Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі
(тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Балық шаруашылығы комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	"Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Балық шаруашылығы комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17935439-1
Конкурстың атауы:	2027 жылға Каспий теңізінің қазақстандық бөлігіндегі биологиялық ресурстардың жағдайын бағалау бойынша кешенді теңіз зерттеулерін жүргізу қызметтерін сатып алу бойынша мемлекеттік сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88085635-ОК1
Лоттың атауы	Балық ресурстарын және басқа да су жанауарларын шығару бойынша қызметтер
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	030072.100.000001
Қызметтің атауы:	Балық ресурстарын және басқа да су жанауарларын шығару бойынша қызметтер
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	71049137.94
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	71049137.94

Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	Техникалық ерекшелікке сәйкес
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	Зерттеулердің мақсаты: Балық шаруашылығы айдындарының және/немесе олардың учаскелерінің балық өнімділігін анықтау бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу, балық аулау лимиттерінің биологиялық негіздемелерін әзірлеу және Каспий теңізінің қазақстандық бөлігінде балық аулау режимі және оны реттеу бойынша ұсыныстар беру. Бекіре тұқымдас және өзге де кәсіпшілік балық түрлері қорларының қазіргі ахуалын бағалау, Каспий теңізінің қазақстандық бөлігінде балық ресурстарын алудың оңтайлы шекті көлемдері және кәсіпшілікті ұтымды жүргізу бойынша ұсыныстар жасау (балық ресурстарын алудың шектеулі рұқсат етілген көлемі облыстардың әкімшілік шекаралары шегінде жеке-жеке көрсетіледі). Зерттеулердің міндеттері: Зерттеу ауданының гидрологиялық және гидрохимиялық режимін талдау; Өсірілген балықтың технологиясы, көлемі және түрі бойынша ұсыныстармен торлы балық шаруашылығын ұйымдастыру үшін ықтимал жарамды теңіз учаскелерін анықтау; Балықтардың қоректену базасының ахуалын талдау; Жайылу кезеңінде балықтардың (бекіре балықтарын қоспағанда); Балықтардың кәсіпшілік таралымдарының (оның ішінде бекіре балықтары) құрылымының көпжылдық динамикасын талдау; Балықтардың (оның ішінде бекіре балықтары) негізгі биологиялық көрсеткіштерінің көпжылдық динамикасын талдау; Балық кәсіпшілігі аудандары бойынша кәсіпшілік ихтиофаунаның құрамын талдау; Балық ресурстары мен өзге де су жануарларының жай-күйін жыл сайын бағалаудың, кәсіпшілік балық аулау бойынша деректердің негізінде зерттеулер ауданындағы кәсіпшілік ахуалды талдау; Каспий теңізінің қазақстандық бөлігінің айдынында мекендейтін кәсіпшілік балық түрлерін алудың рұқсат етілетін шекті көлемдерінің есеп-қисабын ұсыну; Каспий теңізінің қазақстандық бөлігінде кәсіпшілікті ұтымды жүргізу бойынша ұсыныстар әзірлеу; Каспий теңізінің қазақстандық бөлігінің балық өнімділігін анықтау бойынша зерттеулерді жетілдіру жөніндегі ұсыныстар. кәсіпшілік мерзімдері мен аудандары, шоғырлану орындары, теңіз балық түрлерінің (килька, майшабақ, кефаль) балық аулау құралдары мен тәсілдері бойынша балық кәсіпшілігі кемелеріне арналған ұсынымдарды әзірлеу Зерттеулердің кезеңділігі Зерттеулер жылына төрт рет жүргізіледі: Көктем мезгілінде – жартылай өткінші балықтарды уылдырық шашуға теңіздің жағалық бөліктерінде Жайық және Қиғаш өзендеріне кіруін сандық және сапалық көрсеткіштерін анықтауға зерттеу жүргізу. Жаз мезгілінде – балықтардың қоңдану кезеңіндегі бекіре тұқымдас, жартылай өткізгіш және теңіз балықтары түрлеріне зерттеулер жүргізу. Күз мезгілінде – жартылай өткінші балықтарды өсіру тиімділігі мен олардың шабақтарының таралуын зерттеу. Қысқы кезең - Орта Каспийдегі бекіре балығы мен шабақтар популяциясын зерттеу. Барлық 4 маусым орта Каспийдегі күтім популяциясының жағдайына зерттеу жүргізіледі. Материалдар және зерттеу әдістемесі Сынама алу станциялары Көктем мезгіліндегі зерттеулер Солтүстік және Орта Каспийдің жағалау бөлігіндегі торкөздерде жүргізіледі (1-сурет). Жаз және көктем мезгілдеріндегі Солтүстік және

	Орта Каспийдегі зерттеулер станциялардың торкөз сызығы бойынша жүргізіледі (2, 3-суреттер), қысқы кезеңде Орта Каспийде (4-кесте). Квадраттар көлемі ендік бойынша 7 миль (13 км) бойлық бойынша 10 миль (18,5 км). Барлық жұмыстар торкөздер ортасында жүргізіледі. Сынама алу станцияларының координаттары және іріктеп алынатын сынамалардың түрлері 1,2,3-кестеде келтірілген. Экспедициялық жұмыстарға бекірелер, теңіздік және жартылай өткінші балықтарды зерттеу кіреді. Мониторингтік станцияларда балық аулау балық шаруашылығы саласындағы уәкілітті орган бекітілген жануарлар дүниесін пайдалануға арналған биологиялық негіздеме дайындау Қағидаларына сәйкес жүргізіледі. Егер, ауа райы жағдайы көрсетілген стансалардан сынама алуға мүмкіндік бермесе, онда сынамалар осы нүктеге жақын жерлердегі квадраттардан алынады. 1 Кесте - Көктемгі кезеңдегі зерттеу жүргізетін бекеттер координаттары № Торкөздер ендік бойлық 9 м трал аулар Балықтың қоректенуі гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос 1 21 50°45’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 2 23 51°05’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 1 3 29 52°05’00" 46°45’00" 1 4 39 50°15’00" 46°35’00" 1 1 1 1 5 43 50°55’00" 46°35’00" 1 6 47 51°35’00" 46°35’00" 1 1 1 1 1 1 7 49 51°55’00" 46°35’00" 1 8 63 50°15’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 1 9 88 49°55’00" 46°15’00" 1 1 10 90 50°15’00" 46°15’00" 1 11 119 50°06’00" 46°05’00" 1 12 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 13 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 14 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 15 585 43°15''00 51°15''00 1 1 16 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 17 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 18 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 18 11 2 8 9 9 11 2-кесте - Жаз мезгілінде зерттеулер жүргізілетін бекеттер координаталары № Торкөздер ендік бойлық 9 м трал аулар Балықтың қоректенуі гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос 1 21 50°45’00" 46°45’00" 1 1 2 23 51°05’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 3 39 50°15’00" 46°35’00" 1 1 1 1 4 41 50°35’00" 46°35’00" 1 5 43 50°55’00" 46°35’00" 1 6 45 51°15’00" 46°35’00" 1 1 1 1 1 1 1 7 47 51°35’00" 46°35’00" 1 8 49 51°55’00" 46°35’00" 1 1 1 9 51 52°14'00" 46°34'00" 1 1 1 10 62 50°05’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 1 11 64 50°25’00" 46°25’00" 1 12 66 50°45’00" 46°25’00" 1 13 68 51°05’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 14 70 51°25’00" 46°25’00" 1 15 72 51°45’00" 46°25’00" 1 1 1 16 74 52°06’00" 46°25’00" 1 17 88 49°55’00" 46°15’00" 1 1 18 90 50°15’00" 46°15’00" 1 19 92 50°35’00" 46°15’00" 1 1 20 94 50°55’00" 46°15’00" 1 21 96 51°15’00" 46°15’00" 1 1 1 1 22 98 51°35’00" 46°15’00" 1 1 23 100 51°55’00" 46°15’00" 1 24 102 52°15'00" 46°14'00" 1 1 1 1 1 1 25 119 50°06’00" 46°05’00" 1 26 121 50°25’00" 46°05’00" 1 1 1 1 1 1 27 123 50°45’00" 46°05’00" 1 1 1 28 125 51°05’00" 46°05’00" 1 29 127 51°25’00" 46°05’00" 1 30 129 51°45’00" 46°05’00" 1 1 1 31 131 52°07’00" 46°05’00" 1 32 151 50°15’00" 45°55’00" 1 1 33 153

