

ZMLUVA O POSKYTOVANÍ SLUŽIEB

uzavretá podľa § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov
(ďalej len „Zmluva“)

č. Zmluvy Objednávateľa: ZM-88-26-1-00581-05120

č. Zmluvy Poskytovateľa: [...]

Článok 1 Zmluvné strany

1.1 Objednávateľ:

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s.; skrátený názov: JAVYS, a. s.
Jaslovské Bohunice 360
919 30 Jaslovské Bohunice

zapísaný:

v Obchodnom registri Okresného súdu Trnava,
oddiel: Sa, vložka č. 10788/T

zastúpený:

RNDr. Peter Gerhart, PhD, predseda predstavenstva
Ing. Ivan Galbička, člen predstavenstva
Ing. Milan Bárty, člen predstavenstva

IČO:

35946024

DIČ:

2022036599

IČ DPH:

SK2022036599

Bankové spojenie:

Tatra banka, a.s.

IBAN:

SK6111000000002629106127

BIC/SWIFT:

TATRSKBX

Osoby oprávnené rokovať vo veciach

- technických:

Ing. Jozef Šiška, vedúci odboru radiačnej ochrany JE V1
Ing. Branislav Birčák, vedúci odboru radiačnej ochrany JE A1,
nakladania s VJP a RAO

- zmluvných:

JUDr. Mário Stručka, riaditeľ sekcie právnych služieb, ISM
a riadenia dokumentácie

1.2 Poskytovateľ:

[názov obchodnej spoločnosti]

[sídlo obchodnej spoločnosti]

zapísaný:

v Obchodnom registri Okresného súdu [...]

oddiel: [...], vložka č. [...]

konajúci:

[meno], [funkcia]

[meno], [funkcia]

IČO:

[...]

DIČ:

[...]

IČ DPH:

[...]

Bankové spojenie:

[banka]

IBAN:

[...]

BIC (SWIFT):

[...]

Osoby oprávnené rokovať vo veciach

- technických:

[meno], [funkcia]

- zmluvných:

[meno], [funkcia]

Pokiaľ nie je v tejto Zmluve výslovne uvedené inak a pokiaľ ani z kontextu v jednotlivom prípade nevyplýva niečo iné, nižšie uvedené výrazy napísané s veľkým začiatočným písmenom majú v tejto Zmluve význam definovaný v Článku I bod 1.2 Všeobecných obchodných podmienok Objednávateľa (ďalej iba „**VOP**“), ktoré tvoria **Prílohu č. 3** tejto Zmluvy.

Článok 2

Podklad pre uzavretie Zmluvy

- 2.1 Podkladom pre uzavretie tejto Zmluvy je výsledok verejného obstarávania vykonaného podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Článok 3

Predmet Zmluvy

- 3.1 Poskytovateľ sa zaväzuje počas trvania tejto Zmluvy poskytovať pre Objednávateľa „**Monitorovanie a ochranu podzemných vôd a údržbu sond a vrtov v areáli JE V 1 a MSVP** (medzisklad vyhoretého paliva)“ (ďalej len „**Služby**“) v rozsahu a podľa podmienok dohodnutých v tejto Zmluve.
- 3.2 Rozsah poskytovania Služieb:
- 3.2.1 Prevádzka systému monitorovania a ochrany areálu JE V1 pre roky 2027 – 2029:
- 3.2.1.1 výkon pravidelného monitorovania podzemných vôd, v rozsahu požadovanom v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy
- 3.2.1.2 štvrťročné hodnotenia
- 3.2.1.3 záverečné hodnotenia
- 3.2.2 Prevádzka systému monitorovania a ochrany areálu MSVP pre roky 2027 – 2029:
- 3.2.2.1 výkon pravidelného monitorovania podzemných vôd, v rozsahu požadovanom v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy
- 3.2.2.2 štvrťročné hodnotenia
- 3.2.2.3 záverečné hodnotenia
- (ďalej aj ako „časti Služieb“). Podrobná špecifikácia Služieb tvorí Prílohu č.1 tejto Zmluvy.
- 3.3 Objednávateľ sa zaväzuje objednané Služby za podmienok dohodnutých v tejto Zmluve (alebo v pracovnom príkaze podľa článku 5 tejto Zmluvy) prevziať a zaplatiť Poskytovateľovi cenu podľa čl. 4 tejto Zmluvy.

