ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1267851 сатып алу бойынша
Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № (20 Р, 4574276) Геофизикалық барлау / зерттеу бойынша жұмыстар

Тапсырыс беруші: "Ембімұнайгаз" АҚ
Ұйымдастырушы: "Ембімұнайгаз" АҚ

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	20 Р
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Геофизикалық барлау / зерттеу бойынша жұмыстар, Геофизикалық барлау/зерттеулер жөніндегі жұмыстар
Қосымша сипаттама	"Ембімұнайгаз" АҚ Тайсойған учаскесіндегі ұңғымаларында геофизикалық зерттеулер
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Атырау облысы, Атырауская область
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 12.2027 дейін.
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 90%, Соңғы төлем - 10%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

ТЖҚ БНА коды	711231.100.000001
ТЖҚ БНА кодына сәйкес атауы және қысқаша сипаттамасы	Геофизикалық барлау/зерттеу жұмыстары
Қосымша сипаттама	«Ембамунайгаз» АҚ ұңғымаларын геофизикалық зерттеу.

2. **Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары**

2.1. Жұмыстардың мақсаты	Жұмыстардың мақсаты – Тапсырыс берушінің геологиялық және технологиялық міндеттерін шешу үшін ұңғыманың қимасы мен жай-күйі, коллектор-қабаттардың сипаттамалары мен олардың қанығу деңгейі туралы дұрыс геологиялық-геофизикалық деректерді алу, сондай-ақ алынған материалдарды өңдеу және интерпретациялау (бұдан әрі – ҰГЗ) болып табылады.
2.2. Тапсырыс берушінің кен орны (объектісі) туралы мәліметтер	«Эмбамұнайгаз» АҚ ның Тайсойған учаскесі ндегі 3 ұңғымада геофизикалық зерттеулер жүргізу жоспарлануда.
2.3. Ұңғымалар бойынша бастапқы деректер және Жұмыс көлемі	2.3.1. Ұңғымалар бойынша бастапқы деректер мен Жұмыс көлемі осы техникалық ерекшелікке №1 қосымшада көрсетілген. 2.3.2. Зерттеулер Тапсырыс берушінің элект рондық пошта арқылы жіберілген жазбаша ө тініміне сәйкес орындалады.
	2.4.1. Геофизикалық партияны жұмылдыру. Геофизикалық партияны жұмылдыру мерзім ін Тапсырыс беруші өндірістік қажеттілікке байланысты белгілейді және Тапсырыс беру шінің электрондық пошта арқылы жіберілген жазбаша өтінімінде көрсетіледі.

	Мердігер Тапсырыс берушіден электрондық пошта арқылы жіберілген жазбаша өтінімді алған сәттен бастап 1 (бір) тәулік ішінде кен орнына келуі тиіс.
2.4. ҰГЗ орындау реттілігі мен кезеңдері	2.4.2. ҰГЗ кешенінің құрамы мен көлемі зерттеулердің мақсатына, ұңғыманың геологиялық-техникалық жағдайларына және Тапсырыс берушінің электрондық пошта арқылы жіберілген жазбаша өтінімінде көрсетілген талаптарына байланысты анықталады. • Стандартты; • Кеңейтілген; • Арнайы зерттеулер; • Бағананы түсіргеннен кейінгі зерттеулер 2.4.3. Зерттеу түрлері осы техникалық ерекшелікке №1 қосымшада көрсетілген 2.4.4. Зерттеулердің барлық түрлері ҰГЗ (ұңғымаларды геофизикалық зерттеу) жүргізуге арналған жұмыс жоспарына сәйкес орындалады. 2.4.5. ҰГЗ жүргізуге арналған бекітілген жұмыс жоспарына өзгерістер тек Тапсырыс берушінің жазбаша келісімі алынғаннан кейін ғана енгізілуі мүмкін.