	50°35’00" 45°55’00" 1 34 155 50°55’00" 45°55’00" 1 1 1 1 1 1 1 35 157 51°15’00" 45°55’00" 1 36 163 52°15’00" 45°55’00" 1 1 1 1 1 1 37 182 50°05’00" 45°45’00" 1 1 1 1 1 1 1 38 184 50°25’00" 45°45’00" 1 39 186 50°45’00" 45°45’00" 1 40 188 51°05’00" 45°45’00" 1 1 1 1 1 1 41 193 51°55’00" 45°45’00" 1 42 219 49°55’00" 45°35’00" 1 1 1 43 221 50°15’00" 45°35’00" 1 44 223 50°35’00" 45°35’00" 1 1 1 1 1 1 45 225 50°55'00" 45°35'00" 1 46 228 51°24'00" 45°34'00" 1 47 259 49°45’00" 45°25’00" 1 48 261 50°06’00" 45°25’00" 1 1 1 49 299 49°34'00" 45°15'00" 1 50 301 49°55’00" 45°15’00" 1 51 357 49°35'00" 44°55'00" 1 52 359 49°55’00" 44°55’00" 1 1 1 1 1 53 454 50°15’00" 44°15’00" 1 54 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 1 55 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 56 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 1 57 585 43°15''00 51°15''00 1 1 58 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 1 59 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 60 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 60 19 10 23 18 18 28 3-кесте - Күз мезгілінде зерттеулер жүргізілетін бекеттер координаталары № Торкөздер ендік бойлық 9 м трал аулар Балықтың қоректенуі гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос № 1 21 50°45’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 2 23 51°05’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 1 3 43 50°55’00" 46°35’00" 1 4 47 51°35’00" 46°35’00" 1 1 1 1 1 1 5 63 50°15’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 1 6 65 50°35’00" 46°25’00" 1 7 68 51°05’00" 46°25’00" 1 1 1 1 8 72 51°45’00" 46°25’00" 1 1 1 9 90 50°15’00" 46°15’00" 1 10 98 51°35’00" 46°15’00" 1 11 101 52°06’00" 46°15’00" 1 1 1 1 1 1 12 119 50°06’00" 46°05’00" 1 13 121 50°25’00" 46°05’00" 1 1 1 1 1 1 14 125 51°05’00" 46°05’00" 1 15 129 51°45’00" 46°05’00" 1 1 1 1 16 159 51°35’00" 45°55’00" 1 17 163 52°15’00" 45°55’00" 1 18 184 50°25’00" 45°45’00" 1 19 188 51°05’00" 45°45’00" 1 1 1 1 1 1 20 223 50°35’00" 45°35’00" 1 1 21 230 51°45'00" 45°34'00" 1 1 1 1 1 1 22 263 50°25’00" 45°25’00" 1 1 1 1 1 1 23 301 49°55’00" 45°15’00" 1 24 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 1 25 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 26 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 1 27 585 43°15''00 51°15''00 1 1 28 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 1 29 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 30 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 23 7 11 9 13 16 16 19 4 кесте - Қыс мезгілінде зерттеулер жүргізілетін бекеттер координаталары № Торкөздер ендік бойлық 9 м трал аулар Балықтың қоректенуі гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос № 1 494 43°55''00 50°15''00 1 2 514 43°45''00 50°15''00 1 1 1 1 1 3 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 4 535 43°35''00 50°25''00 1 5 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 6 558 43°25''00 50°35''00 1 7 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 8 581 43°15''00 50°35''00 1 1 1 1 1 9 585 43°15''00 51°15''00 1 1 10 604 43°05''00 50°45''00

	1 11 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 1 12 629 42°55''00 50°35''00 1 13 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 14 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 7 7 7 3 7 7 7 6 Зерттеулер түрлері мен мазмұны: Метеорологиялық бақылаулар: жел күші; ауа температурасы; су температурасы; толқындар. су асты және су үсті ағыстарының бағыты мен жылдамдығы Гидрологиялық зерттеулер: судың тұздылығын, температурасын және лайлылығын, мөлдірлігін анықтау; оттектік режимді анықтау (еріген оттек құрамы); сутектік көрсеткіштерін өлшеу (pH); су тереңдігін өлшеу. Гидрохимиялық зерттеулер: биогендік заттар (аммоний азоты, нитратты азот, нитритті азот, жалпы азот, жалпы фосфор); ауыр металдар (Cd, Cu, Pb, Zn); хлорорганикалық пестицидтер; көмірсутектердің жалпы саны; полиароматты көмірсутектер. Гидробиологиялық зерттеулер: - Таксономиялық құрамы, саны мен биосалмағы, басым түрлердің құрамы, негізгі топтар мен түрлердің саны мен биосалмағы, суқойма аймақтары бойынша таралуы; - Су алабының экологиялық жағдайын анықтайтын негізгі индекстер; - Кәсіби балықтардың қоректену спектрі, құрамдас бөліктердің кездесу жиілігі, жартылай өтпелі балық түрлерінің ішектерінің толысу индексі. - Балықтардың қоректік қорын байытуға су алапқа жаңа гидробионттарды жерсіндіруге ұсыныстар (қажет болған жағдайда). Ихтиологиялық зерттеулер: Кәсіптік балықтар популяциясының құрылымдық динамикасын талдау (оның ішінде бекірелерді де) (популяцияның ұзындық, салмақтық, жастық, жыныстық құрылымының динамикасы); Бекіре (ұзындығы мен салмағы көлемдері бойынша, жасы) мен кәсіби (ұзындығы мен салмағы көлемдері бойынша, жасы, тұқымдылығы) маңызы бар балықтары бойынша негізгі биологиялық көрсеткіштерінің динамикасына талдау жасау (ұзындығы мен салмағы көлемдері бойынша, жасы, тұқымдылығы); Балықтың шабағының таралуын талдау; Каспий (акваториясы) балықтарының мезгілдер бойынша таралуына көктемгі, жазғы және күзгі кезеңдерде талдау; Сирек және жойылып бара жатқан балық түрлерінің ахуалына талдау; Кәсіптік және ғылыми балық аулау құралдарының мәліметтері бойынша кәсіптік аулау жүктемесін талдау; Кәсіптік балық аулау бойынша, зерттелетін аудандарда балық қоры мен өзге де су жануарларының жағдайын жыл сайын бағалау негізінде кәсіптік жағдайын талдау; Каспий теңізінің қазақстандағы бөлігінде кездесетін кәсіптік балықтар түрлерінің абсолютті және болжамды саны мен салмағына баға беру; Көктемдегі, жазғы және күзгі зерттеу кезеңдеріндегі кәсіптік балықтар түрлерінің таралуы жайлы «тығыздығы» бойынша карта құру; Балық аулаудың тиімді режимі бойынша ұсыныстар беру; Балықтардың табиғи өсуін сақтау мақсатында анықталған, аулауға жіберілген балықтар мен су жануарларының тұрқын анықтау жөніндегі ұсыныстар беру (кәсіптік шаралар); Балықтар және басқа да су жануарлары аулауда рұқсат етілген шекті аулау көлемін есептеу; Балық аулаудың рұқсат етілген шектік көлемін есептеуде түрдің популяциялық құрылымы мен биологиясы, сонымен

