1 až 1mm u přístrojů rozsáhlejších jakými jsou například astronomické dalekohledy. Při správném nasvícení jednotlivých částí se předejde problémům s odlesky od povrchů leštěných mosazných částí a skla a bude tak možné vytvořit plnohodnotné prostorové modely přístrojů. Kvalita výstupů je těmito fotogrammetrickými postupy 3D modelování a texturace výsledných povrchů jasně doložena a dostatečná jak pro práce badatelské, vědecké, tak pro potřeby výstavnictví. Při řešení projektu budou moci být u větších objektů použity technologie laserového skenování a technologie Rapid Prototyping.

- Ověření a uplatnění navržených technologií na vybraných přístrojích; jedná se o experimentální ověření teoreticky vytvořených postupů, na jejichž základě dojde k optimalizaci postupů. Použití stávajících technik dokumentace předmětů ve 3D prostřednictvím snímkování neměřickými kamerami a použitím vhodných algoritmů.

Za řešení této části projektu je zodpovědný VÚGTK společně s NTM.

Metodika řešení v oblasti sběru dat pro naplnění metadat v SIS

Tato část se dělí na dvě kategorie, které spolu úzce souvisejí. Jedná se o badatelskou

práci v archivech a knihovnách a o sběr dat dle výše uvedených metodik, kdy dojde k porovnání určených parametrů s informacemi získanými z písemných a obrazových pramenů.

V rámci badatelských činností budou vyhledávány informace o přístrojích (konstrukcích, technických parametrech, přesnosti, datu výroby), výrobcích přístrojů a případně i o konkrétním použití při realizaci různých projektů. Zároveň budou z těchto pramenů vytvářeny skeny především obrazové dokumentace, která bude rovněž součástí SIS. Pro každý dokumentovaný přístroj bude vytvořena anotace. Druhou částí této oblasti je vytvoření mezinárodně ojedinělé ucelené dokumentace sestávající z obrazové dokumentace a určených technických a popisných parametrů starých astronomických a zeměměřických přístrojů, vyrobených nebo dochovaných na území ČR, podle soudobých znalostí a standardů.

Za řešení této části projektu je zodpovědný VÚGTK společně s NTM.

Metodika řešení v oblasti uspořádání výstavy v prostorech NTM

Jedná se o práce spojené s organizací, přípravou a realizací výstavy, která bude věnována prezentaci zeměměřických a astronomických přístrojů a jejich vývoji. V rámci výstavy bude publikován i kritický katalog výstavy, ve kterém budou zároveň shrnuty výsledky projektu. Realizace výstavy bude provedena v prostorech NTM.

Za řešení této části projektu je zodpovědné NTM společně s VÚGTK.

Na základě projektu vznikne možnost porovnávat a zjistit vývoj astronomických a zeměměřických přístrojů od 16. do konce 20. století. Budou získány zcela výjimečné nové poznatky o technických parametrech, přesnostech a konstrukcích přístrojů, které nejsou v současnosti u řady přístrojů zdokumentovány a nejsou známy. V rámci řešení projektu se předpokládá zpracování dat o cca 400-500 reprezentativních přístrojích, která budou sloužit pro ověření funkčnosti a využitelnosti výsledků projektu včetně jejich prezentace a zveřejnění. Výběr přístrojů pro toto pilotní naplnění databáze bude proveden zejména řešiteli ze strany NTM vedených Ing. Švejdou a spoluřešitelem ze strany VÚGTK doc. Hánkem.

5. Specifikovat výsledky projektu (výčet všech očekávaných výsledků)

Upozornění ke všem druhům výsledků

U očekávaných a v přihlášce vymezených individuálních výsledků (5.1.1., 5.1.2. a 5.2.1) uvést případný mezinárodní přínos hlavních výsledků (u budoucích uživatelů výsledku).

Při hodnocení návrhu projektu nebude brán zřetel na uvedené očekávané výsledky, které neodpovídají druhům výsledků uvedených ve struktuře RIV (např. rukopis, studie, abstrakt, návrh patentu apod.).

5.1. Hlavní výsledky projektu

5.1.1. Hlavní výsledky druhu F_{uzit} , F_{prum} , G_{prot} , G_{funk} , N_{met} , N_{pam} , N_{map} , P , R , Z_{polop} , Z_{tech} , H_{leg} , H_{neg} (vyplňuje se pro každý výsledek v samostatné tabulce):

Upozornění k druhu výsledku N_{met}

Výsledek „Certifikovaná metodika“ realizoval původní výsledky výzkumu a vývoje, které byly uskutečněny autorem nebo týmem, jehož byl autor členem. Jedná se o výsledek, kdy autor výsledku vypracuje metodiku (nutnou podmínkou je novost postupů), která byla příslušným orgánem státní

správy nebo příslušným odborným certifikačním (akreditačním) orgánem schválena a doporučena pro využití v praxi.

Výsledek N_{met} certifikovaný jiným orgánem než je MK lze navrhnout jen v případě, že jinému orgánu **kompetenčně náleží** a že uchazeč/spoluuchazeč předloží písemné vyjádření daného orgánu, že metodiku buď certifikuje nebo vydá odborné stanovisko pro její certifikaci MK.

písmeno označující druh hlavního výsledku	R
předpokládaný název hlavního výsledku	Software - Uživatelská část SIS
krátká charakteristika hlavního výsledku	Uživatelské webové rozhraní umožňující interaktivní práci se specializovanou veřejnou databází, obsahující data o zeměměřických a astronomických přístrojích, včetně funkcí, které interaktivně umožní uživateli získat snadný přehled o vlastnostech přístroje
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 4
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2021
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	VÚGTK a na portál přístupující uživatelé

písmeno označující druh hlavního výsledku	R
předpokládaný název hlavního výsledku	Software – Administrátorské rozhraní SIS
krátká charakteristika hlavního výsledku	Administrátorské webové rozhraní umožňující interaktivní práci se specializovanou veřejnou databází, umožňující vkládání, editaci dat a údržbu DB
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 2
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2019
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	NTM, VÚGTK a další instituce využívající vyvinutý SIS (ÚAZK, VŠB-HGF)

písmeno označující druh hlavního výsledku	G_{funk}
předpokládaný název hlavního výsledku	Funkční vzorek - Digitalizační zařízení starých zeměměřických a astronomických přístrojů
krátká charakteristika hlavního výsledku	Technické zařízení sloužící pro digitalizaci přístrojů, resp. pro

	jejich pevné ustálení během pořizování fotografických snímků pro tvorbu obrazové dokumentace
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 1
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2018
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	VÚGTK

písmeno označující druh hlavního výsledku	Z_{tech}
předpokládaný název hlavního výsledku	Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - nivelační přístroje
krátká charakteristika hlavního výsledku	Technologie, pomocí které budou stanovovány technické a přesnostní parametry jedné ze skupin zeměměřických přístrojů, kterou představují nivelační přístroje
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 5
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2020
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	NTM a další muzea a archivy (ÚAZK, VŠB, TM Brno, Moravské kartogr. centrum)

písmeno označující druh hlavního výsledku	Z_{tech}
předpokládaný název hlavního výsledku	Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - teodolity a tachymetry
krátká charakteristika hlavního výsledku	Technologie pro stanovování technických a přesnostních parametrů jedné ze skupin zeměměřických přístrojů, kterou představují teodolity a tachymetry
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 5
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2019
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	NTM a další muzea a archivy (ÚAZK, VŠB, TM Brno, Moravské kartogr. centrum)

písmeno označující druh hlavního výsledku	Z_{tech}
předpokládaný název hlavního výsledku	Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - dálkoměry
krátká charakteristika hlavního výsledku	Technologie, pomocí které budou stanovovány technické a přesnostní parametry jedné ze skupin zeměměřických přístrojů, kterou představují dálkoměry
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 5
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2019
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	NTM a další muzea a archivy (ÚAZK, VŠB, TM Brno, Moravské kartogr. centrum)

písmeno označující druh hlavního výsledku	Z_{tech}
předpokládaný název hlavního výsledku	Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - astronomické přístroje
krátká charakteristika hlavního výsledku	Technologie, pomocí které budou stanovovány technické a přesnostní parametry pro astronomické přístroje
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 5
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2021
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	NTM a další muzea a archivy (ÚAZK, VŠB, TM Brno, Moravské kartogr. centrum)

písmeno označující druh hlavního výsledku	Z_{tech}
předpokládaný název hlavního výsledku	Ověřená technologie pro obrazovou dokumentaci zeměměřických a astronomických přístrojů
krátká charakteristika hlavního výsledku	Technologie, pomocí které budou vyhotovována 2D a 3D dokumentace (modely) zeměměřických a astronomických přístrojů

hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 5
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2020
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	NTM a další muzea a archivy (ÚAZK, VŠB, TM Brno, Moravské kartogr. centrum)

5.1.2. Hlavní výsledky druhu E (vyplňuje se pro každý výsledek E - uspořádání výstavy společně s jejím kritickým katalogem – B v samostatné tabulce):

Upozornění k druhu výsledku E

U specifického výsledku pro program NAKI II E - uspořádání výstavy se jedná se o nejméně dva měsíce trvající veřejnou prezentaci kulturních či kulturně historických hodnot s minimální návštěvností 1000 návštěvníků za dobu trvání výstavy, která je výlučně výsledkem výzkumných projektů v rámci Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI II), a její součástí je kritický katalog s řádně přiděleným ISBN, jehož obsah prošel recenzním řízením. O případné výnosy ze vstupného musí být sníženy způsobilé náklady projektu. Je nutné dodržet podmínky uvedené v zadávací dokumentaci v části 5.4, včetně zveřejnění publikace typu B (která bude kritickým katalogem výstavy a která musí být v přihlášce projektu jednoznačně označena jako kritický katalog výstavy a to i v poli krátká charakteristika výsledku).

písmeno označující druh hlavního výsledku	E
předpokládaný název hlavního výsledku	Výstava - Geodetické a astronomické přístroje u nás
krátká charakteristika hlavního výsledku	Výstava shrnující výsledky projektu v oboru geodézie a astronomie, které se významně podílí na vědeckém pokroku a technické industrializaci naší země. Představí v průřezu vývoj oboru od doby renesance až do současnosti. Zacílí na stěžejní měřické přístroje dochované v českých sbírkách, především ve sbírce Národního technického muzea, Vysoké školy báňské – technické univerzity Ostrava, Technického muzea v Brně, Ústředního archivu zeměměřičtví a katastru. Výstava představí tradici výroby přístrojů a pomůcek jemné mechaniky a optiky na našem území a úlohu geodézie v navigaci, dálkovém průzkumu Země, v katastru nemovitostí a kartografii. Zahrne též ikonografické prameny

