

**KALENDÁŘNÍ PLÁN PRACÍ**

«Optimalizace systému terénních měření a nápravných opatření v živočišné výrobě v případě jaderné havárie»

| Č.<br>pracov<br>ní<br>etapy             | Název pracovní etapy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Trvání<br>etapy                                                                  | Typ platby /<br>termín splatnosti: | Cena<br>etapy celková a po odečtení DPH,<br>v českých korunách (Kč) / euro                 | Předkládání zpráv<br>o výsledcích<br>vykonané<br>práce                      |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                | 4                                  | 5                                                                                          | 6                                                                           |
| <b>Rok 2019 (září – prosinec 2019):</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |                                    |                                                                                            |                                                                             |
| 1                                       | - sběr a analýza dat pro výpočet koeficientů přechodu radionuklidů do organismu velkého rohatého skotu v závislosti na pohlaví, stáří zvířat a dalších faktorech<br>- popis softwarového produktu vyvinutého v Běloruské republice, určeného odborníkům v zemědělských podnicích (zootechnikům/veterinářům) na územích kontaminovaných radionuklidy ( <sup>137</sup> Cs a <sup>90</sup> Sr); příprava požadavků na informace potřebné pro vývoj softwaru pro prognózování produkce mléka / masa VRS s obsahem radionuklidů dle normativních požadavků na zemědělskou produkci v České republice | Září –<br>prosinec<br>2019                                                       | roční platba<br>/<br>10. 12. 2019  | Celková:<br>250 000,00 Kč / 9 680,54 Euro<br><br>Bez DPH:<br>197 500,00 Kč / 7 647,63 Euro | Anotace<br><br>Protokol o předání –<br>převzetí díla<br>do 5. prosince 2019 |
| Celkem za rok 2019                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Celková: 250 000,00 Kč / 9 680,54 Euro<br>bez DPH: 197 500,00 Kč / 7 647,63 Euro |                                    |                                                                                            |                                                                             |

| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                  | 4                                                                          | 5                                                                                                                                                                                                       | 6                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rok 2020:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| 2                  | <div>- přehled krmných doplňků, sorbentů, používaných v chovatelství k minimalizaci přenosu radionuklidů při produkci mléka a masa VRS na základě zkušeností s likvidací následků havárie na Černobylské jaderné elektrárně</div> <div>- sběr a analýza dat o distribuci radionuklidů v orgánech a tkáních VRS</div> <div>- sladění vstupních/ výstupních parametrů softwaru</div> <div>- uspořádat konzultace k vývoji metodiky měření radionuklidů v těle živých zvířat a seznam přístrojů (s uvedením parametrů těchto přístrojů), používaných k měření živých kontaminovaných zvířat v podmínkách Běloruské republiky</div> | Leden – červen 2020                                                                | <div>Zálohová platba / 5. 3. 2020</div> <div>Doplatek / 10. 6. 2020</div>  | <div>Celková: 130 000,00 Kč / 5 033,88 Euro</div> <div>Bez DPH: 102 700,00 Kč / 3 976,77 Euro</div> <div>Celková: 140 000,00 Kč / 5 421,11 Euro</div> <div>Bez DPH: 110600,00 Kč / 4282,67 Euro</div>   | <div>Anotace</div> <div>Protokol o předání – převzetí díla do 5. června 2020</div>        |
| Za etapu celkem:   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 270 000,00 Kč / 10 454,99 Euro; bez DPH: 213 300,00 Kč / 8 259,44 Euro             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| 3                  | <div>- stanovení modelové časové závislosti pro prognózování přenosu <sup>137</sup>Cs z krmných dávek do masa VRS a dalších parametrů, které mají vliv na obsah radionuklidů v jejich produkci</div> <div>- vývoj algoritmu softwaru</div> <div>- upravit metodologii měření živých zemědělských zvířat na územích kontaminovaných radionuklidy v Běloruské republice pro podmínky v České republice</div>                                                                                                                                                                                                                      | Červenec - prosinec 2020                                                           | <div>Zálohová platba / 5. 9. 2020</div> <div>Doplatek / 10. 12. 2020</div> | <div>Celková: 140 000,00 Kč / 5 421,10 Euro</div> <div>Bez DPH: 110 600,00 Kč / 4 282,67 Euro</div> <div>Celková: 140 000,00 Kč / 5 421,10 Euro</div> <div>Bez DPH: 110 600,00 Kč / 4 282,67 Euro</div> | <div>Roční zpráva</div> <div>Protokol o předání – převzetí díla do 5. prosince 2020</div> |
| Za etapu celkem:   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 280 000,00 Kč / 10 842,21 Euro ; bez DPH:221 200,00 Kč / 8 565,35 Euro             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| Celkem za rok 2020 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Celková: 550 000,00 Kč / 21 297,19 Euro<br>bez DPH: 434 500,00 Kč / 16 824,78 Euro |                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |

Zadavatel \_\_\_\_\_ Z. Rozlívka

Vykonavatel \_\_\_\_\_ I.A. Češík

| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                  | 4                                                                       | 5                                                                                                                                                                                    | 6                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rok 2021:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |
| 4                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovení modelové časové závislosti pro prognózování přenosu <sup>137</sup>Cs do mléka</li> <li>- vypracování zkušební verze software</li> <li>- uspořádání konzultací a seminářů k práci se software a měření živých zvířat, k nápravným opatřením v chovatelství po jaderné havárii</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Leden - červen 2021                                                                | Zálohová platba<br>/<br>5. 3. 2021<br><br>Doplatek<br>/<br>10. 6. 2021  | Celková:<br>150 000,00 Kč / 5 808,33 Euro<br>Bez DPH:<br>118 500,00 Kč / 4 588,58 Euro<br><br>Celková:<br>150 000,00 Kč / 5 808,33 Euro<br>Bez DPH:<br>118 500,00 Kč / 4 588,58 Euro | Anotace<br>Zkušební verze software<br><br>Protokol o předání – převzetí díla do 5. června 2021 |
| Za etapu celkem:   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 300 000,00 Kč / 11 616,65 Euro; bez DPH: 237 000,00 Kč / 9 177,15 Euro             |                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |
| 5                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovení modelové časové závislosti pro prognózování přenosu <sup>90</sup>Sr do mléka</li> <li>- uspořádání školení (pro zástupce Veterinární správy České republiky), testování přístrojů (české a běloruské) a ověření metodologii měření obsahu radionuklidů v těle živých zemědělských zvířat na územích kontaminovaných radionuklidy, provedení srovnávacích měření</li> <li>- kontrola algoritmů a vstupních dat, další úprava software, vypracování uživatelského manuálu (zkušební verze)</li> <li>- uspořádání konzultací a seminářů k práci se software a měření živých zvířat, k nápravným opatřením v chovatelství po jaderné havárii</li> </ul> | Červenec - prosinec 2021                                                           | Zálohová platba<br>/<br>5. 9. 2021<br><br>Doplatek<br>/<br>10. 12. 2021 | Celková:<br>150 000,00 Kč / 5 808,33 Euro<br>Bez DPH:<br>118 500,00 Kč / 4 588,58 Euro<br><br>Celková:<br>150 000,00 Kč / 5 808,33 Euro<br>Bez DPH:<br>118 500,00 Kč / 4 588,58 Euro | Roční zpráva<br><br>Protokol o předání – převzetí díla do 5. prosince 2021                     |
| Za etapu celkem:   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Celková: 300 000,00 Kč / 11 616,65; bez DPH: 237 000,00 Kč / 9 177,15 Euro         |                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |
| Celkem za rok 2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Celková: 600 000,00 Kč / 23 233,30 Euro<br>Bez DPH: 474 000,00 Kč / 18 354,31 Euro |                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |

Zadavatel \_\_\_\_\_ Z. Rozlívka

Vykonavatel \_\_\_\_\_ I.A. Češík

| 1                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                      | 4                                                          | 5                                                                                                                                                                                    | 6                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Rok 2022:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                     |
| 6                | celková validace metodologie měření obsahu radionuklidů v těle živých zemědělských zvířat na územích kontaminovaných radionuklidy<br><br>- vývoj konečné verze softwaru pro prognózování produkce mléka a masa VRS, odpovídající normativním požadavkům na obsah $^{137}\text{Cs}$ a $^{90}\text{Sr}$<br><br>uspořádání konzultací a seminářů k práci se software a měření živých zvířat, k nápravným opatřením v chovatelství po jaderné havárii | Leden - červen 2022                                                    | Zálohová platba / 5. 3. 2022<br><br>Doplatek / 10. 6. 2022 | Celková:<br>150 000,00 Kč / 5 808,33 Euro<br>Bez DPH:<br>118 500,00 Kč / 4 588,58 Euro<br><br>Celková:<br>150 000,00 Kč / 5 808,33 Euro<br>Bez DPH:<br>118 500,00 Kč / 4 588,58 Euro | Anotace<br><br>Protokol o předání – převzetí díla do 5. června 2022 |
| Za etapu celkem: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 300 000,00 Kč / 11 616,65 Euro; bez DPH: 237 000,00 Kč / 9 177,15 Euro |                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                     |

Zadavatel \_\_\_\_\_ Z. Rozlívka

Vykonavatel \_\_\_\_\_ I.A. Češík

| 1                          | 2                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                      | 4                            | 5                                                                                | 6                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                          | - vývoj konečné verze uživatelského manuálu k software<br><br>- uspořádání konzultací a seminářů k práci se software a měření živých zvířat, k nápravným opatřením v chovatelství po jaderné havárii | Červenec – 31. říjen 2022                                                              | Zálohová platba / 5. 9. 2022 | Celková: 120 000,00 Kč/ 4 646,66 Euro<br>Bez DPH: 94 800,00 Kč / 3 670,86 Euro   | Závěrečná zpráva<br>Konečná verze software<br><br>Protokol o předání – převzetí díla do 20. října 2022 |
|                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        | Doplatek / 25. 10. 2022      | Celková: 130 000,00 Kč / 5 033,88 Euro<br>Bez DPH: 102 700,00 Kč / 3 976,77 Euro |                                                                                                        |
| Za etapu celkem:           |                                                                                                                                                                                                      | 250 000,00 Kč / 9 680,54 Euro; bez DPH: 197 500,00 Kč / 7 647,63 Euro                  |                              |                                                                                  |                                                                                                        |
| Celkem za rok 2022         |                                                                                                                                                                                                      | Celková: 550 000,00 Kč / 21 297,19 Euro<br>Bez DPH: 434 500,00 Kč / 16 824,78 Euro     |                              |                                                                                  |                                                                                                        |
| Celkem za období 2019-2022 |                                                                                                                                                                                                      | Celková: 1 950 000,00 Kč / 75 508,23 Euro<br>Bez DPH: 1 540 500,00 Kč / 59 651,50 Euro |                              |                                                                                  |                                                                                                        |

**Za Zadavatele:**

Ředitel  
Státního ústavu radiační ochrany, v.v.i. – ~~Česká republika~~

\_\_\_\_\_ Z. Rozlívka  
MR

Zadavatel \_\_\_\_\_ Z. Rozlívka

**Za Vykonavatele:**

Ředitel  
Radiobiologický ústav Národní akademie věd Běloruska

\_\_\_\_\_ I.A. Češík  
MR

Odpovědný vykonavatel:

\_\_\_\_\_ E.V. Kopylcova

Vykonavatel \_\_\_\_\_ I.A. Češík

Zadavatel\_\_\_\_\_Z. Rozlívka

Vykonavatel\_\_\_\_\_I.A. Češík