1. pielikums

Informatīvajam ziņojumam

“Par nepieciešamo papildus finansējumu

jaunas radioaktīvo atkritumu tvertnes un ilgtermiņa glabātavas

būvprojekta izstrādei un būvniecībai”

**Pasākumi un to izmaksas radioaktīvo atkritumu tvertnes un ilgtermiņa glabātavas būvprojekta izstrādei un būvniecībai**

**I. Objekta tāmju kopsavilkums**

Tabula Nr.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.1. Objekta koptāme** | | |
| **Nr.p.k.** | **Objekta nosaukums** | **Objekta izmaksas, EUR** |
| 1. | **“Jaunas radioaktīvo atkritumu tvertnes un ilgtermiņa glabātavas būvprojekta izstrāde un būvniecība radioaktīvo atkritumu glabātavā “Radons””** | 6 149 878,00 |
|  | Pasūtītāja rezerve neparedzētiem darbiem 10%: | 614 987,80 |
|  | Būvprojekta ekspertīze: | 25 000,00 |
|  | **Kopā:** | 6 789 865,80 |
|  | Pievienotās vērtības nodoklis (turpmāk – PVN) (21%): | 1 425 871,82 |
|  | **Pavisam kopā ar PVN (21%):** | 8 215 737,62 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.2. Objekta tāmju kopsavilkums** | | |
| **Nr.p.k.** | **Nosaukums** | **Tāmes izmaksas, EUR** |
| 1. | Būvprojekta izstrāde ar Autoruzraudzību | 379 505,00 |
| 2. | Zemes darbi | 186 031,08 |
| 3. | Tvertnes būvniecība | 2 960 568,95 |
| 4. | Ūdens savākšanas sistēma | 197 719,55 |
| 5. | Drošības sistēmas | 152 244,02 |
| 6. | Infrastruktūras projektēšana ar Autoruzraudzību un izbūve | 528 945,84 |
| 7. | Aizpildīto tvertņu pārsegšana | 631 804,25 |
| 8. | Vides monitorings | 153 359,08 |
|  | Kopā: | 5 190 177,77 |
|  | Virsizdevumi (10%): | 519 017,78 |
|  | t.sk. darba aizsardzība (2%): | 10 380,36 |
|  | Peļņa (4%): | 207 607,11 |
|  | Darba devēja sociālais nodoklis (23,59%): | 233 075,34 |
|  | Pavisam kopā: | 6 149 878,00 |
|  |  |  |
| **Tai skaitā darbi ilgtermiņa glabātavai:** | | |
| **Nr.p.k.** | **Nosaukums** | **Tāmes izmaksas, EUR** |
| 1. | Būvprojekta izstrāde ar Autoruzraudzību | 94 876,25 |
| 3. | Ilgtermiņa glabātavas būvniecība | 1 122 030,36 |
| 4. | Ūdens savākšanas sistēma ilgtermiņa glabātuvei | 98 859,74 |
| 5. | Drošības sistēmas | 152 244,02 |
|  | Kopā: | 1 468 010,37 |
|  | Virsizdevumi (10%): | 146 801,04 |
|  | t.sk. darba aizsardzība (2%): | 2 936,02 |
|  | Peļņa (4%): | 58 720,41 |
|  | Darba devēja sociālais nodoklis (23,59%): | 47 954,44 |
|  | **Pavisam kopā:** | **1 721 486,26** |

