



**SÚRAO**

SPRÁVA ÚLOŽIŠT  
RADIOAKTIVNÍCH  
ODPADŮ

**Koncepční řešení ukládání ÚOS v horizontálních  
či subhorizontálních ukládacích vrtech  
v plně robotizovaném režimu  
Požadavky na přílohy Smlouvy**

## **ZAKÁZKA MALÉHO ROZSAHU**

**Koncepční řešení ukládání ÚOS v horizontálních či  
subhorizontálních ukládacích vrtech v plně robotizovaném  
režimu**

## **POŽADAVKY NA PŘÍLOHY SMLOUVY**

*Handwritten signatures or initials in blue ink.*



## **Příloha č. 1 Předmět a způsob provedení Díla**

### **1. PŘEDMĚT DÍLA**

Jedním ze základních předmětů činností zadavatele - Správy úložišť radioaktivních odpadů (dále jen SÚRAO) je dle § 26 odst. 3 zák. SÚJB 18/1997 Sb., v platném znění, zabezpečit přípravu, výstavbu a provoz hlubinného úložiště.

V usnesení vlády ČR č. 955 ze dne 20. prosince 2012 bylo uloženo ministru průmyslu a obchodu provést prostřednictvím Správy úložišť radioaktivních odpadů výběr dvou kandidátních lokalit hlubinného úložiště do 31. prosince 2018. Tento návrh, se stanoviskem dotčených obcí, pak předložit vládě ke schválení.

Předpokladem pro provedení výběru dvou kandidátních lokalit je, kromě realizace průzkumných geologických prací a souvisejících výzkumných a inženýrských prací, i ověření proveditelnosti jak multibariérového bezpečnostního konceptu, tak i technického designu ve zkoumaných lokalitách tak, aby byla zajištěna dlouhodobá bezpečnost hlubinného úložiště.

Projekt bezpečného uložení vyhořelého jaderného paliva v hlubinném úložišti je založen na multibariérovém bezpečnostním konceptu, jehož první bariérou je vlastní forma odpadu, druhou bariérou vícevrstvý, korozivzdorný ocelový obalový soubor, třetí bariérou nepropustné bentonitové materiály a čtvrtou bariérou stabilní hostitelské prostředí. Základním předpokladem je kompatibilita horninového prostředí s použitými inženýrskými bariérami.

Cílem tohoto projektu je získat technické řešení úložného systému s propojením technického řešení manipulací s ukládacími obalovými soubory. Protože SÚRAO navrhuje vlastní patentové řešení, založené na využití dlouhých horizontálních nebo mírně šikmých ukládacích velkoprostorových vrtů, o průměru 2 000 – 2 200 mm, ústících do technologické chodby, bude konceptní řešení ukládání ÚOS respektovat toto řešení.

Závěrečným výstupem z tohoto projektu bude:

- Konceptní projekt komplexního logistického procesu robotického ukládání úložných obalových souborů s vyhořelým jaderným palivem do podzemních horizontálních nebo dovrchně mírně úklonných velkoprostorových vrtů, ústících do technologické chodby hlubinného úložiště, podle patentového řešení SÚRAO,
- Konceptní projekt technologického systému plně robotizované ukládací technologie ÚOS, sériově, do úložných velkoprostorových vrtů, současně i se schopností vytěsňování prostoru mezi vnějším pláštěm úložného obalového souboru a stěnou vrtu bentonitovými bloky, stejnou robotickou technologií

*Pokyny Zájemci:*

*V rámci této kapitoly Zájemce rozvede předmět Díla požadovaný Zadavatelem v článku 3 Požadavku na Smlouvu.*

### **2. ZPŮSOB PROVEDENÍ DÍLA**

V rámci projektu budou řešeny následující okruhy prací s předpokládanými výstupy:

- Dispoziční konceptní projekt logistiky transportu UOS v podzemních prostorách do podzemní technologické chodby, s využitím robotického transportního procesu



- Dispoziční koncepční projekt logistiky transportu bentonitových výplní k vytěšňování prostoru v dlouhých úložných vrtech, mezi vnějším pouzdem UOS a stěnou vrtu, ve vzájemné symbióze s logistikou robotického ukládacího procesu UOS a robotickou ukládací technologií
- Dispoziční základní koncepční projekt modelového řešení komplexní ukládací robotické technologie pro sériové ukládání UOS s VJP do velkoprostorových horizontálních úložných vrtů
- Zpracování modelové dokumentace komplexní logistiky transportu a ukládacích procesů do úložných vrtů, v symbióze s logistikou transportu a vytěšňovacího procesu UOS v úložných vrtech bentonitovými výplněmi, včetně překrývání jednotlivých transportních, ukládacích a vytěšňovacích operací
- Identifikace nejistot navrženého řešení, které je třeba vyřešit v další fázi přípravy úložiště.

