**Česká rozvojová agentura**

projekt

**„Vysílání expertů zemí do transformačních zemí“**

Realizační návrh

**Výzkum jeskyně Arsen Okrojanashvili A posouzení jeskyní a krasových jevů v oblasti RACHA v Gruzii**

Zpracoval: XXXXXXXXXXX

Správa jeskyní České republiky

- 10. června 2019

**Návrh realizace**

projektu pro vyslání expertů v rámci projektu zahraniční rozvojové spolupráce České republiky (ZRS ČR) „Vysílání expertů do transformačních zemí“ – Gruzie

**Název:**

Výzkum jeskyně Arsen Okrojanashvili a posouzení jeskyní a krasových jevů v oblasti Racha v Gruzii

**Název v Anglickém jazyce:**

Research of Arsen Okrojanashvili cave and assessment of caves and karst phenomena in Racha region in Georgia

**Realizátor:**

Správa jeskyní České republiky, Květnové náměstí 3, 252 43 Průhonice

IČO: 75073331

e-mail: XXXXXXXXXXX

tel.: XXXXXXXXXXX

ID DS: sxwrr4r

URL: [www.caves.cz](http://www.caves.cz)

Bankovní spojení: ČNB Praha 1, č.ú. 30037031/0710

**Partnerská instituce:**

Agentura chráněných území Gruzie/ Agency for Protected Areas (APA)

**Předpokládaná oblast expertízy:**

Geologie, speleologie a turistika

**Oblast působení:**

Gruzie - oblast Martvili Municipality (Toba),

* oblast Ambrolauri Municipality (Racha)

**Časový rozsah:**

Červen – listopad 2019

**Kooperace ze strany partnerské instituce:**

* Technická a logistická podpora ve chráněných územích.
* Lidské zdroje. Poskytnutí pracovníků ze správy Chráněné jeskynní oblasti Imererti (ICPAs)

**Kontext:**

Plocha chráněných území v Gruzii činí 595 963 ha, což představuje 8,55 % z rozlohy Gruzie.  
Gruzie vyhlásila 86 chráněných oblastí různých kategorií IUCN: Přírodní rezervace - 14, národní parky - 11, přírodní památky - 40, spravované rezervace - 19, CHKO - 2. Chráněné oblasti jsou spravovány 20 regionálními správami. Pod Správu přírodních památek Martvili a Okatse patří 12 přírodních památek, včetně tří kaňonů, pěti vodopádů a čtyř jeskyní. Tyto lokality jsou zařazeny do 3. kategorie podle kritérií IUCN.

Jeskyně Arsen Okrojanashvili (750 m n m.) je vytvořena ve vápencích. Jeskyně s vchodem o rozměrech 25 x 11 m vede jihovýchodním směrem a dosahuje celkové délky 1600 metrů. Výška chodeb jeskyně se pohybuje od 8 do 30 m. Systém jeskyně se dělí na dvě základní větve ve dvou výškových úrovních. Jeskyně má klasickou krápníkovou výzdobu a obsahuje sedimentární výplně. Teplota vzduchu je 14,4 °C. Jeskyně je protékána aktivním podzemním tokem o průměrné rychlosti 0,276 metrů za sekundu a teplotě - 10,2 °C. Vodní tok vytváří řadu podzemních jezer. V současné době je jeskyně obtížně průchodná a je nutno využívat gumový člun. Vody opouštějí jeskyni vchodovou částí a vytvářejí kaskádovitý vodopád o výšce 234 m. Při přívalových deštích nebo v době tání sněhu na planině dochází k prudkému zvyšování hladiny vod v jeskyni. Absolutní bezpečnost návštěvníků jeskyně je nezbytná k tomu, aby vůbec jeskyně mohla být v provozu. K zajištění bezpečných podmínek uvnitř jeskyně je potřeba provést hydrologický výzkum včetně maximální a minimální úrovně průtoku vody. Na základě výsledků výzkumu bude Agentura chráněných území mít konkrétní vizi pro další využití jeskyně.

Území Racha s vysokou ekologickou hodnotou se nachází se v jižní části Ambrolauri Municipality. Racha má velký turistický potenciál a je charakteristické geomorfologickou krajinou utvářenou vzácným krasovým vápencovým reliéfem a řadou jeskyní, propastí a povrchových vápencových útvarů. Gruzínská strana má záměr vyhlásit toto území jako chráněnou lokalitu s cílem ochránit území před negativními vlivy. K poznání území je potřeba provést revizní průzkum. Gruzínská strana nemá dostatečné zdroje pro vedení průzkumu. Česká strana konstatuje, že provedení průzkumu zejména s ohledem na biodiverzitu je úkol pro velký vědecký tým a časový rozsah několika let. V inventarizačním průzkumu biodiverzity však je možno pokračovat i vyhlášení chráněného území. Česká strana je v rámci projektu schopna provést revizní inventarizaci krasové krajiny se základními krasovými fenomény a stanovit hranice budoucího chráněného území tak, aby zahrnovalo nejdůležitější stanoviště pro budoucí výzkum biodiverzity.