Článok 4

Cena a platobné podmienky

- 4.1 Cena za predmet Zmluvy v rozsahu čl. 3 tejto Zmluvy je Zmluvnými stranami dohodnutá ako cena maximálna vo výške
- EUR bez DPH**
(slovom:..... EUR bez DPH) (ďalej len „**cena**“).
- 4.2 Objednávateľ má právo, ale nie povinnosť objednať počas trvania tejto Zmluvy realizáciu čiastkových plnení až do výšky ceny uvedenej v bode 4.1 tejto Zmluvy.
- 4.3 Predmet Zmluvy bude oceňovaný cenami, ktoré sú uvedené v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy (ďalej len „Cenník“), pričom v jednotkovej cene každej analýzy bude zahrnuté aj vystavenie protokolu o výsledkoch analýzy.
- 4.4 V jednotkových cenách sú zahrnuté všetky náklady spojené s riadnym poskytnutím Služieb, vrátane osobných ochranných pracovných pomôcok (OOPP), dopravných nákladov, likvidácie odpadu a vystavením protokolov o výsledkoch analýz. Poskytovateľ si nebude uplatňovať žiadne ďalšie náklady.
- 4.5 Poskytovateľ je povinný vystaviť faktúru:
- 4.5.1 za časť Služieb podľa bodov 3.2.1.1 a 3.2.2.1 tejto Zmluvy do 15. dňa po ukončení kalendárneho štvrťroka v alikvotnej výške za štvrťrok z príslušnej ceny podľa **Prílohy č. 2** Cenník tejto Zmluvy a

- 4.5.2 za Služby podľa bodov 3.2.1.2, 3.2.1.3, 3.2.2.2 a 3.2.2.3 v súlade s termínmi plnenia podľa bodov I a II **Prílohy č. 1** tejto Zmluvy najneskôr do 15. dňa po prevzatí časti Služieb Objednávateľom vo výške podľa **Prílohy č. 2** tejto Zmluvy.
- 4.6 Podkladom na vystavenie faktúry a jej neoddeliteľnou súčasťou bude Zmluvnými stranami vzájomne odsúhlasený „Zisťovací protokol o vykonaných dodávkach tovarov, prác a služieb“ vygenerovaný aplikáciou ARSOZ Objednávateľa a Protokol o odovzdaní a prevzatí časti Služieb.
- 4.7 Lehota splatnosti faktúry je 30 dní od jej riadneho doručenia Objednávateľovi.
- 4.8 Poskytovateľ berie na vedomie, že poskytovanie Služieb bude z časti financované z prostriedkov Národného jadrového fondu (ďalej len „NJF“). Úhradu fakturovaného základu dane (cena bez DPH) v tomto prípade je Objednávateľ povinný vykonať bezodkladne po pripísaní finančných prostriedkov z NJF na jeho bankový účet. Objednávateľ nie je v omeškaní s úhradou faktúry, pokiaľ nemá príslušné finančné prostriedky z NJF pripísané na bankovom účte. Splatnosť fakturovanej DPH je 30 dní odo dňa doručenia faktúry Objednávateľovi.

Článok 5

Práva a povinnosti Zmluvných strán

- 5.1 Práva a povinnosti Zmluvných strán sú definované v článkoch 6 a 7 VOP, ktoré tvoria neoddeliteľnú **Prílohu č. 3** tejto Zmluvy.
- 5.2 Poskytovateľ je povinný poskytovať Služby spôsobom a v súlade s povinnosťami Poskytovateľa a požiadavkami Objednávateľa uvedenými v tejto Zmluve.
- 5.3 Poskytovateľ sa zaväzuje pred začatím poskytovania predmetu Zmluvy oznámiť Objednávateľovi odborného zástupcu, ktorý spĺňa požiadavky podľa § 42 ods. 1 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (§ 42 - Odborný zástupca).
- 5.4 Poskytovateľ nastúpi na výkon Služieb po odsúhlasení pracovného príkazu vystaveného v aplikácii ARSOZ.
- 5.5 Poskytovateľ je povinný predložiť Objednávateľovi na schválenie Projekt geologickej úlohy pre lokalitu JE V1 a MSVP, kompatibilný s geologickou úlohou pre celú lokalitu, a to do 14 dní od nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy. Termíny poskytovania Služieb sú tiež závislé od riadneho a včasného spolupôsobenia Objednávateľa dohodnutého v tejto Zmluve. Poskytovateľ nie je v omeškaní s plnením záväzku z titulu omeškania spôsobeného Objednávateľom.
- 5.6 Poskytovateľ sa zaväzuje pri poskytovaní Služieb plne rešpektovať pokyny Objednávateľa v oblasti zabezpečenia radiačnej ochrany, ako pokyny 1. stupňa dôležitosti. Poskytovateľ sa zaväzuje dodržiavať všetky dotknuté interné predpisy Objednávateľa, vrátane akceptácie v nich definovaných sankcií a zmluvných pokút. Objednávateľ je povinný oboznámiť Poskytovateľa s predmetnými internými predpismi. Poskytovateľ zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia svojich zamestnancov.
- 5.7 Objednávateľ je povinný oznámiť Poskytovateľovi všetky skutočnosti, ktoré môžu mať vplyv na kontamináciu podzemia a podzemných vôd.
- 5.8 Predmetné Služby realizuje Poskytovateľ v zmysle zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a vykonávacej Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej len „MŽP SR“) č. 51/2008 Z. z. ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov ako geologickú úlohu.
- 5.9 Objednávateľ je povinný umožniť vstup zamestnancov Poskytovateľa a sprístupniť miesta potrebné pre poskytnutie Služieb.
- 5.10 Poskytovateľ akceptuje a zaväzuje sa dodržiavať „Bezpečnostné a technické podmienky obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Jaslovské Bohunice“, ktoré tvoria **Prílohu č. 4** tejto Zmluvy.
- 5.11 Poskytovateľ zodpovedá za to, že odborné činnosti podľa tejto Zmluvy budú vykonávať len odborne spôsobilé osoby, ktorými Poskytovateľ disponuje (zamestnanec alebo tretia osoba, s ktorou má zmluvný vzťah) a bude poskytovať Služby v zmysle požiadaviek právnych predpisov