	<p>k vědeckým přístrojům vyhledaným v knihách, katalozích, prospektech a mapách.</p> <p>Předpokládaný počet návštěvníků je 90.000, doba trvání výstavy 5 měsíců, cena vstupného na výstavu bude 0,- Kč, tj. vstupné bude volné. Výpočet výnosů ze vstupného = 90.000*0 = 0,- Kč. Výstavu lze považovat v evropském měřítku za výjimečnou.</p> <p>Náklady na uspořádání výstavy jsou 1.500 tis. Kč za realizaci architektonických služeb a za knižní službu (vydání kritického katalogu) 475 tis. Kč.</p> <p>Celkové náklady na uspořádání výstavy včetně vydání kritického katalogu jsou: 1.975 tis. Kč.</p> <p>Způsobilé náklady na výstavu jsou po odečtení výnosu ze vstupného: 1.975 tis. Kč.</p>
hlavní výsledek je plánován v etapě/ách	č. 6
předpokládaný rok uplatnění hlavního výsledku	2021
předpokládání budoucí uživatelé hlavního výsledku	NTM a jeho návštěvníci
písmeno označující druh výsledku	B
předpokládaný název výsledku	Odborná kniha - Kritický katalog výstavy Geodetické a astronomické přístroje u nás
krátká charakteristika výsledku	<p>Kritický katalog výstavy, který zároveň shrne výsledky projektu.</p> <p>Publikace představí v průřezu vývoj oboru od doby renesance až do současnosti. Zacílí na stěžejní měřické přístroje dochované v českých sbírkách, především ve sbírce Národního technického muzea, Vysoké školy báňské – technické univerzity Ostrava, Technického muzea v Brně, Ústředního archivu zeměměřičtví</p>

	a katastru, Moravského kartografického centra, Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu generála Josefa Churavého Armády České republiky. Předpokládaný rozsah katalogu: 500 stran, formát A4, plnobarevný, 135g/m křídový p., náklad 500ks
výsledek je plánován v etapě/ách	č. 6
předpokládaný rok uplatnění výsledku	2021
předpokládání budoucí uživatelé výsledku	NTM a jeho návštěvníci

5.2. Vedlejší výsledky projektu

5.2.1. Vedlejší výsledky projektu druhu A a B dedikované výlučně projektu
(vyplňuje se pro každý výsledek v samostatné tabulce s výjimkou B – kritických katalogů výstav, uvedených již v 5.1.2):

písmeno označující druh vedlejšího výsledku	A
předpokládaný název vedlejšího výsledku	Audiovizuální tvorba, elektronické dokumenty - Databáze zeměměřických a astronomických přístrojů
krátká charakteristika vedlejšího výsledku	Specializovaná databáze, shromažďující informace o zeměměřických a astronomických přístrojů, včetně určení jejich technických a přednostních parametrů a obrazové dokumentace (ve 3D a 2D). Takovéto řešení není ve světě dosud běžné
vedlejší výsledek je plánován v etapě/ách	č. 7
předpokládaný rok uplatnění vedlejšího výsledku	2021
předpokládání budoucí uživatelé vedlejšího výsledku	VÚGTK, NTM, historici, zeměměřiči, kartografové

5.2.2. Vedlejší výsledky projektu druhu C, D, J, M a W (vyplňuje se souhrnně pro všechny vedlejší výsledky jednoho druhu v samostatné tabulce):

písmeno označující druh vedlejších výsledku	J
---	----------

předpokládaný počet vedlejších výsledků daného druhu	$J=3x$ ($J_{rec}=3$)
předpokládané roky uplatnění vedlejších výsledků	2019 – 1x, 2020 – 1x, 2021 – 1x

písmeno označující druh vedlejších výsledku	D
předpokládaný počet vedlejších výsledků daného druhu	3
předpokládané roky uplatnění vedlejších výsledků	2019 – 1x, 2020 – 1x, 2021 – 1x

5.3. Přehled hlavních a vedlejší výsledků projektu celkem:

předpokládané výsledky projektu	počet
Hlavní výsledky	
F_{uzit} - užitný vzor	0
F_{prum} - průmyslový vzor	0
G_{prot} – prototyp	0
G_{funk} - funkční vzorek	1
N_{met} - certifikovaná metodika	0
N_{pam} - památkový postup	0
N_{map} - specializovaná mapa s odborným obsahem	0
P – patent	
- "evropský“ patent (EPO), patent USA (USPTO) a Japonska	0
- český nebo národní patent (s výjimkou patentu USA a Japonska), který je využíván na základě platné licenční smlouvy	0
- ostatní patenty Český nebo jiný národní patent udělený, doposud nevyužívaný nebo využívaný vlastníkem patentu	0
R – software	2
Z_{polop} - poloprovoz	0
Z_{tech} - ověřená technologie	5
H_{leg} - výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	0
H_{neleg} - výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele	0
E - uspořádání výstavy - specifický výsledek programu NAKI II	1
Vedlejší výsledky	
A - audiovizuální tvorba, elektronické dokumenty	1
B - odborná kniha (včetně kritických katalogů k výstavám)	1
C - kapitola v odborné knize	0
D - článek ve sborníku (z konference)	3
J - recenzovaný odborný článek	3
M - uspořádání konference	0

předpokládané výsledky projektu	počet
W - uspořádání workshopu	0

6. Vstupy – vybavenost pracovišť:

VÚGTK, v.v.i. je jedinou akreditovanou kalibrační laboratoří v ČR, kde je možné provádět kalibrace celého spektra zeměměřických přístrojů. Akreditace je udělována Českým institutem pro akreditaci, odbornost je kontrolována pravidelnými dozorovými audity. Dva členové řešitelského týmu a jedna další pracovnice jsou držiteli osvědčení Českého metrologického institutu o složení odborné zkoušky způsobilosti ke kalibraci přístrojů. Na základě této činnosti a z funkce přidružené laboratoře Českého metrologického institutu je VÚGTK pověřeno Úřadem pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví uchováním a správou Státního etalonu délky 25 až 1450 m, který je používán pro kalibrace dálkoměrů, VÚGTK též spravuje Státní etalon tíhového zrychlení. VÚGTK je také vlastníkem etalonů sloužících pro kalibrace měření úhlů, převýšení, sklonů, polohy a dalších parametrů zeměměřických přístrojů. Všechny výše uvedené etalony je možné použít při realizaci projektu. VÚGTK je vybaven moderní zeměměřickou technikou umožňující i provádění reversního inženýrství. Pro projekt bude použito i fotogrammetrické vybavení, kterým VÚGTK disponuje. Jedná se o výpočetní server pro zpracování fotogrammetrických úloh včetně zpracovatelského software Agisoft, Pix4d (VÚGTK vlastní licence) a ContextCapture (nákup je plánován na r. 2017). VÚGTK, v.v.i. je rovněž provozovatelem jediné veřejné Zeměměřické knihovny© v ČR (zapsána u MKČR), disponující rozsáhlým knižním fondem, který má přímou vazbu na řešení projektu včetně možnosti přístupu do mezinárodních vyhledávacích služeb. VÚGTK rovněž patří mezi specializovaná pracoviště, která jsou schopna provádět digitalizaci dokumentů až do formátu A0+ (např. staré/historické mapy, atlasy) a za tímto účelem vlastní i skenery, u kterých jsou pravidelně prováděny atesty. Případné drobné opravy přístrojové techniky je možné provádět ve specializované mechanické dílně VÚGTK, která má více jak 60letou tradici ve výrobě a servisu zeměměřických přístrojů. Budova VÚGTK je v době denního provozu střežena bezpečnostní agenturou, v objektu je několik místností určených pro uchovávání cenných předmětů, které jsou v režimu 24/7/365 monitorovány pohybovými senzory s napojením na centrální pult ochrany bezpečnostní agentury, v místnostech jsou rovněž kouřové senzory.

NTM jako instituce národního významu s více než stoletou tradicí vlastní unikátní sbírku astronomických a zeměměřických přístrojů, která tvoří výjimečnou kolekci vědecké a industriální techniky. Sběrka je zachována a rozvíjena v rámci národního dědictví a národní kulturní identity. Součástí NTM je archiv s dalším zdrojem informací, který obsahuje sbírky listinné dokumentace (katalogy, firemní literatura, prospekty) k jednotlivým přístrojům a pomůckám a to i k přístrojům, které nejsou součástí sbírek NTM. Velké množství informací dovoluje získat knihovna NTM, která obsahuje literaturu specializovanou na astronomii, geodézii a další vědecké obory. Knihovna je zapojena v knihovní síti a dovoluje tak získávání dalšího materiálu z renomovaných knihoven v ČR i v zahraničí (elektronické databáze EBSCO). Další informace ikonografického charakteru poskytují mapy a písemné materiály uložené v mapové sbírce NTM. Vybavení restaurátorských dílen NTM umožňuje provádět nutné restaurátorské a konzervátorské

úkony, nutné pro realizaci projektu. NTM má fotografický atelier a rovněž disponuje technikou umožňující pořízení umělecké fotodokumentace vybraných přístrojů. Jedním z výsledků projektu je výstava, pro jejíž uspořádání má NTM k dispozici výstavní sály: jeden o rozloze 250 m² a druhý o rozloze 500 m². Tyto prostory jsou vybaveny kvalitním osvětlením, bezpečnostním zařízením a jsou po celkové rekonstrukci. NTM má rovněž k dispozici základní výstavní fundus (vitríny, rámy, sokly apod.) a je schopno uspořádat i náročné výstavní projekty.

