**Техникалық тапсырма**

|  |  |
| --- | --- |
| **Позиция:** | Жергілікті кеңесші/Морена көлдерін толтыру мен бұзуды болжамды модельдеу тобының жетекшісі  (бұдан әрі-Орындаушы) |
| **Жобаның атауы:** | Бағдарламалау саласындағы Қазақстанның әлеуетін одан әрі нығайту, Жасыл Климат Қорына (бұдан әрі – ЖКҚ) тікелей қолжетімділікті кеңейтуді институционалдық қолдау және "жасыл" қаржы жүйесін дамыту |
| **Шарт түрі:** | Ақылы қызмет көрсету туралы шарт (АҚКШ) |
| **Орын қызметтер көрсету:** | Орналасқан жері бойынша |

**Кіріспе:**

«Халықаралық жасыл технологиялар және инвестициялық жобалар орталығы» КЕАҚ 2022 жылы Қазақстан Республикасының экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Readiness «Бағдарламалау саласындағы Қазақстанның әлеуетін одан әрі нығайту, Жасыл Климат Қорына (бұдан әрі – ЖКҚ) тікелей қолжетімділікті кеңейтуді институционалдық қолдау және "жасыл" қаржы жүйесін дамыту» жобаcын орындаушы Ұлттық үйым ретінде тағайындады.

*Readiness жобасы* елдің әлеуетін одан әрі нығайтуға және ЖКҚ-ға неғұрлым белсенді қатысу және климаттық инвестицияларды тарту үшін қолайлы жағдайлар жасауға бағытталған. Алғашқы дайындық гранты ЖКҚ институционализациясы және ЖКҚ-мен өзара іс-қимыл жасау үшін бастапқы қолайлы жағдай жасады. Жоба өз функцияларын тиімді және тиімді орындау, ЖКҚ-да аккредиттеу процесін тікелей қол жеткізу өтініш берушілерінің сәтті аяқтауын жеңілдету қабілетін күшейтеді, осылайша, Қазақстандағы климаттың өзгеруіне байланысты туындайтын проблемаларды шешу үшін ЖКҚ қаражатын қолжетімді етеді, климаттың өзгеруі саласындағы басым инвестициялардың нақты шеңбері және жобалар портфелі бар жаңартылған елдік бағдарламаны әзірлеуге, сондай-ақ қолайлы институционалдық орта құру және жергілікті сарапшылардың әлеуетін арттыру арқылы Қазақстанның қаржы секторында тұрақты қаржыландыру тәжірибесін нығайтуға мүмкіндік береді.

*Readiness жобасы бойынша бес міндет қарастырылған:*

**1-міндет.** ЖКҚ рәсімдеріне сәйкес елдік бағдарламаны жаңарту және үйлестіру тетігін құру

**2-міндет.** ЖКҚ-да аккредиттеу процесі бойынша тікелей қол жеткізуге өтініш берушілерді институционалдық және әлеуетті қолдау

**3-міндет.** ЖКҚ қаржыландыратын іс-шараларды жоспарлауға және іске асыруға жәрдемдесу үшін жеке сектордың әлеуетін арттыру

**4-міндет.** Гидрометеорологиялық диагностиканы қолдау және болашақ инвестициялық қажеттіліктерді анықтау

**5-міндет.** "Жасыл" қаржыландыру мәселелерін банк секторы мен қаржы мекемелерінің қолданыстағы операцияларына интеграциялау тұжырымдамасын дайындау.

**Мақсаты:**

Мақсаты - табиғи апаттарды болжау жүйесін жетілдіру, жақындап келе жатқан қауіп-қатерлердің мүмкіндігі мен күші туралы, атап айтқанда, мореналық көлдердің толуы мен бұзылуын болжамды модельдеу туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді.

Бұл модельдер аймақтың географиясын, климаттық жағдайларын және басқа факторларды ескере отырып, жаңбыр, қардың еруі немесе мұздықтар сияқты әртүрлі көздерден көлге түсетін судың мөлшерін болжау үшін пайдаланылады.

Модельдеу пилоттық нұсқада негізгі учаскеде - Үлкен Алматы көлінде (әрі қарай - БАО).

**Жұмыс көлемі:**

1. Полевиктердің, гидрологтардың және ГАЖ мамандарының жобалық әдіснамасы мен жұмыс алгоритмдерін әзірлеу. Әдістеме-бұл жұмыстың негізгі кезеңдері, нақты тапсырмаларды орындау бойынша егжей-тегжейлі нұсқаулар, мамандардың жұмыс процестерін оңтайландыруға мүмкіндік береді және тартылған мамандардың міндеттерін орындаудың бірыңғай стандарты мен бақылауын қамтамасыз етеді.