platných v SR, predpisov Objednávateľa a na základe platných oprávnení/osvedčení/povolení, a to najmä:

- odborne spôsobilá osoba na vykonávanie geologických prác, ktorá je držiteľom platného preukazu o odbornej spôsobilosti v minimálnom rozsahu § 9 ods. 2 písm. e) zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov na činnosť „geologický prieskum životného prostredia“, vydaným MŽP SR, alebo držiteľom ekvivalentného dokladu - (meno a priezvisko);
 - geologické oprávnenie na vykonávanie geologických prác vydané MŽP SR v zmysle § 5 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov, alebo ekvivalentného dokladu a to v minimálnom požadovanom rozsahu činností:
 - monitorovanie geologických faktorov životného prostredia,
 - projektovanie, riešenie a vyhodnocovanie geologických úloh hydrogeologického prieskumu a geologického prieskumu životného prostredia;
 - povolenie činnosti vedúcej k ožiareniu vydané Úradom verejného zdravotníctva SR podľa § 28, ods. 2, písm. j) zákona č. 87/2018 Z. z. na monitorovanie ionizujúceho žiarenia na pracovisku alebo v jeho okolí na hodnotenie ožiarovania osôb, alebo ekvivalentného dokladu.
- 5.12 Poskytovateľ je povinný zabezpečiť, aby všetky oprávnenia/osvedčenia/povolenia a/alebo osvedčenia o odbornej spôsobilosti osôb, ktorými vykonáva činnosti podľa tejto Zmluvy boli platné (aktualizované, novo vydané) počas celého trvania tejto Zmluvy.
- 5.13 Poskytovateľ je povinný vopred písomne oznámiť Objednávateľovi (osobe oprávnenej rokovať vo veciach technických) každú zmenu odborne spôsobilej osoby Poskytovateľa alebo každú zmenu týkajúcu sa dokladov podľa bodu 5.11 tejto Zmluvy a súčasne preukázať, že odborná spôsobilosť/odborné skúsenosti novej osoby sú minimálne rovnaké alebo vyššie ako odborná spôsobilosť/odborné skúsenosti pôvodnej osoby resp., že nová osoba spĺňa minimálne požiadavky na odbornú spôsobilosť/odborné skúsenosti, požadované v rámci podmienok účasti technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti vo verejnom obstarávaní na predmet tejto Zmluvy. Zmeny odborne spôsobilej osoby musia byť odsúhlasené Objednávateľom. V prípade nenahlásenia zmien uvedených v tomto bode má Objednávateľ právo uplatniť Zmluvnú pokutu vo výške 700,- EUR za každé porušenie tejto povinnosti.
- 5.14 Poskytovateľ je povinný, v prípade zámeru prenechania poskytovania časti Služieb subdodávateľom, plniť si povinnosti uvedené v bode 6.1.1, písm. (i) VOP, ktoré tvoria **Prílohu č. 3** tejto Zmluvy. Poskytovateľ zašle informáciu o subdodávateľoch Objednávateľovi – osobe oprávnenej rokovať vo veciach technických a na adresu:
Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s.; skrátený názov: JAVYS, a. s.
Sekcia obchodu a obstarávania
Jaslovské Bohunice 360, 919 30 Jaslovské Bohunice
- 5.15 Poskytovateľ je povinný počas celého zmluvného obdobia spĺňať požiadavky normy ISO 9001 na systém manažérstva kvality a normy ISO 14001 na systém environmentálneho manažérstva v oblasti geologický výskum alebo inžinierskogeologický prieskum alebo hydrogeologický prieskum alebo geologický prieskum životného prostredia alebo monitorovanie geologických faktorov životného prostredia alebo geofyzikálne práce alebo geochemické práce alebo musí mať zavedené rovnocenné opatrenia na zabezpečenie kvality v súlade s požadovanými normami zabezpečenia kvality. Na preukázanie skutočnosti podľa prvej vety je Poskytovateľ povinný disponovať certifikátom systému manažérstva kvality vydaným nezávislou inštitúciou alebo príslušným orgánom členského štátu, potvrdzujúcim splnenie požiadaviek noriem na systém manažérstva kvality alebo ekvivalentným dokladom.