	қатар жануарлар дүниесін тұрақты пайдалану бойынша талаптар ескеріледі. Соңғы он жыл (кем дегенеде) көлеміндегі ақпараттарды талдау негізінде ауланған кәсіптік балық түрлерінің ихтиомассасының (және/немесе саны) минималды және максимальді көлемі бойынша мәліметтер беру. Егерде олар төмендеп ихтиомасса (және/немесе саны) минималды көлемнен аз болған жағдайда және су қойманың деңгейі (су көп жылы, орташа жылы, аз жылы) ағымдағы жағдайға сәйкес келсе, тыйым салуды енгізу бойынша ұсыныстар беру; Балық аулау құралдарына және балықшыларға кәсіптік қысым бойынша ұсыныстар Ұсыныстар құзырлы органның (тапсырыс беруші) ведомствасы аумақтық бөлімшілердің берген мәліметтерді талдау негізінде кәсіптік қысым бойынша деректерді ескере отырып өңделеді және төмендегіні құрайды: о Суқоймадағы кәсіптік аудандардың тиімді саны, бар болған жағдайда; о Суқоймадағы аулау құралының типтері/түрлері бойынша олардың тиімді (оңтайлы) саны; о Суқоймадағы балықшылардың, жүзу мен техникалық құралдардың оңтайлы саны; Бекіре балықтарының сынама талшықтарын ДНҚ-үлгілерінің деректер қорын толықтыру үшін іріктеу (болған жағдайда) және ҚР балық және бсқа да су жануарлары саласындағы СИТЕС ғылыми ұйымының беру Актісі бойынша кейіннен (сынама алынғаннан кейін 30 күн ішінде) бере отырып; Ғылыми зерттеу аясында ауланған бекіре тұқымдас балықтарды арнайы ридермен сканерлеу (RFID тегтерін оқуға арналған ISO 11784/11785 стандарты) арқылы электрондық белгінің (электрондық микрочип) болуына сәйкестендіру, кейіннен CITES ғылыми органына балықтар және басқа да су жануарлары бойынша мәліметтерді беру үшін мынадай сипаттамаларды алу қажет: Сипаттама Мағынасы Ауланған нүктесі (GPS-координаталар көрсету қажет) Цифрлық форматтағы фотографиялар (электрондық) (жанынан, үстінен) № белгілер Балық түрлері Балықтардың жынысы (сәйкестендіру мүмкін болғанда) Балықтардың салмағы, кг Балықтардың ұзындығы, см Ерекше сипаттамалары (болған жағдайда) Торларда аквакультура объектілерін (бақтақ және албырт балық түрлері) өсірудің әсерін және олардың теңіз экожүйесі мен ихтиофаунасына кездейсоқ таралуын бағалау бойынша ұсыныстар әзірлеу. Зерттеулер әдістері Метеопараметрлерді, гидрологиялық-гидрохимиялық теңіз суы сапасын, планктон және макрозообентос бойынша зерттеулерді бекітілген координаттардан 20 м аралығынан аспайтын мониторингті бекеттерде жүргізіледі. Егер навигациялық жағдайлар көрсетілген станцияларда сынама алу мен өлшеулерді жүргізуге мұрсат бермесе, ондай жағдайда өлшеулер мен сынама алулар көрсетілген станцияларға барынша жақын квадраттарда жүргізілуі тиіс. Гидрометеорологиялық бақылаулар МЕМСТ 17.0.02 – 79. Табиғатты қорғау. Атмосфераның ластануын бақылайтын метероролгиялық бақылауды қамтамасыз ету, жер беті сулары мен топырақтар. Негізгі ереже. Метеорологиялық параметрлер шағын метеобекеттерді пайдалана отырып іске асырылады, сонымен қатар кемелік құралдарды пайдалану арқылы. Барлық өлшемдер мониторингті бекеттерде нақты уақытты белгілеу арқылы және алынған мәліметтерді

	зертхана журналына жазу арқылы іске асырылады. Гидрофизикалық және гидрохимиялық бақылаулар: МЕМСТ 17.1.3.07 – 82. Табиғатты қорғау. Гидросфера. Су алаптары мен су ағындарының сапасын бақылау ережелері. ҚР СТ МЕМСТ Р 51592-2003. Су. Сынаманы жинаудағы негізгі талаптар. Басқарушы құжаттар. РД 52.10.243-92. М. Теңіз суларын химиялық талдау бойынша басшылығы. Құрлықтың жоғары қабатындағы суының химиялық талдау бойынша басшылығы. Гидрометеоиздат. Л.1977. Жоғарғы сулар мен су түбі шөгінділері бойынша гидробиологиялық талдауды басқарушы, Л., 1983; Әр бақылау жүргізілген бекетте гидрофизикалық (тереңдікті, тұнықтығы, толқынды, су асты және су беті ағыстарының жылдамдығын анықтау) және гидрохимиялық зерттеулер (су температурасы, кислород, тұздылығы, pH) жиынтығы жүргізіледі. Судың параметрлерін өлшеу далалық жағдайда, далалық зондты пайдалану арқылы жүргізіледі. Зерттеу кезінде, судың тереңдігі әр бекетте эхолоттың немесе қолдық лот арқылы іске асырылады. Гидробиология: Методическое пособие при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоемов Казахстана (планктон, зообентос), МСХ РК, 2006 Методическое руководство по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях. Бентос и его продукция. Л., ГосНИОРХ, 1983. Методическое руководство по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях. Фитопланктон и его продукция, Л., АН СССР, ГосНИОРХ, 1984 Методическое руководство по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях. Зоопланктон и его продукция, Л., АН СССР, ГосНИОРХ, 1984. «Унифицированные методы исследования качества вод. Часть III. Методы биологического анализа вод». М., 1975. 176 с. Руководство по изучению рыб. Правдин И.Ф., М., 1966. Руководство по проведению гидроакустических съемок. Юданов К.И.,Калихман И.Л. Теслер В.Д. М.: ВНИРО, 1984.-123 с. Методическое руководство по проведению многовидовой тралово-акустической съемки.- Мурманск:, ПИНРО, 1989. -119с. Рыбы Каспийского моря (определитель), Казанчеев Е.Н., М., 1981. Список рыбообразных и рыб пресных вод России. Вопросы ихтиологии, т. 37, № 6, М., 1997. Полевой определитель бычков и пуголовок Каспия. Tethys aqua Zoological Research, II. Алматы, 2003. Қажет болған жағдайда Қазақстан Республикасының аумағында заңды күші бар басқа да сынамалар алудың басқа да әдістері мен талдау жасау әдістерін де қолдануға болады. Фитопланктон, зоопланктон, макрозообентос, балықтардан сынама алу балық шаруашылығы саласындағы уәкілітті орган бекітілген жануарлар дүниесін пайдалануға арналған биологиялық негіздеме дайындау Қағидаларына сәйкес жүргізіледі. Каспий теңізінің қазақстандық секторы акваториясындағы кәсіптік балықтардың таралу сандарының мәліметтері негізінде, жұмыстарды жүргізу ауданында координаттары анықталған және алынған нәтижелерге тіркелген балықтардың таралу «тығыздығы» картасы дайындалады (әр мезгілге жеке). Бекіре балықтарының тканьдары бойынша сынама алу (болған жағдайда). Бекіре балықтарының ДНҚ-үлгісін толтыру