2. Салалық міндеттер бойынша үйлестіру және әдістемелік сүйемелдеу: далалық іздестіру, гидрологиялық есептеулер, ГАЖ және Жерді қашықтықтан зондтау деректерін модельдеу және өңдеу (бұдан әрі – ЖҚЗ). Салалық міндеттер бойынша жұмыс процестеріне шолу жүргізу.

3. БАО көлінің көлемін талдау және оны толтыру динамикасын бақылау.

4. Бао Морена көлінің гидрометеорологиялық деректерін талдау, есептеу нәтижелерін бағалау;

5. Далалық батиметриялық, гидрометриялық жұмыстар мен зерттеулердің деректерін камералдық өңдеу нәтижелерін талдау;

6. БАО Су шаруашылығы балансын талдау;

7. Бастапқы гидрометеорологиялық деректердің репрезентативтілігін бағалау.

8. Бао Морена көлінің толтырылуын болжамды модельдеу.

9. Бао Морена көлінің бұзылуын модельдеу және оның астындағы елді мекендердің аумағын су басу қаупін болжау.

10. Модельді сынақтан өткізу, болжау және бағалау, оның қателігін есептеу

11. Жұмыстардың негізгі нәтижелері баяндалған қорытынды есепті дайындау және ҚР ТЖМ өкілдерінің қатысуымен ҚР-дағы мореналық көлдерді толтыру және серпіліс бойынша дүлей зілзалаларды болжау нәтижелері бойынша онлайн-семинар өткізу. Онлайн-семинар өткізу үшін барлық қажетті презентацияларды дайындау.

**НӘТИЖЕЛЕРІ, МЕРЗІМДЕРІ ҚЫЗМЕТТЕРДІ ОРЫНДАУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **р/с** | **нәтижелер** | **Қызметтерді орындау мерзімі** |
|  | Мамандардың жұмыс процестерін оңтайландыруға мүмкіндік беретін және тартылатын мамандардың міндеттерін орындаудың бірыңғай стандарты мен бақылауын қамтамасыз ететін жұмыстың негізгі кезеңдерімен әдістеме, нақты міндеттерді орындау бойынша егжей-тегжейлі нұсқаулар дайындалды.  1-тармақ бойынша орындалған жұмыстар туралы есеп дайындалды, онда растайтын материалдар бар (жұмыстың негізгі кезеңдерімен әдіснамасы және тартылатын мамандардың міндеттерінің орындалуын бақылау.). | Шартқа қол қойылған күннен бастап 4 апта |
|  | Салалық міндеттер бойынша жұмыс барысы бойынша шолу дайындалды: далалық зерттеулер, гидрологиялық есептеулер, ГАЖ және ЖҚЗ деректерін модельдеу және өңдеу  2-тармақ бойынша орындалған жұмыстар туралы есеп дайындалды, онда растайтын материалдар (салалық міндеттер бойынша жұмыс процесі бойынша шолу) бар. | Шартқа қол қойылған күннен бастап 10 апта |
|  | БАО көлінің көлемін талдау және оны толтыру динамикасын бақылау дайындалды.  Растайтын материалдарды (БАО көлінің көлемін талдау және оны толтыру динамикасын мониторингтеу) қамтитын 2-тармақ бойынша орындалған жұмыстар туралы есеп дайындалды. | Шартқа қол қойылған күннен бастап 14 апта |
|  | Далалық батиметриялық, гидрометриялық жұмыстар мен зерттеулердің деректерін камералдық өңдеу нәтижелеріне талдау дайындалды;  Бао Морена көлінің гидрометеорологиялық деректерін талдау, есептеу нәтижелерін бағалау дайындалды;  Бастапқы гидрометеорологиялық деректердің репрезентативтілігіне бағалау жүргізілді  БАО Су шаруашылығы балансын талдау дайындалды  Растайтын материалдарды (талдаулар мен бағалауларды)қамтитын 4,5,6,7-тармақтар бойынша орындалған жұмыстар туралы есеп дайындалды | Шартқа қол қойылған күннен бастап 18 апта |
|  | Бао Морена көлінің толтырылуын болжамды модельдеу дайындалды.  Бао Морена көлінің бұзылуын модельдеу және іргелес елді мекендердің аумағын су басу қаупінің болжамы дайындалды және модельді сынақтан өткізу, болжау және бағалау, оның қателігін есептеу жүргізілді.  8,9,10-тармақтар бойынша орындалған жұмыстар туралы есеп дайындалды, онда растайтын материалдар (толтыру мен серпілісті болжамды модельдеу, тәуекелді болжау, сынақтан өткізуді талдау және модельді бағалау) бар. | Шартқа қол қойылған күннен бастап 23 апта |
|  | Қорытынды есеп дайындалып, ҚР-дағы мореналық көлдерді толтыру және серпіліс бойынша дүлей зілзалаларды болжау нәтижелері бойынша онлайн-семинар өткізілді.  Растайтын материалдардан тұратын 11-тармақ бойынша орындалған жұмыстар туралы есеп дайындалды (жұмыстардың негізгі нәтижелері баяндалған қорытынды есеп және онлайн-семинар бойынша есеп (семинар бағдарламасы, қатысушылар тізімі, онлайн семинардың скриншоттары)). | Шартқа қол қойылған күннен бастап 25 апта |