Výstupem bude závěrečná zpráva v české a anglické verzi, v textové a SW podobě. SW verze bude zahrnovat pdf a „živou“ verzi dokumentů, které musí být kompatibilní s SW vybavením objednatele.

*Pokyny Zájemci:*

*V rámci této kapitoly Zámce uvede způsob provedení Díla, a to včetně použití metod, SW nástrojů, odůvodnění jejich volby a jejich přínosu.*

### **3. ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ DÍLA**

Úkol bude řízen pověřeným manažerem z řad SÚRAO. Ten si dle časového harmonogramu bude plánovat kontrolní dny z úkolu. Ke každému kontrolnímu dni budou odevzdány průběžná zpráva a prezentace.

*Pokyny Zájemci:*

*V této kapitole Zámce uvede seznam lidských zdrojů určených pro tuto zakázku s kontaktními údaji (e-mail, telefon, organizace) a přidělenou rolí/ odpovědností při plnění Díla. Tyto informace budou využity pro hodnocení nabídky podle dílčího kritéria „Kvalifikace a zkušenosti osob zapojených do realizace veřejné zakázky“.*

*V rámci této kapitoly je Zámce dále povinen uvést údaje o částech veřejné zakázky, kterou zadává jiným osobám (právníckým a fyzickým), které se budou podílet na plnění veřejné zakázky s podílem vyšším než 5% z objemu nabídkové ceny. Zároveň je Zámce povinen připojit i seznam těchto osob s jednoznačnou identifikací a s uvedením finančních objemů jejich prací na této zakázce.*

*Texty psané kurzívou jsou pokyny a Zámce je nebude v nabídce uvádět.*



## Příloha č. 2 Cenová specifikace Díla

*Pokyny Zájemci:*

*V této příloze vyplní Záměrnice následující tabulku cenové specifikace Díla, přičemž může upravit či podrobněji rozepsat jednotlivé položky Díla.*

*Tyto pokyny Záměrnice nebude uvádět v nabídce.*

| <b>Specifikace plnění v členění podle Smlouvy</b>   | <b>Cena bez DPH [tis. Kč]</b> | <b>DPH [tis. Kč]</b> | <b>Cena s DPH [tis. Kč]</b> |
|---|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1. zdanitelné dílčí plnění- Konceptní projekt komplexního logistického procesu robotického ukládání ..., z toho:          |                               |                      |                             |
| Dispoziční konceptní projekt logistiky transportu UOS ...,  |                               |                      |                             |
| Dispoziční konceptní projekt logistiky transportu bentonitových ...,  |                               |                      |                             |
| 2. zdanitelné dílčí plnění- Konceptní projekt technologického systému plně robotizované ukládací technologie ..., z toho: |                               |                      |                             |
| Dispoziční základní konceptní projekt modelového řešení komplexní ukládací robotické technologie ...,                     |                               |                      |                             |
| Zpracování modelové dokumentace komplexní logistiky transportu a ukládacích procesů do úložných vrtů ...,                 |                               |                      |                             |
| Identifikace nejistot navrženého řešení ...,  |                               |                      |                             |
| Plnění ostatních podmínek pro realizaci Díla (nezahrnuté do ceny zdanitelných dílčích plnění)                             |                               |                      |                             |
| <b>Cena celkem za Dílo</b>  |                               |                      |                             |



## **Příloha č. 3 Plán kvality Zhotovitele**

*Pokyny Zájemci:*

*Zájemce v této příloze uvede Plán kvality Zhotovitele, který bude výchozím dokumentem pro zpracování revizí Plánu kvality Zhotovitele.*

*V úvodu Plánu kvality bude uvedeno „Tento Plán kvality slouží k tomu, aby mohly být okamžitě po uzavření smlouvy zahájeny práce Zhotovitele na plnění Díla. V souběhu s prvními pracemi Zhotovitel projedná tento Plán kvality s Objednatelem a návazně zpracuje revizi tohoto Plánu kvality tak, aby mohl být Plán kvality odsouhlasen Objednatelem.“*

*Zájemce v Plánu kvality potvrdí, že má zaveden systém managementu kvality splňující požadavky normy ISO 9001 (v platném znění).*

*Vlastní zabezpečování kvality pro rozsah Zhotovitelem poskytovaného plnění musí vycházet ze zavedeného systému managementu kvality Zhotovitele a Zhotovitel ho bude provádět podle Objednatelem odsouhlaseného plánu kvality. Bude-li Zhotovitel realizovat plnění pomocí subdodavatelů, musí je smluvně zavázat k naplňování požadavků na systém kvality, které jsou relevantní k jejich realizovaným dodávkám.*

*Plán kvality Zhotovitele musí být ucelený, samostatný a řízený dokument.*

*Musí v něm být stanoveny rozhodující výstupy, činnosti a jejich sled a vazby a způsoby zabezpečování kvality při plnění předmětu Díla.*

*Tento text psaný kurzívou je pokynem pro Zájemce a v návrhu Smlouvy jej proto Zájemce nebude uvádět.*