**II. Izmaksu tāmes plānotajiem darbiem**

Tabula Nr.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. Izmaksu tāme Nr.1 “Būvprojekta izstrāde ar Autoruzraudzību”** | | | | | |
| **Nr. p. k.** | **Pozīcija** | **Mērvienība** | **Apjoms** | **Vienības cena, EUR** | **Kopējā cena, EUR** |
| **1.** | **Izpēte** |  |  |  |  |
| 1.1. | Nepieciešamo izpētes, arhīva materiālu apkopošana un analīze | dienas | 50 | 330,00 | 16 500,00 |
| 1.2. | Objekta tehniskā apsekošana, jonizējošā starojuma mērījumu veikšana | dienas | 45 | 698,00 | 31 410,00 |
| 1.3. | Tehnisko noteikumu apkopošana | dienas | 75 | 60,00 | 4 500,00 |
| 1.4. | Topogrāfiskā uzmērīšana | ha | 7 | 500,00 | 3 500,00 |
| 1.5. | Inženierģeoloģiskā izpēte | dienas | 45 | 933,00 | 41 985,00 |
| **2.** | **Būvprojekta izstrāde** |  |  |  | 0,00 |
| 2.1. | Paskaidrojuma raksts, specifikācijas | dienas | 175 | 486,00 | 85 050,00 |
| 2.2. | Rasējumi | dienas | 175 | 640,00 | 112 000,00 |
| 2.3. | Darbu daudzuma saraksts | dienas | 175 | 80,00 | 14 000,00 |
| 2.4. | Būvdarbu izmaksu aprēķins | dienas | 120 | 33,00 | 3 960,00 |
| 2.5. | DOP sastādīšana | dienas | 100 | 66,00 | 6 600,00 |
| 2.6. | Būvprojekta saskaņošana ar ieinteresētajām institūcijām un akcepta iegūšana | dienas | 75 | 160,00 | 12 000,00 |
|  | **Kopā projektēšanas darbu veikšana (1.punkts līdz 2.6 punkts)** |  |  |  | **331 505,00** |
| **3.** | **Autoruzraudzības darbu veikšana** |  |  |  |  |
| 3.1. | Būvsapulču apmeklēšana | dienas | 120 | 233,00 | 27 960,00 |
| 3.2. | Citi darbi | dienas | 120 | 167,00 | 20 040,00 |
|  | **Kopā Autoruzraudzības darbi (3.1 punkts līdz 3.3 punkts)** |  |  |  | **48 000,00** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Kopā projektēšanas un autoruzraudzības darbi |  |  |  | 379 505,00 |
|  | PVN 21% |  |  |  | 79 696,05 |
|  | **Pavisam kopā** |  |  |  | **459 201,05** |
|  |  |  |  |  |  |
| t.sk.: | Būvprojekta izstrāde ar Autoruzraudzību ilgtermiņa glabātavai | kpl | 1 | 94876,25 | 94 876,25 |

Tabula Nr.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. Izmaksu tāme Nr.2 “Zemes darbi”** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| **1** | līgumcena | Vietas sagatavošanas process, augsnes virskārtas noņemšana | m³ | 3000,00 | 8 670,00 |
| **2** | līgumcena | Esošās grunts izstrāde līdz projekta paredzētajām virsmas atzīmēm | m³ | 5000,00 | 8 050,00 |
| **3** | līgumcena | Atbilstošas hidroizolācijas izveidošana zem tvertņu pamatu plāksnēm, vairākkārtīga aizsargslāņa izbūve | m³ | 480,00 | 138 134,40 |
| 4 | līgumcena | Apzaļumošana (būvdarbu laikā skartās teritorijas) | m² | 8000,00 | 28 880,00 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 183 734,40 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 2 296,68 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **186 031,08** |