Článok 6

Povolenia a súčinnosť

- 6.1 Objednávateľ je povinný bezodkladne po podpise tejto Zmluvy odovzdať Poskytovateľovi podklady, ktoré sú pre poskytnutie Služieb nevyhnutné a ktorými v súvislosti s poskytovaním Služieb disponuje. Zoznam dokumentov, ktoré je Poskytovateľ povinný Objednávateľovi

bezodkladne po podpise Zmluvy odovzdať si Zmluvné strany písomne dohodnú a ich odovzdanie vzájomne písomne potvrdia.

Článok 7

Záverečné ustanovenia

- 7.1 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oprávnenými zástupcami oboch Zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia podľa osobitného predpisu na www.crz.gov.sk. Poskytovateľ vyhlasuje, že súhlasí so zverejnením tejto Zmluvy Objednávateľom v zmysle platnej a účinnej právnej úpravy.
- 7.2 Táto Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to odo dňa nasledujúceho po dni zverejnenia, najskôr však od 01.01.2027 do 31.03.2030.
- 7.3 Túto Zmluvu je možné meniť alebo dopĺňať len písomne formou dodatkov k tejto Zmluve, s výnimkou, ak sa postupuje, resp. sa jedná o zmenu podľa bodu 5.11 Zmluvy.
- 7.4 Práva a povinnosti Zmluvných strán, ktoré nie sú upravené v tejto Zmluve, sa riadia ustanoveniami VOP, ktoré tvoria **Prílohu č. 3** tejto Zmluvy, Obchodného zákonníka a všeobecne záväzných právnych predpisov platných na území SR.
- 7.5 Ustanovenia tejto Zmluvy majú prednosť pred ustanoveniami VOP, ktoré tvoria **Prílohu č. 3** tejto Zmluvy.
- 7.6 Poskytovateľ podpisom tejto Zmluvy vylučuje aplikáciu svojich všeobecných obchodných podmienok (ak existujú) na tento zmluvný vzťah.
- 7.7 Táto Zmluva je vypracovaná v 4 rovnopisoch, pričom každá zo Zmluvných strán dostane 2 vyhotovenia.
- 7.8 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy je:
- 7.8.1 Príloha č. 1 – Špecifikácia Služieb
 - 7.8.2 Príloha č. 2 – Cenník
 - 7.8.3 Príloha č. 3 – Všeobecné obchodné podmienky obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s
 - 7.8.4 Príloha č. 4 – Bezpečnostné a technické podmienky obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Jaslovské Bohunice
 - 7.8.5 Príloha č. 5 – Zoznam subdodávateľov

V Jaslovských Bohuniciach, dňa:

V, dňa:

V mene Objednávateľa:

V mene Poskytovateľa:

.....
Ing. Milan Bárdy

člen predstavenstva

.....
meno a priezvisko

funkcia

.....
Ing. Ivan Galbička

člen predstavenstva

.....
RNDr. Peter Gerhart, PhD.

predseda predstavenstva

Špecifikácia Služieb

Opis súčasného stavu

Systém monitorovania a ochrany podzemných vôd jadrovoenergetickej lokality Jaslovské Bohunice tvorí technicky i vecne (I. zvodnená vrstva) jednoliaty komplexný systém, monitorujúci stav podzemných vôd pod jadrovoenergetickým areálom, ktorého časť patrí SE-EBO a JAVYS, a. s. a okolie lokality. Subsystem JAVYS, a. s. zahŕňa geograficky areál JE V1 a okolie MSVP.

Predmetom monitorovania a ochrany sú podzemné vody označené ako vody I. zvodnenej vrstvy a podzemné priesakové vody. Podzemné vody sú monitorované v monitorovacích objektoch, ktorými sú vrty a sondy. Podzemné priesakové vody sú monitorované v krátkometrážnych vrtoch a priesakových sondách.