**Očekávané výstupy a výsledky ze strany žadatele:**

* Odborná a technická pomoc při hydrologickém výzkumu. *Zaměření jeskyně, stanovení spádových oblastí vod na povrchu planiny, stanovení monitorovacích bodů, doporučení a nákup měřících zařízení a jejich předání k instalaci pracovníkům ICPAs v cílové zemi.*
* Posouzení hodnoty a významu jeskyně. *Posouzení přírodních hodnot jeskyně, posouzení hydrologického významu v regionu a rizik při vysokých stavech vody, posouzení významu jeskyně z hlediska socio-ekonomického.*
* Doporučení k realizaci zpřístupnění. *Doporučení k realizaci zpřístupnění jeskyně ve variantách krátké a dlouhé trasy, splavnění vodního toku, doporučení návazné infrastruktury.*
* Proškolení pracovníků k hydrologickému monitoringu. *Proškolení pracovníků ICPAs k instalaci měřících hydrologických čidel, stahování dat a jejich vyhodnocování v průběhu ročních období a mimořádných stavů vod.*
* Odborný podklad pro vyhlášení chráněného území Racha. *Rekognoskace terénu, vyznačení potenciálního chráněného území v mapách, vyznačení významných krasových jevů v mapách.*
* Odborná zpráva. *Vypracování zprávy s literární rešerší, popisem krasových jevů, návrh rozsahu chráněného území, doporučení k dalšímu průzkumu a předmětům ochrany.*

**Personální obsazení projektu:**

Za Správu jeskyní České republiky – státní příspěvkovou organizaci, byli jako experti určeni tito pracovníci SJČR:

XXXXXXXXXXX, odborný náměstek ředitele a vedoucí Oddělení péče o jeskyně, absolvent Vysoké školy zemědělské v Českých Budějovicích obor provozně ekonomický, od roku 1981 pracuje v oboru provozu jeskyní, provede posouzení hodnoty a významu jeskyně Okrojanashvili a doporučení k realizaci zpřístupnění, zpracuje doporučení dalšímu průzkumu a předmětům ochrany oblasti Racha, odbornou zprávu a závěrečné hodnocení projektu. Vedoucí projektu.

XXXXXXXXXXX, pracovník Oddělení péče o jeskyně, důlní měřič, speleolog,

absolvent Karlovy university v Praze, obor hydrogeologie, vypracuje technické a technologické řešení hydrologického monitoringu a posouzení rozsahu zpřístupnění jeskyně Okrojanashvili na základě mapové dokumentace podzemí a povrchu, provede proškolení pracovníků k hydrologickému monitoringu, navrhne rozsah chráněného území Racha, vyznačí v mapové dokumentaci významné krasové jevy, XXXXXXXXXXX, pracovník Oddělení péče o jeskyně, speleolog, absolvent Masarykovy university v Brně, oboru geologie, bude spolupracovat na posouzení hodnoty a významu jeskyně Okrojanashvili. V oblasti Racha bude pracovat na rekognoskaci terénu a vypracuje rešerše, provede fotodokumentaci stávajícího stavu.

S ohledem na požadovaný výkon expertní činnosti je z bezpečnostních důvodů nutná účast minimálně 3 osob. Jedná se zejména o vstup do podzemních prostor nezpřístupněných jeskyní, kde je striktně z bezpečnostních důvodů požadována přítomnost minimálně dvou osob a zajištění 1 osoby na povrchu. Všichni pracovníci pracovali v letech 2012 - 2018 na projektu ČRA „Zvýšení efektivnosti řízení jeskyní chráněné oblasti Imereti (ICPAs) I. A II.“

**Rozsah prací:**

Rozsah provedených prací vychází z očekávaných výstupů a výsledků žadatele. Pro maximální a efektivní splnění požadavků v rámci časového a finančního zadání navrhujeme následující rozsah aktivit a výstupů:

***Aktivita 1***

***Shromáždění dostupných materiálů o jeskyni, a okolním terénu.***

Výstup: Soubor získaných materiálů, dokumentů a mapových podkladů

Rozsah: Práce v ČR 4 hodiny/expert = 12 hodin/tým

Práce v terénu 3 dny/expert = 9 dnů/tým

***Aktivita 2***

***Vyhodnocení materiálů a doporučení monitorovacích míst.***

Výstup: Zpráva s rešerší a doporučenými místy monitoringu.

Rozsah: Práce v ČR 3 hodiny/expert = 9 hodin/tým

Práce v terénu 1 den/expert = 3 dny/tým

***Aktivita 3***

***Nákup monitorovacích zařízení***

Výstup: Pořízení počtu monitorovacích zařízení na základě podkladů z Aktivity 2

Rozsah: Práce v ČR 10 hodiny/expert = 30 hodin/tým

***Aktivita 4***

***Předání a modelová instalace měřících zařízení v cílové zemi***

Výstup: Předávací protokol v českém a anglickém jazyce a pokyny k instalaci

Rozsah: Práce v ČR 3 hodiny/expert = 9 hodin/tým

Práce v terénu 2 dny/expert = 6 dnů/tým

***Aktivita 5***

***Posouzení hodnoty a významu jeskyně***

Výstup: Dokument shrnující základní údaje a význam jeskyně z hlediska přírodních hodnot včetně hydrologických souvislostí, obsahuje mapu jeskyně. V českém a ruském jazyce.