Tabula Nr.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. Izmaksu tāme Nr. 3 “Tvertnes būvniecība”** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Tvertnes sastāvs ir no 10 (desmit) zemē iegremdējamiem nodalījumiem. Nodalījuma pamatne un sienas veidotas no 0,6m bieza dzelzsbetona. Katra nodalījuma iekšējie izmēri 8m (garums) x 5,2 m (platums) x 5m (augstums). Katrā nodalījumā jāievieto 3 kārtas A-172, pa 24 katrā kārtā. Katras sekcijas ietilpība ir 72 A-172 atkritumu pakas. Nodalījumu sienas pārklātas ar vairāku slāņu ūdens izturīga klājuma, nodrošinot jebkura ūdens daudzuma, kas rastos nodalījumos, tas tiktu novadīts un savākts. | KS | 10 | 1 087 219,70 |
| 2 | līgumcena | Katra nodalījuma dzelzsbetona pārsegi no 0,3m līdz 0,4m biezumā. Glabāšanas nodalījumu būvei jāiztur seismiskās aktivitātes un karsta parādības, atbilstoši 19.03.2002 Ministru kabineta noteikumiem Nr.129 "Prasības darbībām ar radioaktīvajiem atkritumiem un ar tiem saistītajiem materiāliem". | KS | 10 | 260 638,95 |
| 3 | līgumcena | Tvertnes pasargāšanai no ārējo apstākļu iedarbības, virs tās glabāšanas nodalījumiem projektējama un izbūvējama viegla ar tēraudu apšūta ēka, kura līdzināsies ēkai virs 7.tvertnes. Ēku projektējot un izbūvējot tā, lai tā pārciestu ekstrēmus klimatiskos apstākļus, tai skaitā, vēja ātrumu līdz 160 km/h. Ēkas rāmis jāizprojektē un jāizbūvē no tērauda kolonnām, ko apņems betons. Ēkas jumts apšūts ar viļņotām tērauda loksnēm. Tērauda ēkas kopējie izmēri 55m (garums) x 19m (platums) x 13m (augstums). | KS | 1 | 1 370 603,73 |
| 4 | līgumcena | 10 (desmit) tonnīgā tilta celtņa izveide, kurš darbosies visā ēkas platumā un garumā, un balstīsies uz ēkas struktūrelementiem, radioaktīvo atkritumu paku ievietošanai nodalījumos. Tilta celtni pielietos arī dzelzsbetona pārsegu pārvietošanai virs nodalījumiem. | KS | 1 | 205 556,34 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 2 924 018,72 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 36 550,23 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **2 960 568,95** |
| **t.sk. Ilgtermiņa glabātavas būvniecības izmaksas** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Ilgtermiņa glabātavas būvniecība. Paredzēts, ka ilgtermiņa glabātavā varēs ievietot 72 A-172 tipa atkritumu pakas. Būves ārējie izmēri ir 37m x 16,4m. Zemes darbi un pāļi. | KS | 1 | 192 558,51 |
| 2 | līgumcena | Katra nodalījuma dzelzsbetona pārsegi no 0,3m līdz 0,4m biezumā. Glabāšanas nodalījumu būvei jāiztur seismiskās aktivitātes un karsta parādības, atbilstoši 19.03.2002 Ministru kabineta noteikumiem Nr.129 "Prasības darbībām ar radioaktīvajiem atkritumiem un ar tiem saistītajiem materiāliem". | KS | 10 | 105 776,55 |
| 3 | līgumcena | Glabātavas ēka un ofisa daļa - vispārceltnieciskie darbi un inženiertīklu izbūve. | KS | 1 | 686 509,28 |
| 4 | līgumcena | 10 (desmit) tonnīgā tilta celtņa izveide, kurš darbosies visā ēkas platumā un garumā, un balstīsies uz ēkas struktūrelementiem, radioaktīvo atkritumu paku ievietošanai nodalījumos. Tilta celtni pielietos arī dzelzsbetona pārsegu pārvietošanai virs nodalījumiem. | KS | 1 | 123 333,79 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 1 108 178,13 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 13 852,23 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **1 122 030,36** |

Tabula Nr.5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. Izmaksu tāme Nr. 4 “Ūdens savākšanas sistēma”** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Projektējot un izbūvējot, īpaša uzmanība jāpievērš tam, lai netiktu pieļauta radioaktīvo atkritumu glabāšanas tvertnes saskarsme ar gruntsūdeņiem. Jānodrošina, lai nodalījumos neiekļūtu mitrums no augsnes un būtu izveidota tāda nokrišņu savākšanas sistēma, kas savāktu ūdeni no augsnes tūlīt zem nodalījumiem, kā arī no tvertnes aptverošajiem slāņiem. Savāktie ūdeņi novadāmi no tvertnes apglabāšanas vietas uz kontroles bāku Nr.1 ar tilpumu 2m³. Atbilstošam hidroizolācijas nodrošinājumam, zem tvertnes pamata plāksnēm izveidojams vairākkārtīgs aizsargslānis, kā norādīts IVN A4 pielikumā. Divu blakusesošu nodalījumu notekas savienojas vienotā drenāžas caurulē, kas pa polietilēna vai līdzīga materiāla caurulēm savietota ar kontrolakā uzstādīto bāku Nr.2 ar tilpumu 1m³. Polietilēna cauruļvadus pasargā nerūsējoša tērauda pārklājs, un tie virzās pa smiltīm pildītiem dzelzsbetona kanāliem. | KS | 1 | 133 611,64 |
| 2 | līgumcena | Bāka Nr.1 un bāka Nr.2 uzstādāma vienā dzelzsbetona kontrolakā, kas izbūvēta pie tvertnes. Kontrolakas iekšējais diametrs ir 2m, dziļums ~8m. Jānodrošina iespēju kontrolēt radioaktīvo piesārņojumu bākās uzkrātajos ūdeņos pirms to iztukšošanas. Bākām jāizveido ūdens parauga ņemšanas vietas, ar iespēju ūdens paraugu paņemt no virszemes. Jāizveido abu bāku iztukšošanas (sūknējot) pieslēguma vietas. | KS | 1 | 61 666,93 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 195 278,57 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 2 440,98 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **197 719,55** |
|  |  |  |  |  |  |
| **t.sk. Ilgtermiņa glabātavas būvniecības izmaksas** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Ūdens savākšanas sistēma ilgtermiņa glabātuvei | KS | 1 | 97 639,25 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 97 639,25 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 1 220,49 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **98 859,74** |