	үшін сынамаларды алу микропробирка арқылы іске асырылады. Басқа түр өкілдерінің сынамаларымен араластыруға болмайды. Ткань қабаты бойынша сынама алуда (қанаты) сынама алатын орын шырыштан тазартылуы тиіс және таза қағаз немесе мақтамен эктопаразиттерден тазартылуы керек, оларды этил спиртімен жақсылап сулау керек. Барлық құралдар, матералды алу кезінде алынатын (скальпелдер, қайшылар, пинцеттер және т.б.), құралдарды қолдану алдында бір өкілден екінші өкілге өтердің алдында механикалық тазартудан өткізіледі (таза дәкемен) детергенмен шайылады содан кейін және таза сумен және спиртпен залалсыздандырылады (70-96%), немесе бір рет қолданылатын құралдар пайдаланылады. Ткань үлгісі ретінде, ДНҚ-ны анықтауға және фиксирлеуге арналған сынаманы қайшымен сау қанатының кіші бір бөлігін кесіп алады (1-2 см2) (көп жағдайда арқа қанаты). ДНҚ деградациясы болмауы үшін алынған сынаманы дем арасында ерітіндіге фиксирлеу керек (ректификтелген этил спирті, жоғары тазартылған 92-96%). Алғашқы этанолды фиксирлеу (консервация) спирттің 10/1. үлгісімен іске асырылады. Екінші ретті фиксирлеу немесе қосымша құю (орташа 3 күннен кейін емес), ол 5/2. Спиртті іске асырылады. Оны көп жағдайда стационарда іске асырады. Этанолды қайталап пайдалану рұқсат етілмейді. Қосымша гермитизациялау үшін және қақпағы кездейсоқ ашылып кетпеуі үшін оны парафинмен немесе пленкамен орап тығыздап жабады. Дала жағдайында «скотч» жабысқақ лентасын пайдалануға болады. Барлық алынған үлгілер белгілену керек, олардың барлығы реттік номермен белгіленеді және су тигенде су тигенде құрымайтын маркермен белгіленуі тиіс. Сынамаларды жинаумен бірге хаттама толтырылады, оның ішінде нақты ақпараттар белгіленуі тиіс: уақыты ауланған орны, өкілдің түрлік атауы, көлемді салмақты параметрлері, реті келсе меристикалық немесе пластикалық белгілері жазылғаны дұрыс, жынысы (егерде өкіл тірі емес кезіндегі талдау әдісімен өңделгенде,) фототүсірілімдерді қосқан дұрыс,әр өкілдің жеке нөмері немесе логотипі және т.б. Қосымша ретінде биологиялық зерттеулердің басқа деңгейіндегі нәтижелерді қосуға болады: физиологиялық, биохимиялық, токсикологиялық және т.б. (осы зерттеулерді жүргізу кезінде). Хаттамалар 2 данадан толтырылады (көшірмеде ксерокопияда), оның біреуі СИТЕС ғылыми мекемеге беру актісімен бірге жіберіледі, екіншісі орындаушыда сақталады. Хаттама толтырылу керек (сынаманы жинаған орындаушының қолымен). Эталонмен фиксирленген қайталап фиксирленген үлгілер бөлме температурасында 30 және одан да көп тәулік бойы сақтала алады. Одан ұзақ уақыт (айлар жылдар) сақтау үшін үлгілерді төмен (от -28ºС төмен) температурада сақтау қажет. Зерттеулерге қойылатын талаптар Құрал-жабдықтар тізімі Құралдардың сертификациясы Қолдану мақсаты Құралдардың түрі Негізгі сипаты / моделі Тексеруден өткендігі жөніндегі сертификаты* (сертификаттың № және жарамдылық мерзімі) Метеопараметрлер Метеостанция, Ағыстың бағыты мен жылдамдығын тексеруге арналған құрал. Теңіз суының сапасынан сынама алу және талдау Аналитикалық

	құралдар: Гидробиологиялық сынамаларды алу және талдау, гидроакустикалық зерттеулер. Таразылар, сызғыштар, микроскоптар (бинокулярлар) Ескерту: Барлық құралдардың тексеруден өткендігі жөніндегі сертификаты болуы тиіс, сертификаттың сканерден өткен көшірмесі қоса беріліп отыр. Аналитикалық құралдардың немесе тексеруден өткендігі жөніндегі сертификаттың болмауы конкурсқа қатысушыны оның осы конкурсқа қатыспауына шектеу қоюдың негізі болуы мүмкін. Аккредиттелген зертхананың (гидробиологиялық және химия-аналитикалық) бар болуын растайтын құжаттардың ұсынуы, сынама алу үшін құрылғылар, өлшеуді жүргізу, гидрологиялық өлшемдердің тіркелуін растайтын құжаттарды ұсынуы. Өтінім беруші 2023 жылға арналған теңіз тіркелімінде тіркеуден өткен және қолданыстағы тіркеу құжаттары (кемеге меншік туралы, сыныптамалық, кеменің жүзуге жарамдылығы туралы, кеменің Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Туын көтеріп жүзу құқығын растайтын, кемеден мұнаймен, сарқынды сулармен және қоқыспен ластануды болдырмау туралы куәліктер) болуы тиіс. Каспий теңізінің қазақстандық бөлігінің таяз су айдындарын тексеру үшін шөгуі 1,3 метрден аспайтын теңіз кемесі, ал шабақтар таралуын зерттеу үшін – терен теңіз кемесі болуы қажет. Кемелердің палубада ихтиологиялық, гидробиологиялық және химиялық-аналитикалық сынамаларды іріктеу, өңдеу және дайындау бойынша жұмыстарды орындау үшін қажетті бос алаңы болуы тиіс. Көпжылдық динамика талдануы үшін кәсіби балықтардың жыныстық жетілу кезеңімен талдануы қажет. Талдау негізіне көпжылдық өзгергіштік тенденциясы мен болжамдардан құралуы керек. Балық ресурстарын және басқа да су жануарларының шектеулі рұқсат етілген көлемі облыстардың әкімшілік шекаралары шеңберінде жеке-жеке ұсынылады). Осы бассейн мәліметтері бойынша Есептерді (биологиялық негіздемені) дайындау ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметтерге субъект ретінде аккредиттелген ғылыми ұйымдармен жүзеге асырылады (5 т. 2 б «Жануарлар дүниесін пайдалануға арналған биологиялық негіздеме дайындау қағидаларын бекіту туралы») және олардың талаптарына сәйкес рәсімделеді. Биологиялық негіздемені дайындау үшін қажетті басқа да мәліметтер Жылдық есеп беру «Жануарлар дүниесін пайдалануға арналған биологиялық негіздеме дайындау қағидаларын бекіту туралы» балық шаруашылығы саласындағы уәкілетті орган бекітілген, «Каспий теңізінің қазақстандық бөлігіндегі биологиялық ресурстардың ахуалын бағалау бойынша теңізде кешенді зерттеулер жүргізу» бойынша биологиялық негіздеме түрінде әзірленеді. Биологиялық негіздеме қызметті көрсету кестесіне сәйкес ұсынылуы қажет. Биологиялық негіздемеде балық аулау лимиті 2028 жылдың 1 қаңтардан 2028 ж. 31 желтоқсанға дейін аралықта берілуі тиіс және 2026-2027 жылдардың зерттеулер қорытындысын ескеріп құрау керек. Есеп Тапсырыс берушіге мемлекеттік және орыс тілдерінде әрқайсысы екі данада қағаз тасығышта және электрондық тасығышта (CD-диск) беріледі. Есепте есептеу әдістері, жүргізілетін есептеудің әдістемелері, қажет болған жағдайда диаграммалар,