Rozsah: Práce v ČR 8 hodiny/expert = 24 hodin/tým

Práce v terénu 2 dny/expert = 6 dnů/tým

***Aktivita 6***

***Doporučení k realizaci zpřístupnění jeskyně***

Výstup: Písemné doporučení variant zpřístupnění jeskyně v českém a ruském jazyce

Rozsah: Práce v ČR 8 hodiny/expert = 24 hodin/tým

***Aktivita 7***

***Proškolení pracovníků k hydrologickému monitoringu.***

Výstup: Seznámení pracovníků správy Chráněné jeskynní oblasti Imereti se způsobem hydrologického monitoringu, prezenční listina.

Rozsah: Práce v terénu 1 den/expert = 3 dny/tým

***Aktivita 7***

***Odborný podklad pro vyhlášení chráněného území Racha***.

Výstup: Rekognoskace terénu, vyznačení potenciálního chráněného území v mapách, vyznačení významných krasových jevů v mapách.

Rozsah: Práce v ČR 16 hodin/expert = 48 hodin/tým

Práce v terénu 8 dnů/expert = 24 dnů/tým

***Aktivita 8***

***Zpracování odborné zprávy.***

Výstup: Zpráva s literární rešerší, popisem krasových jevů, návrh rozsahu chráněného území, doporučení k dalšímu průzkumu a předmětům ochrany v ruském a anglickém jazyce.

Rozsah: práce v ČR 24 hodin/expert = 72 hodin/tým

Výstupy z výše popsaných aktivit budou předány jak ČRA, tak příjemci.

**Celkový časový rozsah práce na experta představuje:**

Práce v ČR 76 hodin

Práce v terénu 17 dnů

**Celkový rozsah práce na řešitelský tým představuje:**

Práce v ČR 228 hodin

Práce v terénu 51 dnů

**Financování:**

Podrobné financování je v příloze ve strukturovaném rozpočtu. Celková předpokládaná částka na projekt je tedy rozpočtována ve výši **693.408,96 Kč** z prostředků České rozvojové agentury.

**Postup realizace a monitoring:**

Realizátor je odpovědný za management a vnitřní monitoring realizace projektu. O případných nesouladech a podložených důvodech pro změny projektu bude realizátor neprodleně informovat ČRA. Monitoring realizace projektu bude prováděn zástupci ČRA nebo ZÚ Tbilisi.

**Harmonogram:**

do 30. června 2019 Uzavření smluv mezi SJČR a ČRA.

1. – 15. července 2019 Přípravné práce na projektu (aktivity 1 - 3), příprava cesty

15. července – 30. září 2019 Práce v terénu v cílové zemi.

1. – 30. října 2019 Práce v ČR na aktivitě 6

1. – 30. listopadu 2019 Překlady a předání do cílové země

**Partnerské organizace v místě realizace projektu:**

The Agency of Protected Areas (APA)

Legal Entity of Public Law under Ministry of Environment and Natural Resources Protection of Georgia

Address: 6 Gulua str., Tbilisi, 0114 Georgia

Fax: XXXXXXXXXXX

Mail: XXXXXXXXXXX

[www.apa.ge](http://www.apa.ge)

Contact person from APA

XXXXXXXXXXX

Head of International Relations and Project Management Service

Office: XXXXXXXXXXX

Cell: XXXXXXXXXXX

Mail: XXXXXXXXXXX

Imereti Caves Protected Areas (ICPAs) – The Agency of Protecte Areas (APA)

Legal Entity of Public Law under the Ministry of Environment and Natural Resources Protection of Georgia

Address: Village Kumistavi, Tskaltubo Municipality, Georgia

XXXXXXXXXXX – kontakt person

Cell: XXXXXXXXXXX

Mail: XXXXXXXXXXX

Georgian Speleo Club

Address: Village Kumistavi, Tskaltubo Municipality, Georgia

XXXXXXXXXXX – Flunder

Cell: XXXXXXXXXXX

Mail: XXXXXXXXXXX

**Komplementarita**:

Research of Arsen Okrojanashvili Cave (based base on the request letter of Deputy Minister of Environmental Protection and Agriculture Ms. Nino Tandiashvili.

„Zvýšení efektivnosti řízení jeskyní chráněné oblasti Imereti (ICPAs) II“ - rozvoj systémů pro monitoring mikroklimatu a zavedení speleoterapie – Česká rozvojová agentura

„Zvýšení efektivnosti řízení jeskyní chráněné oblasti Imereti (ICPAs)“ – ochrana jeskyní, bezpečnost, zlepšení údržby, návrh nových produktů – Česká rozvojová agentura

Zpracoval: XXXXXXXXXXX

10. června 2019