Významným informačním zdrojem pro řešení projektu je Ústřední archiv zeměměřictví a katastru (ÚAZK), spravovaný Zeměměřickým úřadem (ZÚ), který spadá do stejného resortu jako VÚGTK. Součástí ÚAZK je rozsáhlá sbírka materiálů k přístrojovému vybavení, ale i samotná sbírka přístrojové techniky, jejíž zapůjčení je ředitelem ZÚ písemně přislíbeno. Mezi významné partnery, kteří písemně přislíbili zapůjčení přístrojů ze svých sbírek, je Vysoká škola báňská - Technická univerzita v Ostravě, Hornicko-geologická fakulta, Institut důlního měřictví, který vlastní v Evropě jedinečnou sbírku důlně-měřických přístrojů, tzv. Čechurovu sbírku. Dalšími partnery, kteří písemně přislíbili zapůjčení přístrojů, jsou Technické muzeum v Brně, Moravské kartografické centrum ve Velkých Opatovicích a Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad generála Josefa Churavého Armády ČR.

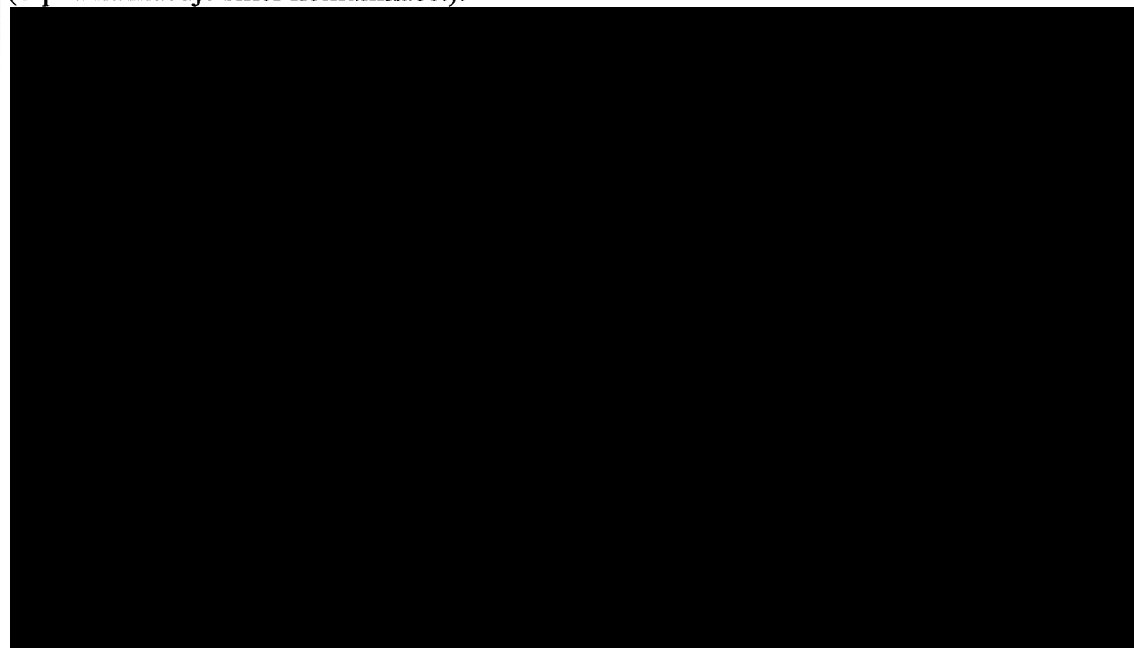
Plánované dovybavení pracovišť o dlouhodobý hmotný majetek je pouze na straně příjemce (VÚGTK), kdy se jedná o webový server rozpočet VÚGTK tabulka B1, ř. 7, rok 2018, datové uložení (NAS) rozpočet VÚGTK, tabulka B1, ř. 9, rok 2018, záložní zdroj energie (UPS) rozpočet VÚGTK, tabulka B1, ř. 10 rok 2018 a fotoaparát s objektivy uvedený v rozpočtu VÚGTK, tabulce B1, ř. 8, v roce 2018. V případě IT techniky se jedná o infrastrukturu, která bude použita pro realizaci výsledků 2xR a 1x A, uživatelé této techniky bude VÚGTK a zprostředkovaně návštěvníci využívající těchto výsledků projektu. Dovybavení je nutné, protože VÚGTK nedisponuje dostatečnou volnou kapacitou této techniky. Dalším DHM – fotoaparát s objektivy bude využíván pro ověření výsledku Z_{tech} v 5. etapě a budou pomocí něho získávána obrazová data pro tvorbu modelů a tím pro vytváření podkladů, pro naplnění výsledku typu A o reprezentativní data. Dlouhodobý nehmotný majetek nebude pořizován pro žádného ze zájemců o dotaci.

7. Vstupy – organizační struktura řešitelského týmu:

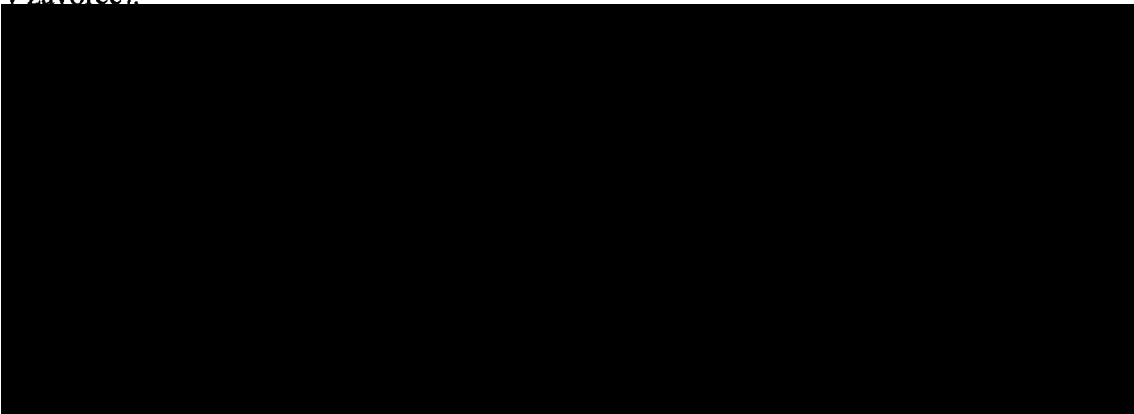
Projekt je řešen v rámci partnerství dvou institucí a to veřejné výzkumné instituce a státní příspěvkové organizace (muzea). Konkrétně se jedná o spolupráci mezi VÚGTK, v.v.i. a NTM. Předmět a způsob řešení spolupráce mezi subjekty je vymezen v návrhu smlouvy o spolupráci mezi VÚGTK a NTM. V této smlouvě se strany zavazují, že budou při řešení projektu postupovat a dodržovat časový plán uvedený v přihlášce projektu. Časový plán je definován pomocí termínů jednotlivých dílčích etap řešení projektu. Konkrétní činnosti pracovníků smluvních stran jsou uvedeny v přihlášce projektu v ekonomické části. Přičemž příjemce zodpovídá za realizaci projektu zejména v technické části projektu, tj. oblasti tvorby specializovaného informačního systému včetně specializované databáze, ověřených technologií pro dokumentaci přístrojů a určení technických parametrů přístrojů, včetně vývoje funkčního vzorku digitalizačního zařízení, tj. za realizaci výsledků typu A, G_{funk}, R, Z_{tech}. Spolupříjemce zodpovídá za realizaci výstavy a k ní vydání kritického katalogu, tj. za

realizaci výsledku E a B, přičemž obě smluvní strany si poskytnou vzájemnou součinnost při realizaci projektu. Jedná se zejména o součinnost při přípravě přístrojů pro jejich dokumentaci, plnění specializované databáze a přípravě výstavy. Smluvní strany se rovněž zavazují, že si poskytnou vzájemnou součinnost při realizaci výsledků typu D a J.

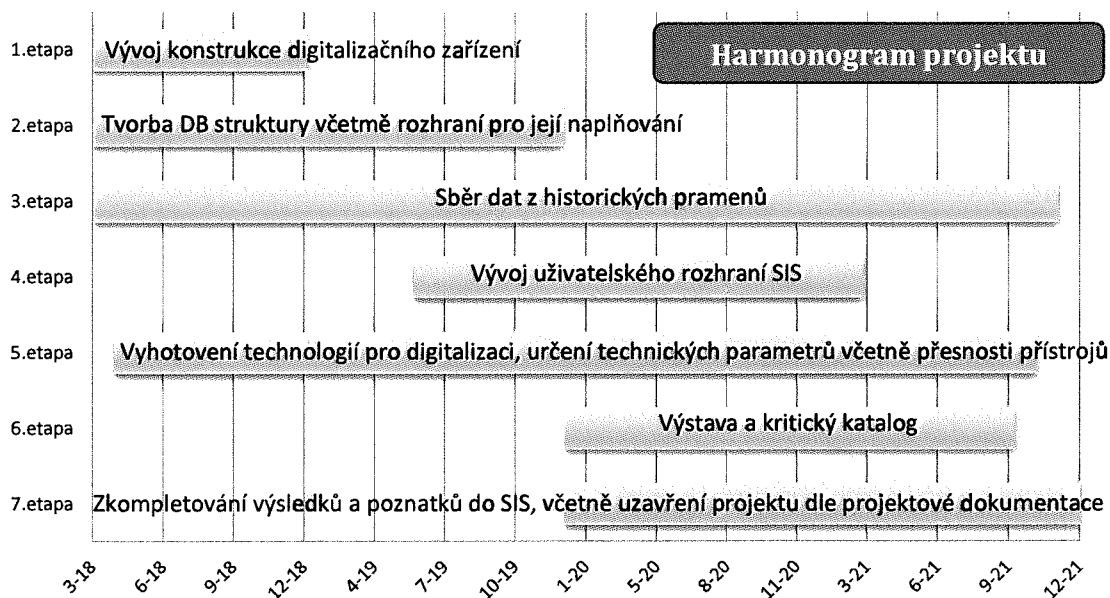
VÚGTK a NTM se zavazují, že v rámci projektu bude komunikace prováděna pomocí dostupných komunikačních zdrojů; především se jedná o způsoby komunikace – osobní, e-mail, telefonicky. Dále se zavazují, že souhlasí s konáním pravidelných schůzí k řešení projektu, které se budou konat minimálně jednou za 3 měsíce (může být provedeno formou videokonference), přičemž obě smluvní strany mají právo svolat schůzku v dřívějším (jiném) termínu. Iniciátory mimořádné schůzky mohou být výhradně řešitelé projektu, tj. další pracovníci nemohou schůzi iniciovat. Pro potřeby řešení projektu bude vytvořen společný webový informační prostor, do kterého budou ukládány informace spojené s řešením a administrací projektu. Organizační struktura projektu včetně vyznačení komunikačních cest mezi jednotlivými pracovníky je vyznačen ve schématu komunikace (Šipka naznačuje směr komunikace.).