	кестелер, карта сызбалар, фото, бейне жазбалар және басқа да анықтамалық-ақпараттық мәліметтер көрсетіледі. Мемлекеттік экологиялық сараптаманың ескертулері болған жағдайда Есеп Тапсырыс берушінің айтылған мерзім ішінде қосымша ақысыз пысықталады. Биологиялық негіздемеге 5-7 парақтан аспайтын қысқаша аннотация сол жақ шет сызығы – 2,5 сантиметр, оң жақ шет сызығы – 1,5 сантиметр, колонтитулдар – 2,5 сантиметр, қаріп – № 14 мөлшеріндегі «Times New Roman», 3) жоларалық интервал – біржолдық, 4) абзацтық азат жол (бірінші жолдың азат жолы) – 1,25 сантиметр, (бірыңғай мұқабада) ұсыну қажет. Есептен басқа, Тапсырыс берушіге Каспий теңізі су биоресурстары бойынша Комиссия отырысына арналған баяндама мен презентация ұсынылады. Қызмет көрсету мерзімі: 2027 жылдың 5 желтоқсанына дейін
Әлеуетті өнім берушіге оның жеңімпазы анықталған және онымен Мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда қойылатын талаптар (қажет болған кезде көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін қабылдамауға жол берілмейді)	

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Республиканское государственное учреждение "Комитет рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан"
Наименование организатора	Республиканское государственное учреждение "Комитет рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан"
№ конкурса:	№ 17935439-1
Наименование конкурса:	Государственные закупки по приобретению услуг проведения комплексных морских исследований по оценке состояния биологических ресурсов казахстанской части Каспийского моря на 2027 год
Номер лота:	№ 88085635-ОК1
Наименование лота:	Услуги по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	030072.100.000001
Наименование услуги:	Услуги по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	71049137.94
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	71049137.94
Срок оказания услуги:	Согласно технической спецификации
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Цель исследований: Провести научные исследования по определению рыбопродуктивности рыбохозяйственных водоемов и/или их участков, разработать биологические обоснования лимитов вылова рыбы и выдать рекомендации по режиму и регулированию рыболовства в казахстанской части Каспийского моря. Оценить современное состояние популяций осетровых, а также ресурсов промысловых видов рыб, выработать рекомендации по изъятию оптимально допустимых объемов рыбных ресурсов и рациональному ведению промысла в казахстанской части Каспийского моря (предельно допустимый объем изъятия рыбных ресурсов представляется отдельно в пределах административных границ областей). Задачи исследований: Анализ гидрологического и гидрохимического режима района исследований; Определение потенциально пригодных морских участков для организации садкового рыбоводного хозяйства с рекомендациями по технологии, объему и виду выращиваемой рыбы; Анализ состояния кормовой базы рыб; Анализ питания рыб в период нагула (за исключением осетровых); Анализ многолетней динамики структуры промысловых популяций рыб (в т.ч. осетровых); Анализ многолетней динамики основных биологических показателей рыб (в т.ч. осетровых); Анализ состава промысловой ихтиофауны по рыбопромысловым районам; Анализ промысловой обстановки в районе исследований на основе ежегодной оценки состояния рыбных ресурсов и других водных животных, данных по промысловому рыболовству; Представить расчет предельно допустимых объемов изъятия промысловых видов рыб, обитающих на акватории казахстанской части Каспийского моря. Разработать рекомендации по рациональному ведению промысла в казахстанской части Каспийского моря; Разработать рекомендации по совершенствованию исследований при определении рыбопродуктивности казахстанской части Каспийского моря; Разработать рекомендаций по срокам, районам промысла, орудиям и способам рыболовства, с указанием периодов, мест концентраций и путей миграции морских видов рыб (кильки, сельди, кефаль). Периодичность исследований: Исследования проводятся четыре раза в год: Весенний период – исследования по качественной и количественной оценке производителей полупроходных и осетровых рыб в прибрежной акватории моря, мигрирующих на нерест в реки Урал и Кигаш. Летний период – исследования популяций осетровых, полупроходных и морских видов рыб в нагульный период. Осенний период – исследования эффективности воспроизводства полупроходных видов рыб, осетровых и распределение их молоди. Зимний период – исследования популяций осетровых рыб и килек в Среднем Каспии. Во все 4 сезона проводятся исследования состояния популяций кутума в Среднем Каспии. Материал и методы исследований: Станции отбора проб В весенний период исследования проводятся в прибрежных частях Северного и Среднего Каспия по сеткам станций – квадратам и координатам, указанным в таблице 1. В летний и осенний периоды в Северном и Среднем Каспии по сеткам станций – квадратам и координатам в таблицах 2 и 3, в зимний период в