Monitorovacie vrty v lokalite jadrového zariadenia Jaslovské Bohunice a ich okolí boli z historického hľadiska budované postupne. Na základe poznatkov o geologickej stavbe a hydrogeologických pomeroch lokality, modelových výpočtov reálnych a potenciálnych únikov a šírenia sa kontaminácie v podzemných vodách, bola systematicky doplnená sieť monitorovacích a sanačných vrtoch. Vrty sú zabudované, z rôznych materiálov (PVC, oceľ) a majú rôzne priemery.

Účel monitorovania podzemných vôd je definovaný nasledovne:

- zabezpečiť kontrolu vplyvu prevádzky jadrového zariadenia JAVYS, a. s. (ďalej len "JZ JAVYS, a. s.") na podzemné vody ako jednu zo zložiek životného prostredia,
- zabezpečiť podklady pre pravidelné informovanie kontrolných a dozorných orgánov o stave radiačnej situácie v podzemných vodách na území JZ JAVYS, a. s.,
- trvalo získavať údaje o rádioaktívite a hydrogeologickej situácii podzemných vôd v lokalite JZ JAVYS, a. s. za účelom vytvárania súborov dát pre historickú analýzu a upresňovanie referenčných úrovní,
- cieľavedome využívať monitorovací systém, technické zariadenia a odborných pracovníkov v trvalej pohotovosti pre prípad havárie.

Hodnotenie výsledkov monitorovania vyžaduje aj hodnotenie potenciálneho radiačného ohrozenia obyvateľstva.

Legislatívne požiadavky

- Zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MZ SR č. 99/2018 Z. z. o zabezpečení radiačnej ochrany
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení neskorších predpisov.

Všeobecné informácie o predmete Zmluvy

Monitorovanie hydrogeologickej situácie a kvality (prioritne rádioaktívnej kontaminácie) podzemných vôd v subsysteme JAVYS, a. s. (areál JE V1 a okolie MSVP) s cieľom hodnotenia hydrogeologickej a kontaminačnej situácie z pohľadu historicky identifikovaných zdrojov i potenciálnych zdrojov kontaminácie podzemných vôd a v prípade identifikácie nepriaznivého stavu operatívne hlásenie.

Rádiochemické analýzy odoberatých vzoriek podzemných a priesakových vôd bude vykonávať spoločnosť JAVYS, a. s. vo svojich laboratóriách.

I. Špecifikácia predmetu plnenia pre monitorovanie Subsystem JAVYS – areál JE V1

Vykonávanie nasledujúcich činností podľa Projektu geologickej úlohy schválenej Objednávateľom:

- pravidelný monitoring v areáli JE V1 na základe schválenej geologickej úlohy
- vykonanie hodnotenia výsledkov

Predmet a termíny poskytovaných Služieb:

1. Prevádzka systému monitorovania a ochrany areálu JE V1 pre realizačný rok 2027, 2028, 2029
2. Záverečné hodnotenie pre areál JE V1 – záverečná správa za realizačný rok 2027, 2028, 2029

- Výkon pravidelného monitorovania v r. 2027, 2028, 2029
- Štvrťročné hodnotenia v r. 2027, 2028, 2029 – do 35 dní po ukončení každého štvrťroka
- Záverečné hodnotenie celého roku 2027 – do 31.3.2028
- Záverečné hodnotenie celého roku 2028 – do 31.3.2029
- Záverečné hodnotenie celého roku 2029 – do 31.3.2030
- Súčasťou monitorovania je aj základná údržba vrtov (oprava náterov, uzáverov, zámkov, ...)

Požiadavky na jednotlivé činnosti:

Pravidelný monitoring jednotlivých vrtov a vybraných povrchových vôd zahŕňa:

- čerpanie vrtov pre odber vzoriek
- odber vzoriek na analýzu ^3H
- odber vzoriek na analýzu sumárnej beta aktivity
- odber vzoriek na analýzu gama
- odber vzoriek na analýzu ^{90}Sr
- odber vzoriek na fyzikálnochemické analýzy
- vykonanie fyzikálnochemických analýz (pH, tvrdosť, vodivosť)
- odber vzoriek a vykonanie analýzy H_3BO_3
- zámer hladín
- vyhodnotenie geochemické
- vyhodnotenie hydrogeologické

Množstvo odoberaných vzoriek, frekvencia a odberové miesta sú definované v Tabuľke č. 1 – Poskytovateľ predloží podrobný rozpis kalkulovaných požadovaných výkonov.