V projektu je navrženo řešení 7 etap, pro jednotlivé etapy platí, že na jejich realizaci se podílí tito pracovníci (v přehledu jsou uvedeny pouze odpovědné osoby za řešení jednotlivých etap, odborní garanti jsou uvedeni tučně, velikost úvazku je uvedena v závorce):



Časový harmonogram projektu je patrný z grafu harmonogramu projektu.



8. Kritické předpoklady dosažení cíle projektu, popis rizik projektu:

Rizikem splnění projektu je nezapůjčení přístrojů od třetích stran. Z tohoto důvodu došlo již při realizaci přihlášky k opatření, které má omezit toto riziko. I přes to, že většina nejvýznamnějších dochovaných předmětů je ve vlastnictví NTM, které je spoluřešitelem projektu, lze tento kritický předpoklad označit za problém dopadající na kvalitu výsledku A, tedy tvorby specializované odborné databáze. Mohl by nastat případ, že v ní nebude uveden významný exponát zachovaný na území ČR. K omezení rizika dochází na základě příslibů o zapůjčení přístrojové techniky, které jsou přílohou přihlášky projektu. Příklad o zapůjčení techniky potvrdily Ústřední archiv zeměměřictví a katastru, Vysoká škola báňská - Technická univerzita v Ostravě, Hornicko-geologická fakulta, Institut důlního měřictví, Technické muzeum v Brně, Moravské kartografické centrum ve Velkých Opatovicích a Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad generála Josefa Churavého Armády ČR. Pro minimalizaci tohoto kritického předpokladu hovoří i fakt, že se v případě třetích stran jedná o renomované organizace (organizační složky státu, státní příspěvkové organizace, veřejnou vysokou školu). Samotný výsledek typu A bude možné ovšem doplňovat a rozšiřovat i po ukončení projektu a tedy případné doplnění bude možné. Následné doplňování informací po ukončení projektu se předpokládá minimálně pro sbírku NTM.

Riziko personálního obsazení je eliminováno snahou o zastupitelnost řešitelů v jednotlivých etapách projektu. Žádná z navrhovaných etap není vázána pouze na jednu osobu. Z genderového hlediska projekt dodržuje požadavky EU o vyrovnaných příležitostech mezi pohlavími.

Projekt neindikuje porušení právního řádu ČR ani etických pravidel.

9. Etapy projektu

Pro každou etapu projektu je nutné vyplnit písm. a) až i). Etapy na sebe musí časově a věcně navazovat, popř. se mohou částečně překrývat, ale musí být uvedeny a nesmí být všechny plánovány na celou dobu řešení.

Předpokladem plánování etap je, že přípravná fáze projektu (tzn. např. studium pramenů, pilotní výzkum či testy a formulace hlavní hypotézy) již byla realizována a je dokumentována v částech IV.1 – IV.4 přihlášky. V této části přihlášky popište etapy tak, aby byly sdruženy výzkumné i organizační aktivity projektu do logických celků z hlediska časové souslednosti řešeného projektu.

a) Číslo, název a cíl etapy:

1. Vývoj návrhu konstrukce digitalizačního zařízení

Cílem je vytvořit návrh na konstrukci specializovaného digitalizačního zařízení pro digitalizaci zeměměřických a astronomických přístrojů a dle tohoto návrhu provést vlastní výrobu.

b) Datum zahájení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2018-03-01

c) Datum ukončení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2018-12-31

d) Převažující typ výzkumu (základní výzkum, průmyslový výzkum, vývoj) při řešení etapy:

VV = Experimentální vývoj

e) Plán výzkumných aktivit při řešení etapy:

Plán výzkumných aktivit spočívá v návrhu konstrukce včetně tvorby technické dokumentace specializovaného digitalizačního zařízení pro digitalizaci zeměměřických a astronomických přístrojů ve 3D podobě. Podle tohoto návrhu bude vytvořen funkční vzor, který bude následně po celou dobu projektu využíván pro pořizování dat potřebných pro tvorbu 3D vizualizace (modelů).

f) Organizační postup při řešení etapy:

Organizační postup řešení etapy spočívá v návrhu konstrukce a vytvoření její dokumentace. Na základě návrhu a dokumentace bude proveden nákup materiálu, položka rozpočtu – rozpočet VÚGTK tabulka C2 ř. 18, rok 2018 označení Materiál na konstrukci

digitalizačního zařízení. Po výběru a nákupu vhodných součástí bude provedena konstrukce funkčního vzorku. Vytvořený funkční vzorek bude po ukončení etapy využíván v rámci etapy číslo 5 pro ověření technologií pro tvorbu obrazové dokumentace přístrojů.

Personální zabezpečení řešení této etapy odpovídá obrázku Schéma 1. etapa, kde platí, že význam osob na řešení odpovídá velikosti jejich obrázku. Největší obrázek označuje řešitele etapy, nejmenší poté označuje osoby, které se na řešení etapy nepodílí, prostřední velikost ikony označuje osoby, které se na realizaci podílí jako poradci, ale neodpovídají za její realizaci. Zavřené skupiny znamenají, že osoby v nich vedené se na řešení etapy nepodílí.

██████████ Tato dvojice společně vytvořila řadu zařízení sloužících pro fotogrammetrickou dokumentaci, poslední spolupráce byla provedena pro sestavení specializovaného zařízení pro pořizování snímků v šachtách hlubinných dolů. Po ukončení této etapy nebude ██████████ nadále v projektu zapojen.

- g) Výsledky etapy (součet výsledků za všechny etapy musí odpovídat výčtu všech očekávaných výsledků projektu podle bodu č. 5 Popisu projektu):**

Výsledkem etapy je digitalizační zařízení starých zeměměřických a astronomických přístrojů, konkrétně výsledek G_{funk} – Funkční vzorek - Digitalizační zařízení starých zeměměřických a astronomických přístrojů.

- h) Forma zpracování a předání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 zadávací dokumentace):**

Dokumentace k digitalizačnímu zařízení bude předána jako příloha v rámci pravidelné zprávy projektu. Fyzicky bude vzorek uložen a využíván ve VÚGTK.

- i) Termín odevzdání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 Zadávací dokumentace; ve formátu: RRRR-MM-DD):**

2018-12-31

a) Číslo, název a cíl etapy:

2. Tvorba databázové struktury SIS včetně administrátorského rozhraní, které umožní její naplňování

Cílem etapy je vytvořit funkční databázovou strukturu pro informační systém a administrátorské (editorské) rozhraní informačního systému.

b) Datum zahájení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2018-03-01

c) Datum ukončení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2019-12-31

d) Převažující typ výzkumu (základní výzkum, průmyslový výzkum, vývoj) při řešení etapy:

VV = Experimentální vývoj

e) Plán výzkumných aktivit při řešení etapy:

V rámci této etapy, musí být provedena:

- výběrová řízení na dodavatele HW, dodávaný HW webový server rozpočet VÚGTK tabulka B1, ř. 7, rok 2018, datové uložení (NAS) rozpočet VÚGTK, tabulka B1, ř. 9, rok 2018, záložní zdroj energie (UPS) rozpočet VÚGTK, tabulka B1, ř. 10 rok 2018
- otestování dodaného HW
- instalace operačního systému, webového serveru, databáze včetně jejich konfigurace a optimalizace
- vývoj databázové struktury + její optimalizována podle připomínek řešitelů projektu a to včetně konzultantů projektu
- vývoj webového administrátorského rozhraní informačního systému, umožňující správu a editaci dat uložených/vkládaných do DB


Informační systém bude provozován s využitím operačního systému Linux, opensourcové databáze PostgreSQL a opensource programovacích (skriptovacích) jazyků. Takovéto řešení využívající bezplatný software je s ohledem na budoucí uživatele (provozovatele) z řad muzeí a archivů a jejich zdroje (možnosti financování) nejvhodnější a ekonomicky nejšetrnější.

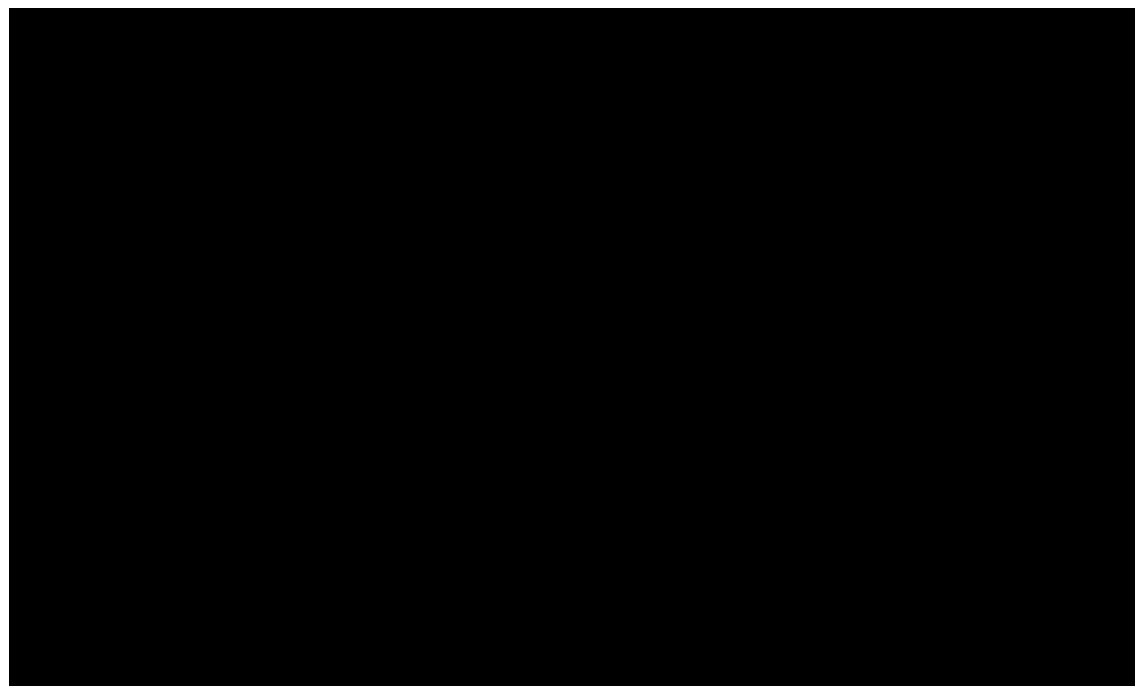
f) Organizační postup při řešení etapy:

V rámci této etapy budou provedena výběrová řízení na dodavatele HW pro webový server (rozpočet VÚGTK, tabulka B1, ř. 7, rok 2018), datové uložení (NAS) (rozpočet VÚGTK,

tabulka B1, ř. 9, rok 2018), záložní zdroj energie (UPS) (rozpočet VÚGTK, tabulka B1, ř. 10, rok 2018). Nákup výše uvedeného IT je nutný pro realizaci výsledků typu R a A, nejenom v této části projektu uvedeného výsledku R. Zařízení budou používána po celou dobu realizace projektu. Součástí této etapy bude i zakoupení zařízení vedeného v rozpočtu jako 1. notebook pro řešitele příjemce projektu (rozpočet VÚGTK, tabulka B3, ř. 8, rok 2018), toto zařízení bude používáno i v dalších částech projektu.