	Среднем Каспии (таблица 4). Величина квадрата по широте 7 миль (13 км) по долготе 10 миль (18,5 км). Координаты станций отбора проб и виды отбираемых проб приведены в таблицах 1, 2, 3. Экспедиционные работы включают исследования осетровых, морских и полупроходных рыб. Отлов рыбы на мониторинговых станциях проводится в соответствии с Правилами подготовки биологического обоснования на пользование животным миром, утвержденных уполномоченным органом в области рыбного хозяйства. В случае, если навигационные условия не позволяют провести отбор проб на указанных станциях, пробы должны быть отобраны в квадратах максимально приближенных к ним. Таблица 1. Координаты станций при проведении исследований в весенний период № Квадраты долгота широта 9 м трал сети питание рыб гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос 1 21 50°45’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 2 23 51°05’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 1 3 29 52°05’00" 46°45’00" 1 4 39 50°15’00" 46°35’00" 1 1 1 1 5 43 50°55’00" 46°35’00" 1 6 47 51°35’00" 46°35’00" 1 1 1 1 1 1 7 49 51°55’00" 46°35’00" 1 8 63 50°15’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 1 9 88 49°55’00" 46°15’00" 1 1 10 90 50°15’00" 46°15’00" 1 11 119 50°06’00" 46°05’00" 1 12 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 13 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 14 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 15 585 43°15''00 51°15''00 1 1 16 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 17 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 18 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 18 11 2 8 9 9 11 Таблица 2. Координаты станций при проведении исследований в летний период № Квадраты долгота широта 9 м трал сети питание рыб гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос 1. 21 50°45’00" 46°45’00" 1 1 2. 23 51°05’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 3. 39 50°15’00" 46°35’00" 1 1 1 1 4. 41 50°35’00" 46°35’00" 1 5. 43 50°55’00" 46°35’00" 1 6. 45 51°15’00" 46°35’00" 1 1 1 1 1 1 1 7. 47 51°35’00" 46°35’00" 1 8. 49 51°55’00" 46°35’00" 1 1 1 9. 51 52°14'00" 46°34'00" 1 1 1 10. 62 50°05’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 1 11. 64 50°25’00" 46°25’00" 1 12. 66 50°45’00" 46°25’00" 1 13. 68 51°05’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 14. 70 51°25’00" 46°25’00" 1 15. 72 51°45’00" 46°25’00" 1 1 1 16. 74 52°06’00" 46°25’00" 1 17. 88 49°55’00" 46°15’00" 1 1 18. 90 50°15’00" 46°15’00" 1 19. 92 50°35’00" 46°15’00" 1 1 20. 94 50°55’00" 46°15’00" 1 21. 96 51°15’00" 46°15’00" 1 1 1 1 22. 98 51°35’00" 46°15’00" 1 1 23. 100 51°55’00" 46°15’00" 1 24. 102 52°15'00" 46°14'00" 1 1 1 1 1 1 25. 119 50°06’00" 46°05’00" 1 26. 121 50°25’00" 46°05’00" 1 1 1 1 1 1 27. 123 50°45’00" 46°05’00" 1 1 1 28. 125 51°05’00" 46°05’00" 1 29. 127 51°25’00" 46°05’00" 1 30. 129 51°45’00" 46°05’00" 1 1 1 31. 131 52°07’00" 46°05’00" 1 32. 151 50°15’00" 45°55’00" 1 1 33. 153 50°35’00" 45°55’00" 1 34. 155 50°55’00" 45°55’00" 1 1 1 1 1 1 1 35. 157 51°15’00" 45°55’00" 1 36.

	163 52°15’00" 45°55’00" 1 1 1 1 1 1 37. 182 50°05’00" 45°45’00" 1 1 1 1 1 1 1 38. 184 50°25’00" 45°45’00" 1 39. 186 50°45’00" 45°45’00" 1 40. 188 51°05’00" 45°45’00" 1 1 1 1 1 1 41. 193 51°55’00" 45°45’00" 1 42. 219 49°55’00" 45°35’00" 1 1 1 43. 221 50°15’00" 45°35’00" 1 44. 223 50°35’00" 45°35’00" 1 1 1 1 1 1 45. 225 50°55'00" 45°35'00" 1 46. 228 51°24'00" 45°34'00" 1 47. 259 49°45’00" 45°25’00" 1 48. 261 50°06’00" 45°25’00" 1 1 1 49. 299 49°34'00" 45°15'00" 1 50. 301 49°55’00" 45°15’00" 1 51. 357 49°35'00" 44°55'00" 1 52. 359 49°55’00" 44°55’00" 1 1 1 1 1 53. 454 50°15’00" 44°15’00" 1 54. 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 1 55. 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 56. 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 1 57. 585 43°15''00 51°15''00 1 1 58. 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 1 59. 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 60. 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 60 19 10 23 18 18 28 Таблица 3. Координаты станций при проведении исследований в осенний период № Квадраты долгота широта 4,5 м трал 9,0 м трал сети питание рыб гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос 1. 21 50°45’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 2. 23 51°05’00" 46°45’00" 1 1 1 1 1 1 3. 43 50°55’00" 46°35’00" 1 4. 47 51°35’00" 46°35’00" 1 1 1 1 1 1 5. 63 50°15’00" 46°25’00" 1 1 1 1 1 1 6. 65 50°35’00" 46°25’00" 1 7. 68 51°05’00" 46°25’00" 1 1 1 1 8. 72 51°45’00" 46°25’00" 1 1 1 9. 90 50°15’00" 46°15’00" 1 10. 98 51°35’00" 46°15’00" 1 11. 101 52°06’00" 46°15’00" 1 1 1 1 1 1 12. 119 50°06’00" 46°05’00" 1 13. 121 50°25’00" 46°05’00" 1 1 1 1 1 1 14. 125 51°05’00" 46°05’00" 1 15. 129 51°45’00" 46°05’00" 1 1 1 1 16. 159 51°35’00" 45°55’00" 1 17. 163 52°15’00" 45°55’00" 1 18. 184 50°25’00" 45°45’00" 1 19. 188 51°05’00" 45°45’00" 1 1 1 1 1 1 20. 223 50°35’00" 45°35’00" 1 1 21. 230 51°45'00" 45°34'00" 1 1 1 1 1 1 22. 263 50°25’00" 45°25’00" 1 1 1 1 1 1 23. 301 49°55’00" 45°15’00" 1 24. 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 1 25. 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 26. 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 1 27. 585 43°15''00 51°15''00 1 1 28. 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 1 29. 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 1 30. 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 23 7 11 9 13 16 16 19 Таблица 4. Координаты станций при проведении исследований в зимний период № Квадраты долгота широта 9 м трал сети конус питание рыб гидрохимия фитопланктон зоопланктон бентос 1 494 43°55''00 50°15''00 1 2 514 43°45''00 50°15''00 1 1 1 1 1 3 518 43°45''00 50°55''00 1 1 1 1 1 1 4 535 43°35''00 50°25''00 1 5 539 43°35''00 51°05''00 1 1 1 6 558 43°25''00 50°35''00 1 7 562 43°25''00 51°15''00 1 1 1 1 1 1 8 581 43°15''00 50°35''00 1 1 1 1 1 9 585 43°15''00 51°15''00 1 1 10 604 43°05''00 50°45''00