Tabuľka č. 1: **Monitorovanie a ochrana podzemných vôd jadrovoenergetickej lokality Jaslovské Bohunice**
Subsystém JAVYS – areál JE V1

Objekt - SONDY					
Por. č.	Periódá vzorkovania a druh analýzy				Poznámka
	objekt	mesačne	švrťročne	ročne	
1	VRK-11		HI, 3H		
2	VRK-12		HI, 3H		
3	VRK-13	HI, 3H	GS, 90Sr, H3BO3, FCH		
4	PS-1		HI, 3H, FCH		
5	PS-2		HI, 3H		
6	PS-3		HI, 3H		
7	PS-4		HI, 3H		
8	PS-5		HI, 3H, FCH		
9	PS-6		HI, 3H		
10	K-1		HI, 3H		
Objekt - VRTY					
Por. č.	Periódá vzorkovania a druh analýzy				Poznámka
	objekt	mesačne	švrťročne	ročne	
1	VRK-7	HI, 3H	H3BO3		
2	VRK-8		HI, 3H	GS, FCH, 90Sr	
4	VRK-9B		HI, 3H		
5	VRK-9C		HI, 3H	GS, FCH, 90Sr	
6	PZ		HI, 3H		
8	JB-2	HI, 3H		GS, FCH	
9	JB-13		HI, 3H	GS, FCH, 90Sr	
10	JB-37	HI, 3H	GS, FCH, 90Sr H3BO3		
11	JB-42		HI, 3H, H3BO3		
12	JB-43	HI, 3H	GS, FCH, 90Sr H3BO3		
13	M-10		HI, 3H		
14	M-11		HI, 3H, H3BO3		
15	JB-48	HI, 3H	GS, FCH, 90Sr H3BO3		
16	JB-49	HI, 3H	GS, FCH, 90Sr, H3BO3		
17	JB-50	HI, 3H	GS, FCH, 90Sr, H3BO3		
18	JB-51	HI, 3H	H3BO3	GS, FCH, 90Sr	
19	JB-52	HI, 3H	H3BO3	GS, FCH, 90Sr	

Skratky pre analýzy:

HI – meranie hladiny

3H – stanovenie aktivity trícia

FCH – stanovenie fyzikálnochemických charakteristík (pH, vodivosť, tvrdosť)

GS – stanovenie aktivity gama spektrometriou

90Sr – stanovenie aktivity stroncia

H3BO3 – stanovenie koncentrácie kyseliny boritej

Systém monitorovania a ochrany areálu JE V1

1.1 Pravidelné monitorovanie podzemných vôd

- projektovanie geologických prác pre príslušný realizačný rok – vypracovanie Projektu geologickej úlohy „Monitorovanie a ochrana podzemných vôd jadroveenergetickej lokality Jaslovské Bohunice“ v časti prislúchajúcej areálu JE V1, vrátane vypracovania Programu pravidelného monitorovania podzemných vôd pre areál JE V1, a to v nadväznosti na historické projekty a programy a tiež historické výsledky monitorovania.

Základné parametre Programu pravidelného monitorovania podzemných vôd pre areál JE V1:

- *týždňová frekvencia*: žiadna činnosť,
 - *mesačná frekvencia*: zámer hladiny a odber vzoriek pre stanovenie ^3H vo vrtoch JB-2, JB-37, VRK-7, JB-43, JB-48, JB-49, JB-50, JB-51, JB-52,
 - *štvrtročná frekvencia*: zámer hladiny a odber vzoriek pre stanovenie ^3H vo vrtoch VRK-9B, VRK-9C, JB-42, M-10, M-11; JB-13, VRK-8, PZ; odber vzoriek pre stanovenie GS, FCH-parametrov a ^{90}Sr vo vrtoch JB-43, JB-37; JB-48, JB-49- JB-50; odber vzorky pre stanovenie H_3BO_3 z vrtu JB-43, JB-42, JB-37, VRK-7, M-11, JB-48, JB-49, JB-50, JB-51, JB-52,
 - *ročná frekvencia*: odber vzoriek pre stanovenie GS, FCH-parametrov a ^{90}Sr z vrtoch JB-13, VRK-8, VRK-9C, JB-51, JB-52; odber vzoriek pre stanovenie GS, FCH-parametrov JB-2.
- realizácia pravidelného monitorovania podzemných vôd v zmysle schváleného Projektu geologickej úlohy - Programu pravidelného monitorovania podzemných vôd pre areál JE V1 + priebežné štvrtročné hodnotenie výsledkov.