Po splnění tohoto nutného administrativního kroku budou zahájeny práce na otestování dodaného HW a instalace operačního systému, webového serveru, databáze včetně jejich konfigurace a optimalizace. Současně s testováním bude probíhat návrh databázové struktury, která bude optimalizována podle připomínek pracovníků do projektu zapojených a to včetně konzultantů projektu. Návrh databázové struktury stejně jako návrh administrátorského rozhraní bude popsán pomocí ERD jazyka. Pro potřeby správy, doplňování a upravování obsahu DB bude vytvořeno rozhraní využívající síťového (webového) řešení. Pro realizaci tohoto rozhraní bude využito skriptovacích jazyků, jazyku HTML, XML. Samotná databáze bude vytvořena ve freewareové SW - PostgreSQL. Výsledkem této etapy je vznik funkčního administrátorského (editorského) rozhraní pro naplňování DB.

Personální zabezpečení řešení této etapy odpovídá obrázku Schéma 2. etapa, kdy platí, že význam osob na řešení odpovídá velikosti jejich obrázku. Největší obrázek označuje řešitele etapy, nejmenší obrázek označuje osoby, které se na řešení nepodílí, střední velikost ikony označuje osoby, které se na realizaci podílí jako poradci, ale neodpovídají za její realizaci. Vedoucím této etapy je 



g) Výsledky etapy (součet výsledků za všechny etapy musí odpovídat výčtu všech očekávaných výsledků projektu podle bodu č. 5 Popisu projektu):

Výsledkem etapy je typu software, konkrétně R – Software - Administrátorské rozhraní SIS.

h) Forma zpracování a předání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 zadávací dokumentace):

Výsledek bude přístupný na webovém portálu projektu a bude přidán na DVD médiu jako příloha k pravidelné zprávě projektu.

i) Termín odevzdání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 Zadávací dokumentace; ve formátu: RRRR-MM-DD):

2019-12-31

a) Číslo, název a cíl etapy:

3. Sběr dat z historických pramenů

Cílem etapy je provádět systematické vyhledávání informací o zeměměřických a astronomických přístrojích. To umožní provést reprezentativní výběr z přístrojových sbírek do pilotního souboru dokumentovaných přístrojů. Zároveň rozšíří experimentálně zjištěné údaje o dobové informace. Zahrne též zpracování ikonografických pramenů k vědeckým přístrojům vyhledaných v knihách, katalozích, prospektech a mapách. Pro každý dokumentovaný přístroj bude vytvořena anotace, shrnující tyto informace. Informace získané v rámci této etapy tvoří nedílnou součást obsahu specializované veřejné databáze.

b) Datum zahájení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2018-03-01

c) Datum ukončení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2021-11-30

d) Převažující typ výzkumu (základní výzkum, průmyslový výzkum, vývoj) při řešení etapy:

VV = Experimentální vývoj

e) Plán výzkumných aktivit při řešení etapy:

Plán výzkumných aktivit spočívá v systematickém a cíleném vyhledávání informací o dokumentované přístrojové technice. Jedná se o vyhledávání informací o konstrukcích a vývoji přístrojů ze zkoumaného období, tj. 16. – 20. století. Dále se jedná o vyhledávání informací, pro které činnosti byl přístroj použit. Informace o vzniku přístroje případně o dílně/firmě, typu konstrukce, technických i ekonomických parametrech, případně výrobních modifikacích přístrojů. Na základě těchto informací, ale i znalostí, kterými řešitelé této etapy disponují, bude prováděn výběr do pilotní sady dokumentovaných přístrojů, tak aby byla reprezentativním vzorkem zachované zeměměřické a astronomické přístrojové techniky na našem území. Součástí etapy je i zpracování ikonografických

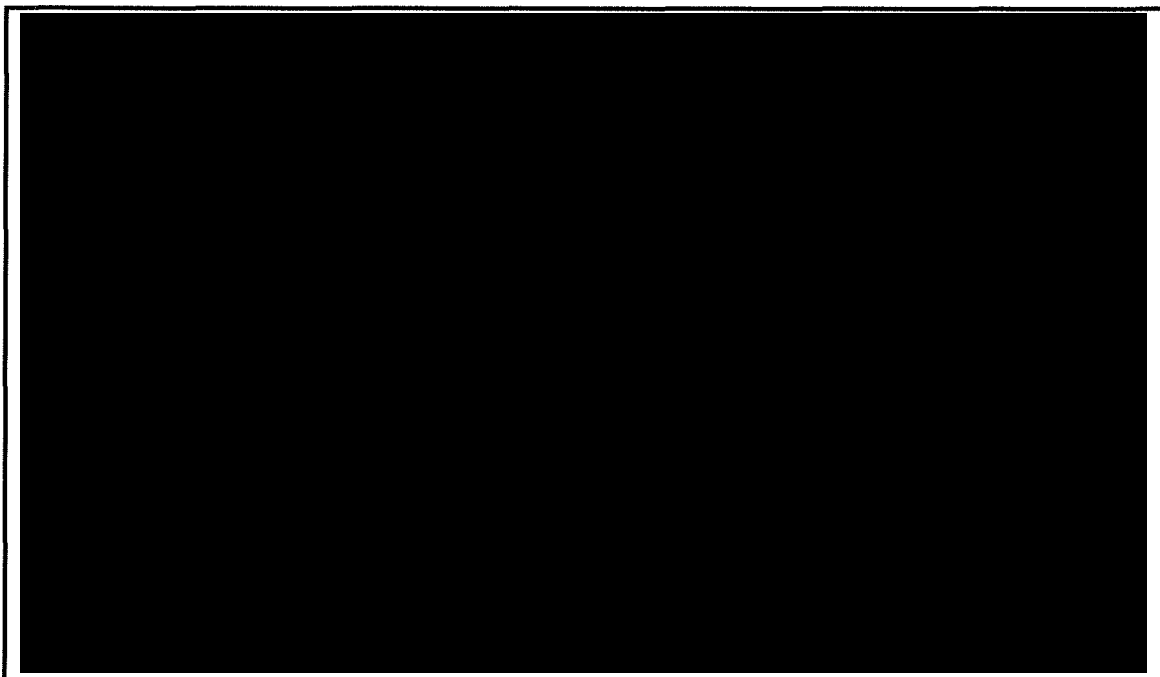
pramenů k vědeckým přístrojům vyhledaných v knihách, katalozích, prospektech a mapách. Informace získané v rámci této etapy tvoří nedílnou součást obsahu specializované veřejné databáze, stanou se tedy součástí výsledku A. Dalšími významnými výstupy jsou příspěvky na konferencích (výsledky typu D - 2x) a článek v odborném časopise (výsledek typu J_{rec} - 1x), tyto výstupy významně přispějí k popularizaci výsledku a obecně k získání povědomí o prováděných činnostech v projektu.

f) Organizační postup při řešení etapy:

Realizace etapy je plánována prakticky na celou dobu řešení projektu. Z hlediska organizačního řešení se jedná o část projektu, kdy bude prováděn výzkum ve veřejných knihovnách a archivech tuzemských i zahraničních a v soukromých sbírkách. Řešitelé etapy mají významné osobní kontakty na řadu soukromých sběratelů, kteří disponují pro řešení projektu zajímavým materiálem.

Pro řešení této etapy není potřeba žádných investic. Pro některé řešitele etapy budou pořízeny notebooky, které budou používány i pro další činnosti spojené s realizací projektu. Jedná se o majetek uvedený jako 2. notebook pro 1. ostatního řešitele příjemce projektu (rozpočet VÚGTK, tabulka B3, ř. 9, rok 2018) uživatel bude [REDAKCE] 1. notebook pro řešitele dalšího účastníka projektu (rozpočet NTM, tabulka B3, ř. 51, rok 2018) uživatel Ing. [REDAKCE] 3. notebook pro dalšího pracovníka dalšího účastníka projektu (rozpočet NTM, tabulka B3, ř. 55, rok 2018) uživatel [REDAKCE]. Pro pracovníky NTM bude pro řešení projektu pořízen majetek uvedený v rozpočtu NTM jako fotoaparát určený pro řešitele dalšího účastníka (rozpočet NTM, tabulka B3, ř. 53, rok 2018) a skener velikosti A3 (rozpočet NTM, tabulka B3, ř. 54, rok 2018). V rámci etapy budou rovněž čerpány tuzemské i zahraniční cestovní náklady (uvedeny v rozpočtu VÚGTK, tabulka C3, ř. 7 a 8, v roce 2018-2021) a v rozpočtu NTM, tabulka C3, ř. 31 a 32, v roce 2018-2021). Tyto náklady budou využity pro realizaci cest spojených s návštěvami archivů a knihoven, ale i pro prezentaci výsledků dosažených v projektu v rámci plánu řešení etapy, kdy se jedná o dva příspěvky na konferencích. Současně budou pro realizaci výsledků typu D a J využity náklady na překladatelské služby uvedené v rozpočtu VÚGTK, tabulce D, ř. 8, v roce 2019-2021.