**Іссапар**

Далалық бригаданың басшысы ретінде Бао-да батиметриялық түсірілім жүргізу үшін далалық сапарларға 30 күн.

**Ескерту**

* Консультант өз міндеттері шеңберінде дайындалған материалдардың сапасына жауап береді;
* Кеңесші жоба менеджерлерінің, Ұлттық техникалық сарапшының және жоба үйлестірушісінің басшылығымен жұмыс істейді;
* Кеңесші есептерді орыс және ағылшын тілдерінде дайындайды;
* Есеп Windows файлдары үшін MS Word форматында электронды түрде ұсынылуы керек.

**Негізгі шарттар**

* Жұмыстың барлық түрлерін орындау кезінде Консультант контрафактілік өнім құруды болдырмайтын материалдар мен дайын өнімнің толық сақталуын қамтамасыз етуі тиіс.
* Қазақстан Республикасының Авторлық құқық (және сабақтас құқықтар) туралы заңнамасы мен нормативтік актілерінің сақталуын қамтамасыз ету қажет.
* Құжаттардың түпнұсқалары мен олардың көшірмелерін қоса алғанда, өндірілген өнімге Барлық құқықтар Тапсырыс берушінің шешімі бойынша кез келген үшінші тұлғаға берілуі мүмкін, бұл ретте мұндай беру тікелей үшінші тұлғаға және аяқтағаннан және қабылдағаннан кейін бірден жүзеге асырылуы мүмкін.

**Баға ұсынысының көлемі және төлемдер кестесі**

Қаржылық ұсыныста ұлттық валютада (теңгеде) нақты және өлшенетін (сапалық және сандық) нәтижелер үшін төлемнің жалпы біржолғы сомасы мен шарттары көрсетілуге тиіс. Консультант ТТ міндеттерін орындау бойынша өзінің қаржылық ұсынысында барлық шығыстарды, соның ішінде кәсіби қызметтер, жол жүру, тұру және басқа да шығыстарды көрсетуі керек.

Қаржылық ұсыныс келесі төлем кестесіне сәйкес біржолғы соманы бөлуді қамтуы керек

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Төлемдер кезеңі** | **сомадан % шарттардың** | **Нәтижелер** |
| 1 | 20% | Нәтиже 1 |
| 2 | 20% | Нәтиже 2 |
| 3 | 20% | Нәтиже 3 |
| 4 | 20% | Нәтиже 4 |
| 5 | 20% | Нәтиже 5 |
| 6 | 20% | Нәтиже 6 |

**Қажетті дағдылар мен біліктер:**

География, гидрология, су ресурстары және суды пайдалану мамандықтарының бірі бойынша жаратылыстану ғылымдарының жоғары білімі;

География мамандығы бойынша PhD дәрежесіне артықшылық беріледі.

**Техникалық және функционалдық тәжірибе:**

мамандығы бойынша кемінде 10 жыл жұмыс тәжірибесі;

гидрология саласындағы ғылыми жобалардағы жұмыс тәжірибесі, су ресурстары, география кемінде 6 жыл;

басшы лауазымдағы жұмыс тәжірибесі 3 жылдан кем емес;

ағындарды модельдеу және болжау бойынша жобалардағы жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл.

**Тілдерді білуі**: ауызша және жазбаша орыс тілін еркін меңгеру талап етіледі.