1.2 Pravidelné monitorovanie podzemných priesakových vôd

- projektovanie geologických prác pre príslušný realizačný rok – vypracovanie (upgrade) Projektu geologickej úlohy „Monitorovanie a ochrana podzemných vôd jadroveenergetickej lokality Jaslovské Bohunice“ v časti prislúchajúcej areálu JE V1, vrátane vypracovania (upgrade) Programu pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd pre areál JE V1, a to v nadväznosti na historické projekty a programy a tiež historické výsledky monitorovania.

Základné parametre Programu pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd pre areál JE V1:

- *mesačná frekvencia*: zámer hladiny a odber vzoriek pre stanovenie ^3H v sonde VRK-13,
 - *štvrtročná frekvencia*: zámer hladiny a odber vzoriek pre stanovenie ^3H v sondách VRK-11, VRK-12, K1, PS-1, PS-2, PS-3, PS-5, PS-4, PS-6; odber vzoriek pre stanovenie FCH-parametrov v sondách PS-1, PS-5, VRK-13; odber vzoriek pre stanovenie GS, ^{90}Sr , H_3BO_3 v sonde VRK-13,
 - *ročná frekvencia*: žiadna činnosť.
- realizácia pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd v zmysle schváleného Projektu geologickej úlohy - Programu pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd pre areál JE V1 + priebežné hodnotenie výsledkov.

1.3 Štandardná údržba a vývoj systému

1.4 Monitorovanie zrážkových vôd v lokalite Jaslovské Bohunice

- výskyt a intenzita zrážok v meteostanici Jaslovské Bohunice – nákup dát od SHMÚ resp. inštalácia vlastného zariadenia
- odber zlievanej mesačnej vzorky zrážkových vôd v meteostanici Jaslovské Bohunice
- analýzy mesačných zlievaných vzoriek – ^3H , pH, tvrdosť, vodivosť

II. Špecifikácia predmetu plnenia pre monitorovanie Subsystem JAVYS - areál MSVP

Vykonávanie nasledujúcich činností podľa Projektu geologickej úlohy schválenej Objednávateľom:

- pravidelný monitoring v areáli JAVYS, a. s. MSVP na základe schválenej geologickej úlohy
- vykonanie hodnotenia výsledkov

Predmet a termíny poskytovaných služieb:

1. Prevádzka systému monitorovania a ochrany areálu MSVP pre realizačný rok 2027, 2028, 2029
2. Záverečné hodnotenie pre areál MSVP – záverečná správa za realizačný rok 2027, 2028, 2029

- Výkon pravidelného monitorovania v r. 2027, 2028, 2029
- Štvrťročné hodnotenia v r. 2027, 2028, 2029 – do 35 dní po ukončení každého štvrťroka
- Záverečné hodnotenie celého roku 2027 – do 31.3.2028
- Záverečné hodnotenie celého roku 2028 – do 31.3.2029
- Záverečné hodnotenie celého roku 2029 – do 31.3.2030
- Súčasťou monitorovania je aj základná údržba vrtov (oprava náterov, uzáverov, zámkov, ...)

Požiadavky na jednotlivé činnosti:

Pravidelný monitoring jednotlivých vrtov a vybraných povrchových vôd zahŕňa:

- čerpanie vrtov pre odber vzoriek
- odber vzoriek na analýzu ^3H
- odber vzoriek na analýzu sumárnej beta aktivity
- odber vzoriek na analýzu gama
- odber vzoriek na analýzu ^{90}Sr
- odber vzoriek na fyzikálnochemické analýzy
- vykonanie fyzikálnochemických analýz (pH, tvrdosť, vodivosť)
- zámer hladín
- vyhodnotenie geochemické
- vyhodnotenie hydrogeologické

Množstvo odoberaných vzoriek, frekvencia a odberové miesta sú definované v Tabuľke č. 2. Poskytovateľ predloží podrobný rozpis kalkulovaných požadovaných výkonov.

Tabuľka č. 2: **Monitorovanie a ochrana podzemných vôd jadroveenergetickej lokality Jaslovské Bohunice**

Subsystem JAVYS – areál MSVP

Por. č.	Periódna vzorkovania a druh analýzy				Poznámka
	objekt	mesačne	štvrťročne	ročne	
1	M1		HI, 3H		
2	M2		HI, 3H		
3	M3		HI, 3H		
4	M4		HI, 3H	90Sr, GS, FCH	
5	M5		HI, 3H		
6	M6		HI, 3H		
7	M7		HI, 3H		
8	PS1		HI, 3H		
9	PS2		HI, 3H		
10	PS3		HI, 3H		
11	PS4		HI, 3H		

Skratky pre analýzy:

HI – meranie hladiny

3H – stanovenie aktivity trícia

FCH – stanovenie fyzikálnochemických charakteristík (pH, vodivosť, tvrdosť)

90Sr – stanovenie aktivity stroncia

GS – stanovenie aktivity gamaspektrometriou

Systém monitorovania a ochrany areálu MSVP

2.1 Pravidelné monitorovanie podzemných priesakových vôd

- projektovanie geologických prác pre príslušný realizačný rok – vypracovanie (upgrade) Projektu geologickej úlohy „Monitorovanie a ochrana podzemných vôd jadrovoenergetickej lokality Jaslovské Bohunice“ v časti prislúchajúcej areálu MSVP, vrátane vypracovania (upgrade) Programu pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd pre areál MSVP, a to v nadväznosti na historické projekty a programy a tiež historické výsledky monitorovania.