Personální zabezpečení řešení této etapy odpovídá obrázku Schéma 3. etapa, kdy platí, že význam osob na řešení odpovídá velikosti jejich obrázku. Největší obrázek označuje řešitele etapy, nejmenší obrázek označuje osoby, které se na řešení nepodílí, prostřední velikost ikony označuje osoby, které se na realizaci podílí jako poradci, ale neodpovídají za její realizaci. Zavřené skupiny znamenají, že osoby v nich vedené se na řešení etapy nepodílí. Vedoucím této etapy je doc. [REDAKCE] Do realizace této etapy budou zapojeni i konzultanti projektu.



g) Výsledky etapy (součet výsledků za všechny etapy musí odpovídat výčtu všech očekávaných výsledků projektu podle bodu č. 5 Popisu projektu):

Je zde plánován 2x výsledek typu D a 1x výsledek typu J.

Konkrétně se jedná o:

- v roce 2019

D - Proměny a vývoj zeměměřických přístrojů v čase,

J - Seznamte se s databází zeměměřických a astronomických přístrojů,

- v roce 2020

D - Databáze zeměměřických a astronomických přístrojů jako informační zdroj pro historiky a badatele.

h) Forma zpracování a předání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 zadávací dokumentace):

Výsledky budou publikovány ve sbornících konferencí a v odborném časopisu. K publikování bude docházet dle plánu realizace jednotlivých výsledků. Kopie publikovaných příspěvků budou přílohou pravidelné výroční zprávy.

i) Termín odevzdání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 Zadávací dokumentace; ve formátu: RRRR-MM-DD):

2019-12-31 – 1x D + 1x J_{rec}

2020-12-31 – 1x D

a) Číslo, název a cíl etapy:

4. Vývoj uživatelského rozhraní informačního systému (SIS)

U uživatelského rozhraní SIS se předpokládá vytvoření interaktivní části, která umožní uživateli prohlížet informace o jednotlivých přístrojích, ale i na základě zvoleného období vyhledat dostupné přístroje a provést vzájemné porovnání. Součástí této části bude výjimečná možnost pro laickou a odbornou veřejnost bez zeměměřického vzdělání využít funkcionality, která umožní získat snadným a přehledným způsobem informaci o přesnosti zaměření/vytyčení bodu s využitím konkrétních přístrojů. Tento způsob bude umožněn pro základní konfiguraci typových úloh, jakými jsou polární metoda, jednoduché vytyčení, ortogonální metoda, určení výměry pozemků základních geometrických tvarů, apod. SIS bude tedy poskytovat uživatelům, kromě charakteristik přesnosti a parametrů přístroje, pro většinu z nich i mnohem srozumitelnější informaci o možné přesnosti zaměření nebo vytyčení bodu vybraným přístrojem při konkrétních realizacích děl, například pro mapování, vytyčování hranic, zaměřování a vytyčování staveb včetně celých urbanistických celků. Toto řešení samozřejmě nemůže nahradit konkrétní a cílený rozbor určení přesnosti pro jednotlivé realizace technických děl, ale v dostatečné míře umožní uživatelům získat základní konkrétní představu o možnostech a přesnosti přístrojového instrumentária v jím zvoleném období a na základě toho provádět kritické hodnocení našimi předky prováděných činností.

b) Datum zahájení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2019-06-01

c) Datum ukončení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2021-02-28

d) Převažující typ výzkumu (základní výzkum, průmyslový výzkum, vývoj) při řešení etapy:

VV = Experimentální vývoj

e) Plán výzkumných aktivit při řešení etapy:

Pro potřeby předávání informací uživatelům bude vytvořeno rozhraní využívající síťového (webového) řešení. Pro realizaci tohoto rozhraní bude využito skriptovacích jazyků, jazyků HTML, XML. Před samotným vytvořením uživatelského rozhraní SIS bude předcházet vytvoření jeho návrhu, tj. vytvoření jeho struktury. Struktura rozhraní bude popsána pomocí UML jazyka.

Nedílnou součástí tohoto řešení je i odvození funkčních matematických vztahů, které budou použity ve funkcích sloužících pro přiblížení technických parametrů a přesnosti přístrojů interaktivním způsobem. Algoritmy budou sestaveny pro typické základní činnosti, při kterých byly přístroje používány. Uživatel tak obdrží informaci například o přesnosti vytyčení nebo zaměření bodu, určení plochy, atd. Samozřejmě je nutné pamatovat, že každá kategorie přístrojů má svá specifika využití. Je nutné tedy sestavit rozdílné algoritmy pro

odlišné úlohy ve kterých jsou používány.

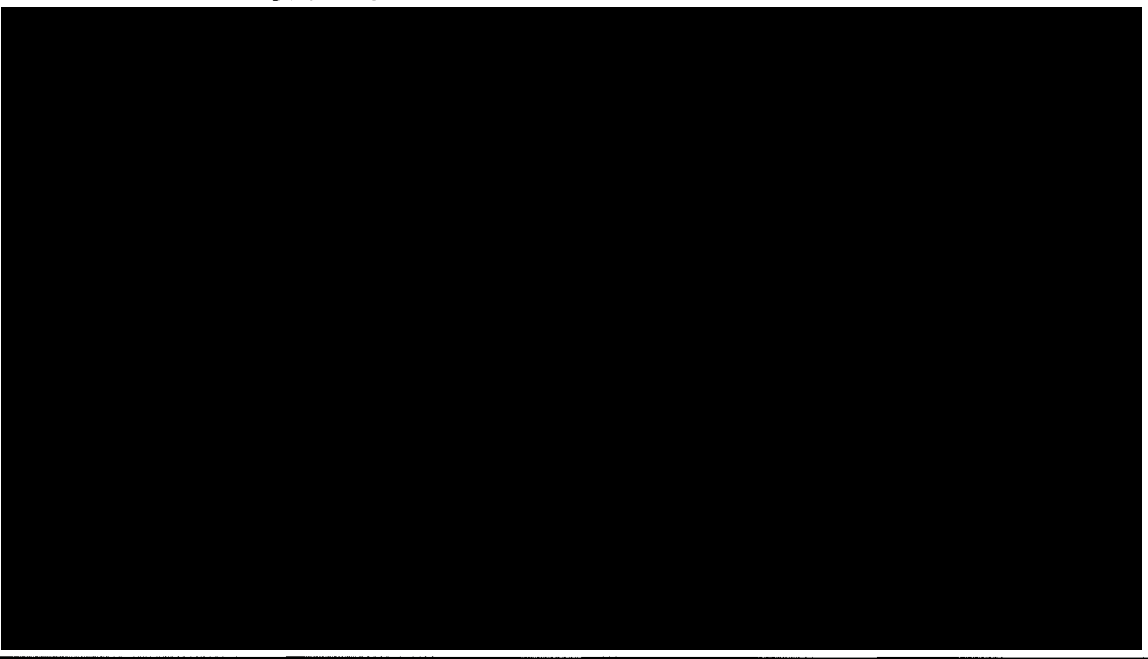
Součástí řešení je i zpracování připomínek k řešení uživatelského rozhraní SIS od konzultantů a veřejnosti.

Výsledkem této etapy je výsledek typu R – Software - Uživatelská část SIS.

f) Organizační postup při řešení etapy:

Pro realizaci této etapy není potřeba žádných investic (byly provedeny v rámci etapy č. 2) ani nákupu dalšího majetku. Z hlediska organizačního etapa navazuje na výsledky etapy č. 2, se kterou má i krátký časový přesah. Přesah ovšem není problematický, protože etapa č. 3 bude využívat databázovou strukturu, která bude již v této době vytvořena a plně k dispozici.

Personální zabezpečení řešení této etapy odpovídá obrázku Schéma 4. etapa, kdy platí, že význam osob na řešení odpovídá velikosti jejich obrázku. Největší obrázek označuje řešitele etapy, nejmenší obrázek označuje osoby, které se na řešení nepodílí, střední velikost ikony označuje osoby, které se na realizaci podílí jako poradci, ale neodpovídají za její realizaci. Vedoucí etapy je [REDAKCE]



g) Výsledky etapy (součet výsledků za všechny etapy musí odpovídat výčtu všech očekávaných výsledků projektu podle bodu č. 5 Popisu projektu):

Výsledkem etapy je typu software, konkrétně R – Software - Uživatelská část SIS.

h) Forma zpracování a předání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 zadávací dokumentace):

Výsledek bude zpřístupněn na webovém portálu projektu. Zároveň bude výsledek předán na DVD nosiči jako příloha k pravidelné roční zprávě projektu.

i) **Termín odevzdání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 Zadávací dokumentace; ve formátu: RRRR-MM-DD):**

2021-12-31

a) **Číslo, název a cíl etapy:**

5. Vyhotovení a ověření technologií pro digitalizaci přístrojů a určení technických parametrů včetně přesnosti přístrojů.

Cílem etapy je vytvořit ověřené technologie, pomocí kterých budou pořizována vstupní data do znalostní databáze. Ověření funkčnosti a správnosti technologií bude provedeno na reprezentativním vzorku zeměměřických a astronomických přístrojů.

b) **Datum zahájení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):**

2018-04-01

c) **Datum ukončení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):**

2021-10-31

d) **Převažující typ výzkumu (základní výzkum, průmyslový výzkum, vývoj) při řešení etapy:**

VV = Experimentální vývoj

e) **Plán výzkumných aktivit při řešení etapy:**

Plán výzkumných aktivit při realizaci této etapy spočívá ve vytvoření technologií (postupů) pro určení technických parametrů včetně přesnosti, prezentaci a obrazovou dokumentaci přístrojové techniky. Činnosti lze rozdělit na dvě části, určení technických parametrů a tvorbu obrazové dokumentace.

První částí je vývoj ověřených technologií pro určení technických parametrů přístrojů včetně parametrů určující jejich přesnost. Cílem bude vyvinout technologie tak, aby umožňovaly sběr informací o technických parametrech přístrojů, které budou porovnatelné v rámci jejich historického vývoje (tj. od 16. do 20. století). Při určení přesnosti bude vycházeno z dnes platných technických norem ČSN a ISO. Zároveň budou technologie obsahovat návod a postup na určování řady technických parametrů, které nejsou dnes u přístrojů evidovány, případně známy, a není možné je určit bez možnosti fyzického přístupu k exponátu. Například se jedná o určení měrových jednotek a jejich dělení (rozlišení přístroje), odečítacích pomůcek (index, vernier, mřížka, atd.), parametry určující dalekohled a další parametry, které jsou odvislé od konkrétních kategorií přístrojů a jejich konstrukce. S ohledem na kategorii industriální technické kulturní památky, která je předmětem výzkumu, kdy se jedná o geodetické, důlně měřické a astronomické přístroje sloužící pro terénní práce a observace, se jedná o zásadní informace, které rozhodovaly o možnostech jejich použití.