	1 11 609 43°05''00 51°35''00 1 1 1 1 1 1 1 12 629 42°55''00 50°35''00 1 13 634 42°55''00 51°45''00 1 1 1 1 1 1 14 660 42°45''00 52°05''00 1 1 1 1 1 1 7 7 7 3 7 7 7 6 Виды и содержание исследований: Метеорологические наблюдения: сила ветра; температура воздуха; температура воды; волнение, направление и скорость придонных и поверхностных течений. Гидрологические исследования: определение солености, температуры, мутности и прозрачности воды; определение кислородного режима (содержания растворенного кислорода); измерение водородного показателя (pH); измерение глубины воды. Гидрохимические исследования: биогенные вещества (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, общий азот, общий фосфор); тяжелые металлы (Cd, Cu, Pb, Zn); хлорорганические пестициды; общее количество углеводородов; полиароматические углеводороды. Гидробиологические исследования: Таксономический состав, численность и биомасса, состав доминантных видов, численность и биомасса основных групп и видов, распределение по акватории водоема; Основные индексы экологического состояния водоема; Спектр питания промысловых видов рыб, частота встречаемости компонентов, индекс наполнения кишечников рыб; Рекомендации по увеличению кормовой базы, интродукции (вселению) новых для водоема гидробионтов (при необходимости). Ихтиологические исследования: Анализ динамики структуры промысловых популяций рыб, в том числе и осетровых (динамика размерной, весовой, возрастной, половой структуры популяции); Анализ динамики основных биологических показателей промысловых (линейные и весовые размеры, возраст, плодовитость) и осетровых (линейные и весовые размеры определенные прижизненными способами) рыб; Анализ распределения молоди рыб; Анализ сезонного распределения рыб по Каспию (акватория) в весенний, летний и осенний период; Состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб; Анализ промысловой обстановки в районе исследований на основе ежегодной оценки состояния рыбных ресурсов и других водных животных, данных по промысловому рыболовству; Оценка относительной и абсолютной численности и биомассы, общего и промыслового ресурса промысловых видов рыб в казахстанской части Каспийского моря; Построить карты «плотности» распределения промысловых видов рыб за весенний, летний и осенний периоды исследований; Рекомендации по оптимизации режима рыболовства, а так же по срокам, районам промысла, орудиям и способам рыболовства, с указанием периодов, мест концентраций и путей миграции морских видов рыб (кильки, сельди, кефаль). Рекомендации по установлению размеров рыб и других водных животных, допустимых к вылову, устанавливаемые с целью сохранения их естественного воспроизводства (промысловая мера); Расчет предельно допустимых объемов изъятия промысловых видов рыб и других водных животных; Рекомендации по оптимизации режима рыболовства (промысловая мера, размер (шага) ячеи в промысловых орудиях

	лова (сети, невода и пр.), созданию зоны рекреационного рыболовства, включая рекомендации по ограничениям и запретам; Рекомендации по объему, видовому и возрастному составу зарыблении (при необходимости); Предоставление данных по минимальному и максимальному объему ихтиомассы (и/или численности) рыб по каждому виду на основе анализа материалов за последние десять лет (не менее). Рекомендации по введению запрета в случае их снижения ниже минимального объема ихтиомассы (и/или численности), соответствующий текущему состоянию водности водоема (многоводный, средневодный, маловодный периоды); Рекомендации по промысловому усилию на виды орудий лова и промысловой нагрузке на рыбака. Рекомендации разрабатываются с учетом данных по промысловому усилию на основе анализа материалов, представленных территориальными подразделениями ведомства уполномоченного органа (Заказчика) и должны содержать следующее: о Оптимальное количество промысловых участков на водоеме, при наличии; о Оптимальное (допустимое) количество орудий и технических средств лова по типам/видам на водоеме и (или) участке; о Оптимальное (допустимое) количество плавательных средств и рыбаков на водоеме и (или) участке; Отбор проб тканей осетровых (прижизненным способом) для пополнения банка ДНК образцов (при наличии) с последующей передачей (в течении 30 дней после отбора пробы) по Акту передачи научной организации СИТЕС в области рыбы и других водных животных РК. - Идентификация особей осетровых рыб, выловленных в рамках научно-исследовательского лова на предмет наличия электронной метки (электронного микрочипа), путем сканирования специальным считывателем (стандарт ISO 11784/11785, предназначенный для считывания RFID меток) с последующим предоставлением данных в научный орган СИТЕС по вопросам рыбы и других водных животных с указанием следующих характеристик: Характеристика Значение Точка поимки (указать GPS-координаты) Фотографии в цифровом (электронном) формате (вид сбоку, вид сверху) № метки Вид рыбы Пол рыбы (при возможности идентификации) Вес рыбы, кг Длина рыбы, см Особые характеристики (при наличии) Выработка рекомендации по оценке влияния выращивания объектов аквакультуры (лососевых видов рыб и форели) в садках и их случайного распространения в экосистему и ихтиофауну моря. Методики исследований Изучение метеопараметров, гидролого-гидрохимического качества морской воды, планктона и макрозообентоса проводятся в мониторинговых станциях, в радиусе не более 20 м от установленных координат. В случае если навигационные условия не позволяют провести замеры и отбор проб на указанных станциях, замеры и отбор проб должны быть произведены в квадратах максимально приближенных к указанным станциям. Гидрометеорологические наблюдения: ГОСТ 17.0.02 – 79. Охрана природы. Метеорологическое обеспечение контроля загрязнения атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения. Метеорологические параметры измеряются с использованием миниметеостанции, а также с помощью судовых

	приборов. Все замеры производятся в режиме реального времени на станциях мониторинга и регистрируются в лабораторном журнале. Гидрофизические и гидрохимические наблюдения: ГОСТ 17.1.3.07 – 82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003. Вода. Общие требования к отбору проб. Руководящий документ. РД 52.10.243-92. М. Руководство по химическому анализу морских вод. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши. Гидрометеоиздат. Л.1977. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений, Л., 1983; На каждой станции наблюдений проводится комплекс гидрофизических (определяется глубина, прозрачность, волнение, направление и скорость придонных и поверхностных течений и гидрохимических исследований (температура воды, кислород, соленость, мутность, pH). Измерения параметров воды проводятся в полевых условиях с применением полевого зонда. Во время исследований, глубина воды на каждой станции измеряется с помощью эхолота или ручного лота. Гидробиология: Методическое пособие при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоемов Казахстана (планктон, зообентос), МСХ РК, 2006 Методическое руководство по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях. Бентос и его продукция. Л., ГосНИОРХ, 1983. Методическое руководство по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях. Фитопланктон и его продукция, Л., АН СССР, ГосНИОРХ, 1984 Методическое руководство по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях. Зоопланктон и его продукция, Л., АН СССР, ГосНИОРХ, 1984. «Унифицированные методы исследования качества вод.Часть III. Методы биологического анализа вод». М., 1975. 176 с. Руководство по изучению рыб. Правдин И.Ф., М., 1966. Руководство по проведению гидроакустических съемок. Юданов К.И., Калихман И.Л. Теслер В.Д. М.: ВНИРО, 1984.-123 с. Методическое руководство по проведению многовидовой тралово-акустической съемки.- Мурманск:, ПИНРО, 1989. -119с. Рыбы Каспийского моря (определитель), Казанчеев Е.Н., М., 1981. Список рыбообразных и рыб пресных вод России. Вопросы ихтиологии, т. 37, № 6, М., 1997. Полевой определитель бычков и пуголовок Каспия. Tethys aqua Zoological Research, II. Алматы, 2003. При необходимости, возможно применение и других методов отбора проб и методик проведения анализов, имеющих юридическую силу на территории Республики Казахстан. Фитопланктон, зоопланктон, макрозообентос, отбор проб рыбы проводиться в соответствии с Правилами подготовки биологического обоснования на пользование животным миром, утвержденных уполномоченным органом в области рыбного хозяйства. На основе данных численного распределения промысловых рыб на акватории казахстанского сектора Каспийского моря построить карты «плотности» распределения рыб (для каждого сезона отдельно), в районе проведения работ, с привязкой полученных результатов к установленной сетке координат. Отбор проб