Základné parametre Programu pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd pre areál MSVP:

- *mesačná frekvencia*: žiadna činnosť,
 - *štvrtročná frekvencia*: zámer hladiny a odber vzoriek pre stanovenie ^3H v sondách M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, PS1, PS2, PS3, PS4,
 - *ročná frekvencia*: odber vzoriek pre stanovenie ^{90}Sr , α -nuklidov GS a FCH parametrov v sonde M4.
- realizácia pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd v zmysle schváleného Projektu geologickej úlohy - Programu pravidelného monitorovania podzemných priesakových vôd pre areál MSVP + priebežné štvrtročné hodnotenie výsledkov v bežnom roku.

2.2 Štandardná údržba a vývoj systému

III. Sumarizácia výsledkov

3.1 Forma hodnotenia výsledkov

- formou štvrtročných správ v termínoch uvedených v bodoch I. a II. Prílohy č. 1 tejto Zmluvy,
- formou koncoročných záverečných správ za rok, v termínoch uvedených v bodoch I. a II. Prílohy č. 1 tejto Zmluvy,
- formou operatívnych hlásení v prípade vzniku nepriaznivej, neštandardnej, alebo havarijnej situácie v geologickom prostredí s návrhmi nápravných opatrení,
- analýzy a hodnotenie hydrogeologickej situácie vo forme tabuľkovej, vo forme máp izolínií hladín podzemných vôd v lokalite JE V1, vo forme časových trendov výsledkov v jednotlivých monitorovaných objektoch – a to v rozsahu minimálne 10 predchádzajúcich rokov,
- analýzy a hodnotenie kontaminačnej situácie v podzemných vodách tiež vo forme máp izolínií aktivity kontaminantu v celej lokalite a vo forme časových trendov výsledkov v určených monitorovaných objektoch, matematické spracovanie z pohľadu rádioaktívneho rozpadu kontaminantu a z pohľadu riedenia, hodnotenie kontaminačnej situácie musí zohľadňovať hydraulickú situáciu v podzemných vodách a jej zmeny v čase (podklady poskytne Objednávateľ z štvrtročných a ročných správ),
- hodnotenie potenciálneho radiačného ohrozenia obyvateľstva.

3.2 Metodika dokumentácie, spracovania a hodnotenia výsledkov monitorovania

- subsystém podzemných vôd v areáli JE V1 a MSVP, jeho monitorovanie a prezentácia výsledkov vo forme máp izolínií musia byť kompatibilné s výsledkami v celej lokalite Jaslovské Bohunice – areál JAVYS, a. s. A1 a TSÚ RAO a okolie areálu JAVYS, a. s. a okolie systému odvádzania odpadových vôd,
- dáta z monitorovania ukladať tak, aby výsledky mohli byť hodnotené v nadväznosti na výsledky monitorovania v ostatnom území lokality (areál JE A1 a TSÚ RAO, areál JE V2, okolie JZ Jaslovské Bohunice), ako aj v nadväznosti na historické výsledky,
- výsledky monitorovania spracovať tabuľkovou formou a grafickou formou (časové grafy, plošné izolíniové zobrazenie),
- výsledky budú prezentované v správach – v textovej, tabuľkovej a grafickej forme. Každá správa sa odovzdáva v 4 výtlačkoch + v elektronickej forme 1 USB,

- v textovej časti popísať vykonávané činnosti a výsledky hodnotenia, vrátane hodnotenia rizikových faktorov životného prostredia (ŽP) a potenciálnej radiačnej záťaže obyvateľstva, v prípade anomálií vykonať prognózu ďalšieho vývoja.

Príloha č. 2

Cenník

(bude doplnený z ponuky úspešného uchádzača)

Príloha č. 3

**Všeobecné obchodné podmienky obchodnej spoločnosti
Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s.**

Príloha č. 4

**Bezpečnostné a technické podmienky obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia
spoločnosť, a. s., Jaslovské Bohunice**

Príloha č. 5

Zoznam subdodávateľov