Druhou oblastí je vývoj technologií pro jednotné pořizování obrazové dokumentace

přístrojů, a to pro 2D a 3D dokumentaci. Důvodem pro tvorbu komplexní obrazové dokumentace, tedy „klasické“ fotodokumentace a 3D vizualizace (3D modelu) je rozdílná možnost využití výsledků této dokumentace, jedná se o možnost využití výstupu v tištěných publikacích, případně neinteraktivních informačních panelech, ale i o možnost interaktivního uveřejnění na síti internet a v multimediálních informačních kioscích během výstav. Tato část projektu bude využívat výsledku 1. etapy, tedy funkčního vzorku speciálního digitalizačního zařízení. Pro tvorbu 3D modelů bude využito principů blízké fotogrammetrie (close-range photogrammetry) a algoritmů Semi-Global Matching (SGM).

Pro navrhované technologie dokumentace nebude problém vytvářet 3D modely vybraných předmětů (pomocí SW Agisoft Photoscan) všech typů geodetických a astronomických přístrojů s velikostí pixelu na reálném předmětu o velikosti 0,01mm u menších přístrojů typu teodolitu jako je třeba ukázáno v <http://3dmodelovanie.sk/portfolio-items/historicky-rokokovy-nabytok/> a 0,1 až 1mm u přístrojů rozsáhlejších jakými jsou astronomické dalekohledy. Při správném nasvícení jednotlivých částí se předejde problémům s odlesky od povrchů leštěných mosazných částí a skla a bude tak možné vytvořit plnohodnotné prostorové modely přístrojů. Pro realizaci této části etapy je nutné pořídit majetek fotoaparát s objektivy uvedený v rozpočtu VÚGTK, tabulce B1, ř. 8, v roce 2018, deskové světlo (4ks) uvedené v rozpočtu VÚGTK, tabulce B3, ř. 15, roce 2018, difuzní stany uvedené v rozpočtu VÚGTK, tabulce B3, ř. 13, roce 2018, stropní systém pro osvětlení uvedený v rozpočtu VÚGTK, tabulce B3, ř. 12, roce 2018 a řídicího notebooku uvedeného v rozpočtu VÚGTK, tabulce B3, ř. 7, roce 2018. Pro realizaci této etapy se počítá i s využitím přístrojového vybavení, kterým již VÚGTK a NTM disponuje.

Součástí etapy je i ověření a uplatnění navržených technologií na vybraných přístrojích; jedná se o experimentální ověření teoreticky vytvořených postupů, na jejichž základě dojde k optimalizaci postupů. Výsledkem etapy bude 5 ověřených technologií, pomocí kterých budou získána data pro naplnění výsledku typu A v 7. etapě projektu. Součástí této etapy je i výsledek typu D. Ověření technologií se předpokládá na vzorku 400 – 500 přístrojů.

f) Organizační postup při řešení etapy:

Z hlediska organizační a administrativního zabezpečení bude nutné pro realizaci této etapy vypsát výběrová řízení na investiční majetek uvedený v rozpočtu VÚGTK. Vypsání výběrových řízení bude provedeno na náklady VÚGTK, dle běžných pravidel v souladu s právními předpisy ČR a zadávací dokumentace programu NAKI. Jedná se o výběrové řízení na majetek označený v projektu jako fotoaparát s objektivy uvedený v rozpočtu VÚGTK, tabulce B1, ř. 8, v roce 2018. Pro realizaci této etapy bude nutné sestavit smlouvu o zapůjčení sbírkových předmětů (zeměměřických a astronomických přístrojů) a využití výsledků mezi VÚGTK a dalšími subjekty. Na tuto činnost budou využity finanční zdroje na právní služby uvedené v rozpočtu VÚGTK, tabulce D, ř. 7, v roce 2018-2021.

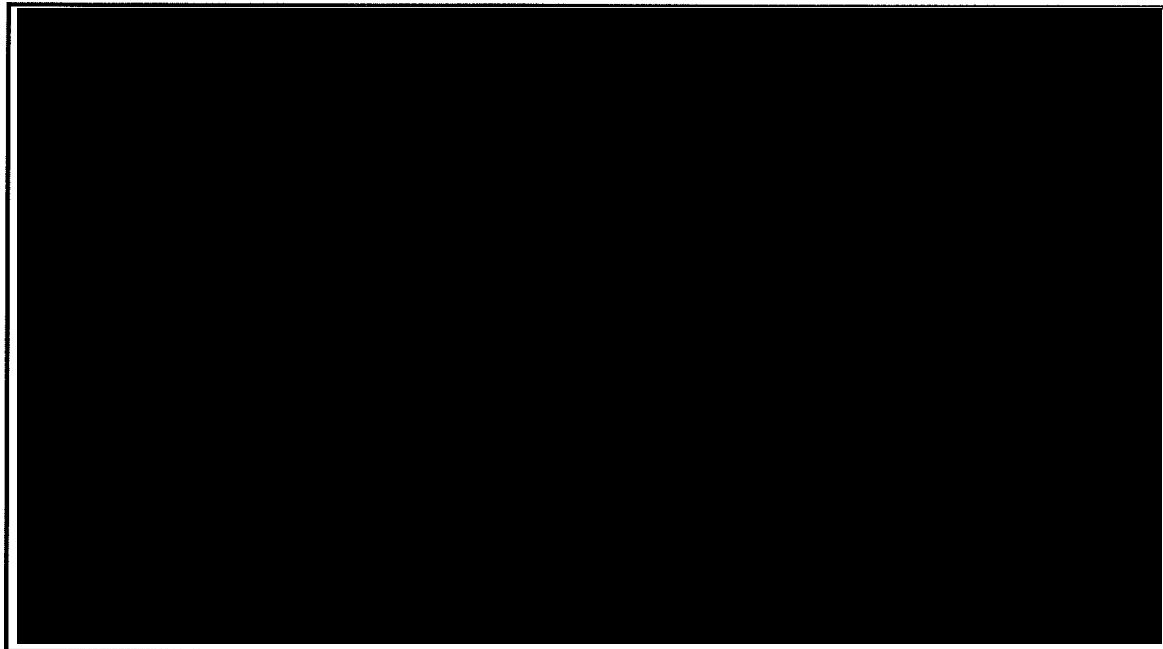
Během realizace výběrového řízení budou zahájeny práce na tvorbě technologií pro určení technických parametrů přístrojů a obrazové dokumentace. V časovém harmonogramu etapy projektu je uvedeno, které technologie budou v jednotlivých letech zpracovány. Technologie pro určení technických parametrů budou především vyhotovovat tři pracovníci

VÚGTK [redacted] manager kvality akreditované kalibrační laboratoře VÚGTK). [redacted] bude pořízen majetek uvedený v rozpočtu VÚGTK, tabulce B3, ř. 10, roce 2018, označeného jako 3. notebook pro 2. ostatního řešitele příjemce projektu. Technologie pro tvorbu obrazové dokumentace budou zajišťovat pracovníci VÚGTK, především [redacted] přičemž významnými spolupracovníky v oblasti tvorby technologií pro 2D dokumentaci bude zaměstnankyně NTM [redacted]. Pro [redacted] bude pořízena technika uvedená v rozpočtu jako 4. notebook pro 3. ostatního řešitele příjemce projektu (rozpočet VÚGTK, tabulce B3, ř. 11, rok 2018), pro [redacted] bude pořízena technika uvedená v rozpočtu jako 2. notebook pro dalšího řešitele dalšího účastníka projektu (rozpočet NTM, tabulce B3, ř. 52, rok 2018).

Při ověření navržených technologií na reprezentativním výběru přístrojové techniky bude využíváno vybavení kalibrační laboratoře a fotogrammetrického vybavením VÚGTK i fotografického vybavení NTM (konkrétně vybavení [redacted]). Ověření navržených technologií budou ověřovat jejich tvůrci.

Pro potřeby celé etapy bude využíván majetek uvedený v rozpočtu VÚGTK jako pomůcky potřebné pro přípravu přístrojů před digitalizací resp. určení jejich technických parametrů (tabulka C2, ř. 19, v roce 2018 a v letech 2019-2021 v ř. 18) a v rozpočtu NTM jako pomůcky potřebné pro přípravu přístrojů a konzervaci po provedení dokumentace (tabulka C2, ř. 51, rok 2018-2021). V rámci realizace této etapy budou čerpány prostředky na tuzemské i zahraniční cestovné, které jsou uvedeny v rozpočtu VÚGTK, tabulce C3, ř. 7 a 8 v roce uvedené 2018-2021 a rozpočtu NTM, tabulce C3, ř. 31 a 32 v roce uvedené 2018-2021, které budou využity na prezentaci výsledků etapy v rámci výsledku typu D a pro cesty spojené s vypůjčením přístrojů, určením technických parametrů přístrojů na terénních etalonech a pro cesty mezi spolupracujícími organizacemi.

Přehled personálního zabezpečení řešení této etapy odpovídá obrázku Schéma 5. etapy, kdy platí, že význam osob na řešení odpovídá velikosti jejich obrázku. Největší obrázek označuje řešitele etapy, nejmenší obrázek označuje osoby, které se na řešení nepodílí, střední velikost ikony označuje osoby, které se na realizaci podílí jako poradci, ale neodpovídají za její realizaci. Zavřené skupiny znamenají, že osoby v nich vedené se na řešení etapy nepodílí.



g) Výsledky etapy (součet výsledků za všechny etapy musí odpovídat výčtu všech očekávaných výsledků projektu podle bodu č. 5 Popisu projektu):

Výsledkem etapy jsou ověřené technologie, odborný článek a příspěvek na konferenci, konkrétně:

v roce 2019:

Z_{tech} – Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - teodolity a tachymetry,

Z_{tech} - Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - dálkoměry,

v roce 2020:

Z_{tech} - Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - nivelační přístroje,

Z_{tech} - Ověřená technologie pro obrazovou dokumentaci zeměměřických a astronomických přístrojů,

v roce 2021:

Z_{tech} - Ověřená technologie pro určení technických a přesnostních parametrů pro zeměměřické přístroje - astronomické přístroje,

D – Dokumentační technika pro astronomické a zeměměřické přístroje.

h) Forma zpracování a předání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 zadávací dokumentace):

Výsledek typu Z_{tech} budou přístupné na webovém portálu projektu a budou předány jako přílohy k pravidelné roční zprávě projektu a to vždy v příslušném roce jejich uplatnění.