	тканей осетровых рыб (при наличии). Отбор проб для пополнения банка ДНК-образцов осетровых проводится в микропробирками. Не допускается смешение проб от разных особей в одной пробирке. Непосредственно перед взятием пробы покровных тканей (плавник) участок используемой поверхности должен быть очищен от слизи и возможных эктопаразитов чистой салфеткой или тампоном, обильно смоченным этиловым спиртом. Все инструменты, используемые при взятии материала (скальпели, ножницы, пинцеты и т.д.), при переходе от особи к особи должны тщательно очищаться механически (чистой марлевой салфеткой), промываться детергентом, затем чистой водой и обеззараживаться спиртом (70-96%), либо использоваться одноразовые инструменты. В качестве образца ткани, предназначенного для последующей фиксации и выделения ДНК, ножницами отсекают небольшой фрагмент (1-2 см2) любого здорового плавника (обычно спинного). Для предотвращения деградации ДНК, полученные пробы тканей должны быть немедленно помещены в фиксирующий раствор (спирт этиловый ректификованный, высшей очистки, 92-96%). Первичная этанолная фиксация (консервация) осуществляется при соотношении спирт/образец 10/1. Вторичная фиксация, или перезаливка (в среднем не ранее, чем через трое суток), производится в соотношении спирт/образец 5/2. Ее выполняют, как правило, уже в стационаре. Повторное использование этанола от первичной заливки недопустимо. Для дополнительной герметизации и предотвращения случайного откручивания крышки место ее соединения с пробиркой желательно обмотать пленкой, или парафинировать. В полевых условиях можно использовать клейкую ленту «скотч». Все зафиксированные образцы подвергаются сквозной маркировке, т.е. получают только порядковые номера, которые должны быть нанесены несмываемым водой и спиртом маркером на пробирку. Параллельно сбору проб ведется протокол, в котором должны быть указана достоверная информация: дата и место вылова, видовая принадлежность особи, размерно-весовые параметры, желательно указать другие меристические или пластические признаки, половая принадлежность (в случае если особь подвергается дальнейшим анализам не прижизненными методами), желательно приложение фотоснимков, при наличии меток (чипов) необходимо указать номер индивидуальной метки, и/или ее логотип и т.п. В виде дополнений могут прилагаться результаты биологических исследований иного уровня: физиологические, биохимические, токсикологические и т.д. (при проведении этих исследований). Протокол составляется в двух экземплярах (копиях, ксерокопиях), один из которых является сопроводительным листом для проб к Акту передачи для научной организации СИТЕС, второй сохраняется у Исполнителя. Протокол должен быть авторизован (подписан Исполнителем, непосредственно осуществлявшим сбор проб). Образцы, зафиксированные и перезалитые этанолом, могут храниться при комнатной температуре в течение 30 и более суток. Длительное (многие месяцы, годы) хранение образцов возможно только при низких (от -28ºС и ниже)

	температурах. Требования к исследованиям Список оборудования Сертификация оборудования Цель применения Тип оборудования Основные характеристики / модель Сертификаты о поверке* (№ сертификата и срок действия) Метеопараметры Метеостанция, Прибор для проверки направления и скорости течения Отбор и анализ проб качества морской воды Аналитические приборы: Отбор и анализ гидробиологических проб, гидроакустические исследования Весы, линейки, микроскопы (бинокуляры) Примечание: все приборы должны иметь действующие сертификаты поверки, сканированные копии сертификатов прилагаются Отсутствие аналитических приборов или действующих сертификатов поверки является основанием для дисквалификации участника конкурса. Необходимо предоставление подтверждающих документов о наличии аккредитованных лабораторий (гидробиологической и химико-аналитической), оборудования для отбора и обработки проб, проведения измерений, регистрации метео- и гидрологических параметров. Поставщик должен использовать морские судна, прошедшие регистрацию в морском регистре и иметь действующие регистровые документы (свидетельства: о собственности на судно, классификационное, о годности судна к плаванию, подтверждающее право плавания судна под Государственным флагом Республики Казахстан, о предотвращении загрязнения с судна нефтью, сточными водами и мусором) на 2023 год. Для обследования мелководных акватории казахстанской части Каспийского моря необходимо наличие морского судна с осадкой не более 1,3 метров, для исследования распределения килек – морское глубоководное судно. Суда должны иметь свободную площадь на палубе, необходимую для выполнения работ по отбору, обработке и подготовке ихтиологических, гидробиологических и химико-аналитических проб. Многолетняя динамика при возможности анализируется за период, равный периоду наступления половозрелости наиболее массовых промысловых видов рыб. Результатом анализа многолетней динамики должны быть тенденции изменений и прогноз. Предельно допустимый объем изъятия рыбных ресурсов и других водных животных представляется отдельно в пределах административных границ областей. Подготовка Отчетов (биологического обоснования) по данному бассейну должны осуществляться соответствующими научными организациями, аккредитованными как субъекты научной и (или) научно-технической деятельности (п.5, гл.2 «Правил подготовки биологического обоснования на пользование животным миром») и оформляться в соответствии с их требованиями. Сведения, необходимые для подготовки биологического обоснования: Отчёт оформляется в соответствии с Правилами подготовки биологического обоснования на пользование животным миром, утвержденных уполномоченным органом в области рыбного хозяйства и в виде Биологического обоснования «Проведение комплексных морских исследований по оценке состояния биологических ресурсов казахстанской части Каспийского моря». Биологическое обоснование должно быть представлено в сроки, в соответствии с графиком предоставления Услуг. Биологическое

	обоснование должно содержать расчеты лимита вылова рыб на период с 1 января 2028 года по 31 декабря 2028 года с использованием результатов исследований за 2026-2027 годы. Отчет должен быть передан Заказчику на государственном и русском языках в двух экземплярах на бумажных носителях. Кроме того, Заказчику передается электронная версия отчета (CD-диск). В Отчете должны быть указаны способы учета, методики проводимых расчетов, при необходимости необходимо приложить диаграммы, таблицы, картосхемы, фотоснимки и другие справочно-информационные материалы. В случае наличия замечаний государственной экологической экспертизы отчет должен быть доработан в указанные Заказчиком сроки без дополнительной оплаты. К отчету необходимо приложить (в едином переплете) краткую аннотацию биологического обоснования объемом не более 5-7 страниц, шрифт – «Times New Roman» размером № 14, поля слева – 2,5 сантиметра, поля справа – 1,5 сантиметра, колонтитулы – 2,5 сантиметра, межстрочный интервал – одинарный, абзацный отступ (отступ первой строки) – 1,25 сантиметра. Кроме отчета, Заказчику должен быть подготовлен и передан доклад и презентация для заседания Комиссии по совместному использованию биологических ресурсов Каспийского моря. Срок оказания услуг: до 5 декабря 2027 года.
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	