Tabula Nr.6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6. Izmaksu tāme Nr.5 “Drošības sistēmas”** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Drošības sistēmas projektēšana un ierīkošana ilgtermiņa glabātavai jāveic atbilstoši MK 04.11.2002. noteikumiem Nr.508 “Jonizējošā starojuma avotu fiziskās aizsardzības prasības” | KS | 1 | 150 364,46 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 150 364,46 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 1 879,56 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **152 244,02** |

Tabula Nr.7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7. Izmaksu tāme Nr. 6 “Infrastruktūras projektēšana ar Autoruzraudzību un izbūve”** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Nodrošināt ūdensvada projektēšanu un izbūvi no pārraudzības zonas hidrofora līdz ilgtermiņa glabātavai aptuveni 800m garumā | KS | 1 | 92 377,03 |
| 2 | līgumcena | Veikt sadzīves kanalizācijas projektēšanu un izbūvi no ilgtermiņa glabātavas līdz nosēdakai uzraudzības zonā aptuveni 700m garumā | KS | 1 | 96 226,09 |
| 3 | līgumcena | Veikt kontroles zonas nokrišņu ūdens novadīšanas sistēmas projektēšanu un izbūvi | KS | 1 | 82 479,51 |
| 4 | līgumcena | Veikt elektrības un apgaismes sistēmas projektēšanu un izbūvi kontroles zonā pie ceļa, tvertnes un ilgtermiņa glabātavas | KS | 1 | 251 333,01 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 522 415,64 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 6 530,20 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **528 945,84** |

Tabula Nr.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8. Izmaksu tāme Nr. 7 “Aizpildīto tvertņu pārsegšana”** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Tvertnes Nr.6 demontāža: Veikt tvertnes Nr.6 virszemes daļas demontāžu, drošības sistēmu elementu pārvietošanu, lai varētu veikt tvertnes pārklāšanu ar noslēdzošo slāni | KS | 1 | 38 416,37 |
| 2 | līgumcena | Nosedzošā slāņa specifikācija un parametri: Tvertnēm Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6 daudzpakāpju aizsardzības sistēmas izveidošana atbilstoši MK 19.03.2002 noteikumiem Nr.129 "Prasības darbībām ar radioaktīvajiem atkritumiem un ar tiem saistītajiem materiāliem" 99. un 100. punktu prasībām | KS | 1 | 585 587,83 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 624 004,2 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 7 800,05 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **631 804,25** |

Tabula Nr.9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9. Izmaksu tāme Nr. 8 “Vides monitorings”** | | | | | |
| **Nr.p.k.** | **Kods** | **Darba nosaukums** | **Mērvienība** | **Daudzums** | **Summa EUR, bez PVN** |
| 1 | līgumcena | Pēc nosedzošā slāņa izbūves, ierīkojami 3 monitoringa urbumi gruntsūdens paraugu ņemšanai. Monitoringa urbumi jāierīko pārsegto tvertņu tiešā tuvumā, saskaņā ar pasūtītāja norādēm. Gruntsūdens monitoringa urbumiem jāsasniedz gruntsūdens līmenis, aptuveni 20-25 m dziļumā. Monitoringa urbumi jāierīko saskaņā ar MK 09.04.2002. noteikumu Nr.149 “Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu” 116.1. punktu. Veikt esošās gamma monitoringa sistēmas mēriekārtas, kas atrodas 7.tvertnē, 4 datu kabeļu un izvadu vietu demontēšanu un pievadīšanu pie 4 gamma monitoringa urbumiem pie 7.tvertnes malām. | KS | 1 | 151 465,76 |
|  |  | KOPĀ: |  |  | 151 465,76 |
|  |  | Materiālu, grunts apmaiņas un būvgružu transporta izdevumi: |  |  | 1 893,32 |
|  |  | Tiešās izmaksas kopā: |  |  | **153 359,08** |

#### Vides aizsardzības un reģionālās

#### attīstības ministrs K.Gerhards

Čerepenko 67026591

[Zita.Cerepenko@varam.gov.lv](mailto:Zita.Cerepenko@varam.gov.lv)