Příspěvek na konferenci bude zveřejněn ve sborníku a jeho kopie bude přiložena k roční zprávě projektu.

i) **Termín odevzdání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 Zadávací dokumentace; ve formátu: RRRR-MM-DD):**

2019-12-31 – 2x Z_{tech}

2020-12-31 – 2x Z_{tech},

2021-12-31 – 1x Z_{tech}, 1xD

a) **Číslo, název a cíl etapy:**

6. Uspořádání výstavy „Geodetické a astronomické přístroje u nás“

Cílem etapy je vytvořit scénář pro výstavu zeměměřických a astronomických přístrojů. Výstava shrnuje výsledky projektu v oboru geodézie a astronomie, tedy představení přístrojů, které se významně podílely na vědeckém pokroku a technické industrializaci naší země. Představí v průřezu vývoj oboru od doby renesance až do současnosti. Zaměří se na stěžejní měřické přístroje dochované v českých sbírkách, především ve sbírce Národního technického muzea, Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, Technického muzea v Brně, Ústředního archivu zeměměřictví a katastru. Výstava představí tradici výroby přístrojů a také pomůcek jemné mechaniky a optiky na našem území a dnešní úlohu geodézie v navigaci, dálkovém průzkumu Země, v katastru nemovitostí a kartografii. Zahrne též ikonografické prameny k vědeckým přístrojům vyhledaným v knihách, katalozích, prospektech a mapách.

b) **Datum zahájení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):**

2020-01-01

c) **Datum ukončení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):**

2021-09-30

d) **Převažující typ výzkumu (základní výzkum, průmyslový výzkum, vývoj) při řešení etapy:**

VV = Experimentální vývoj

e) **Plán výzkumných aktivit při řešení etapy:**

Jedná se o práce spojené s organizací, přípravou a realizací výstavy, která bude věnována prezentaci zeměměřických a astronomických přístrojů a jejich vývoji.

V rámci této etapy budou provedeny i práce nutné pro vytvoření a publikování kritického katalogu výstavy. V knižní publikaci budou zároveň shrnuty i výsledky projektu. Realizace výstavy bude provedena v prostorech NTM. Za řešení této části projektu je zodpovědné NTM společně s VÚGTK.

Pro potřebu realizace této etapy je počítáno s nákupem knižní služby uvedené v rozpočtu VÚGTK, tabulka D, ř. 9, rok 2021, které budou použity pro vydání kritického katalogu

výstavy a služeb vedoucích k realizaci výstavy v prostorech NTM, kdy se jedná o architektonickou službu v rozpočtu NTM uvedeno v tabulce D, ř. 34, rok 2020 a 2021. Tato služba je nutná pro úspěšnou realizaci výstavy a zabezpečí její úroveň po grafické a architektonické stránce včetně její stavby.

Výsledkem této etapy je výsledek typu E a B. Výstavu lze považovat v evropském měřítku za výjimečnou. Předpokládaný počet návštěvníků je 90.000, doba trvání výstavy 5 měsíců, cena vstupného na výstavu bude 0,- Kč, tj. vstupné bude volné. Náklady na uspořádání výstavy jsou 1.500 tis. Kč za realizaci architektonických služeb a za knižní službu (vydání kritického katalogu) 475 tis. Kč. Celkové náklady na uspořádání výstavy včetně vydání kritického katalogu jsou: 1.975 tis. Kč.

Způsobilé náklady na výstavu jsou po odečtení výnosu ze vstupného: 1.975 tis. Kč. O termínu konání výstavy bude informováno v odborném tisku.

f) Organizační postup při řešení etapy:

Práce pro realizaci výstavy budou zahájeny s více než ročním předstihem. Takovéto časové řešení odpovídá zkušenostem pracovníků NTM pro realizaci výstavy obdobného rozsahu v prostorách NTM. Pro realizaci výstavy včetně vydání kritického katalogu bude nutné nakoupit knižní službu uvedenou v rozpočtu VÚGTK, tabulka D, ř. 9, rok 2021 a architektonickou službu v rozpočtu NTM uvedenou v tabulce D, ř. 34, v roce 2020 a 2021. Vyhodnocení výsledků výstavy bude provedeno v souladu se zadávací dokumentací projektu NAKI.

Pro obě služby musí být provedena výběrová řízení. Výběrové řízení na architektonické služby pro realizaci výstavy proběhne v II. - III. čtvrtletí v roce 2020, tak aby bylo možné ještě v tomto roce zahájit práce (dodávky služeb) potřebné k úspěšné realizaci výstavy na ploše 250 m². Z tohoto důvodu jsou náklady na tuto službu v rozpočtu NTM rozděleny do dvou let, protože úspěšná příprava výstavy a její realizace to vyžaduje. Výběrové řízení na tisk kritického katalogu bude provedeno na přelomu roků 2020 a 2021.

Personální zabezpečení řešení této etapy odpovídá obrázku Schéma 6. etapy, kdy platí, že význam osob na řešení odpovídá velikosti jejich obrázku. Největší obrázek označuje řešitele etapy, nejmenší obrázek označuje osoby, které se na řešení nepodílí, prostřední velikost ikony označuje osoby, které se na realizaci podílí jako poradci, ale neodpovídají za její realizaci. Zavřené skupiny znamenají, že osoby v nich vedené se na řešení etapy nepodílí. Vedoucí etapy je [REDACTED]



g) Výsledky etapy (součet výsledků za všechny etapy musí odpovídat výčtu všech očekávaných výsledků projektu podle bodu č. 5 Popisu projektu):

Etapa má dva výsledky: uspořádání výstavy E – Výstava - „Geodetické a astronomické přístroje u nás“ v délce trvání 5 měsíců v prostorách NTM a k ní vydání kritického scénáře, tj. odborné knihy B – kritický katalog výstavy Geodetické a astronomické přístroje u nás. Výstava bude pořádána cca v II. – III. čtvrtletí roku 2021, kniha bude vydána v témže období.

h) Forma zpracování a předání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 zadávací dokumentace):

Výsledky etapy budou prezentovány formou veřejné výstavy a k ní vyhotoveného kritického katalogu. Jeden výtisk kritického katalogu výstavy bude předložen při uzavření této etapy, uzavření výstavy bude provedeno dle zadávací dokumentace programu NAKI II.

i) Termín odevzdání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 Zadávací dokumentace; ve formátu: RRRR-MM-DD):

2021-10-31

a) Číslo, název a cíl etapy:

7. Zkompletování dosažených výsledků a poznatků do komplexního specializovaného informačního systému, včetně uzavření projektu dle projektové dokumentace.

Jedná se o naplnění veřejně přístupného informačního systému včetně popularizace jeho obsahu. Součástí této etapy je i zakončení projektu po administrativní stránce, v souladu se

zadávací dokumentací.

b) Datum zahájení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2020-01-01

c) Datum ukončení řešení etapy (ve formátu: RRRR-MM-DD):

2021-12-31

d) Převažující typ výzkumu (základní výzkum, průmyslový výzkum, vývoj) při řešení etapy:

VV = Experimentální vývoj

e) Plán výzkumných aktivit při řešení etapy:

Jedná se o zdokonalení obsahu výsledku typu A - Databáze zeměměřických a astronomických přístrojů. Dojde k doplnění této specializované databáze o informace, které vznikly v rámci řešení projektu ve 3. a 5. etapě, přičemž bude využíváno výsledku 2. etapy. Výsledkem bude naplněná databáze, která bude obsahovat pilotní data. Data budou představovat konzistentní reprezentativní vzorek zeměměřických a astronomických přístrojů používaných a dochovaných v ČR v období mezi 16. a koncem 20. století. Tento vzorek bude možné po ukončení projektu nadále rozšiřovat o další přístroje.

Další činností, která bude v rámci této etapy provedena je vytvoření dvou výsledků typu J.

f) Organizační postup při řešení etapy:

Pro realizaci této etapy není potřeba žádných investic ani nákupu dalšího majetku. Z hlediska organizačního etapy využívá výsledků, kterých bylo dosaženo ve 3. a 5. etapě, kdy bude naplňována databáze s využitím výsledku 2. etapy. Data do databáze budou vkládána průběžně, tak jak budou získávána a vytvářena. Výsledky typu J budou sloužit pro zvýšení povědomí o projektu včetně uveřejnění jeho výsledků.

Personální zabezpečení řešení této etapy odpovídá obrázku Schéma 6. etapa, kdy platí, že význam osob na řešení odpovídá velikosti jejich obrázku. Velký obrázek označuje řešitele etapy, malý obrázek označuje osoby, které se na řešení nepodílí. Zavřené skupiny znamenají, že osoby v nich vedené se na řešení etapy nepodílí. Vedoucím etapy je



g) Výsledky etapy (součet výsledků za všechny etapy musí odpovídat výčtu všech očekávaných výsledků projektu podle bodu č. 5 Popisu projektu):

Výsledkem etapy je výsledek A - Audiovizuální tvorba, elektronické dokumenty - Databáze zeměměřických a astronomických přístrojů odevzdání výsledku v roce 2021, 2 x článek v časopise. (v roce 2020 - J_{rec} - O projektu pro realizaci dokumentace zeměměřických a astronomických přístrojů, 2021 - J_{rec} - Z dokumentace astronomických a zeměměřických přístrojů).

h) Forma zpracování a předání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 zadávací dokumentace):

Výsledek bude přístupný na webovém portálu projektu. Články budou vydány v odborných časopisech a jejich kopie bude přiložena k pravidelné roční zprávě v příslušném roce.

i) Termín odevzdání výsledků etapy (v souladu s podmínkami pro předávání výsledků, uvedenými v příloze č. 9 Zadávací dokumentace; ve formátu: RRRR-MM-DD):

2020-12-31 1x J_{rec}
2021-12-31 1x A, 1x J_{rec}

10. Uvedení oponentů projektu, se kterými uchazeč/příjemce a/nebo některý ze spoluuchazečů/dalších účastníků nesouhlasí z důvodů možné podjatosti při hodnocení předloženého projektu:

ČVUT v Praze, fakulta stavební