2.5. ҮГЗ жүргізу әдістемесіне қойылатын талаптар	2.5.1. ҮГЗ «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ компаниялар тобында әртүрлі геологиялық-техникалық жағдайларда ашық оқпанда ұңғымаларды геофизикалық зерттеудің оңтайлы кешендері жөніндегі регламентте №KMG-RG-2719.1-44 (22.05.2018 ж. Хаттама 19-тармақтың 9-тармақшасы) көзделген әдістемеге сәйкес жүргізілуі тиіс. 2.5.2. Кешенді ең аз түсіру-көтеру операцияларымен орындау үшін модульдердің оңтайлы жинақталымын пайдалану. 2.5.3. Бастапқы деректерді цифрлық түрде жазу. 2.5.4. Аспаптардың жазу жылдамдығын сақтау. **2.5.5. Тапсырыс беруші кез келген уақытта бағдарлама мен процедураларды өзгертуге және ұңғымадағы жұмыстарды тоқтатуға құқылы. Әдістердің кез келгенін баламасына ауыстыруға тек Тапсырыс берушінің келісімімен ғана жол беріледі.** **2.5.6. Мердігердің жабдықтарын пайдалану бойынша жұмыс процедураларын Мердігер ұсынады.** **2.5.7. Сапаны бақылау үшін қайта өлшеулер жүргізу.** 2.5.8. Өлшеулердің сапасын бақылау қолданылатын әдістеме мен жұмыс бағдарламасында көзделген көлемде және тәртіппен бақылау/қайталау жазбаларын орындау арқылы жүзеге асырылады.

	• АКЦ; • ГК, локатор муфт; • ОЦК/термометрия; 2.6.1. Цементтеу сапасын зерттеу тиісті бағаналар цементтелгеннен кейін, Тапсырыс берушінің электрондық пошта арқылы жібер ілген жазбаша өтінімінде белгіленген көлемде, аралықтарда және әдістер құрамында орындалады:
2.6. Бағананы түсіргеннен кейінгі зерттеулер	2.6.2. Бағаналарды цементтеу сапасы бойынша алдын ала қорытынды ұңғымада жедел талдау жүргізу және одан кейінгі операциялар мен рәсімдер үшін Тапсырыс берушіге 12 сағат ішінде берілуі тиіс.
	2.7.1. ҰГЗ-дің сапалы нәтижелерін алу үшін геофизикалық аспаптар мен жабдық пайдалану құжаттарында көрсетілген мерзімділікпен және әрбір жөндеуден кейін мерзімді калибрлеуден/эталондаудан /тексеруден өтуі тиіс. Бұл талаптарды жұмыс материалдарының құрамында тиісті құжаттарды ұсыну арқылы растау қажет. 2.7.2. Мердігер мыналарды қамтамасыз ететін бағдарламалық жасақтаманы пайдалануы тиіс: • бастапқы далалық деректерді өңдеу; • қорытынды нәтижелерді қалыптастыру; • деректерді цифрлық форматта ұсыну;

2.7. Жабдық және техникалық жабдықтау	2.7.3. Мердігерде жұмыстарды уақытылы орындау үшін және жұмыстардың үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін қажетті өндірістік-техникалық инфрақұрылым, жабдықтар мен ресурстар, оның ішінде қолданылатын жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және оларды жөндеу мүмкіндігі болуы тиіс. 2.7.4. ҰГЗ бойынша арнайы көлікті таным белгілерімен қамтамасыз ету. 2.7.5. ҰГЗ бойынша арнайы көлікті GPS-мониторинг жүйесімен қамтамасыз ету. GPS жүйесі маршрут, қозғалыс жылдамдығы, көр сетілген есептерді ұсынуы тиіс. Мердігер Тапсырыс берушіге GPS жүйесіне онлайн-қолжетімділікті, сондай-ақ GPS жүйесі деректерінің кемінде үш айлық архивін қамтамасыз етуі тиіс. GPS-трекердің тұрақты негізде жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету.
2.8. Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік	2.8.1. Жұмыстар Қазақстан Республикасының заңнамасына, салалық қауіпсіздік қағидаларына және Тапсырыс берушінің ішкі регламенттеріне сәйкес орындалады. 2.8.2.Мердігер Тапсырыс берушінің аумағын, оның ішінде орналасуға арналған жер учаскесін таза ұстауы тиіс.

2.9. ҰГЗ сапасын бақылау	Сапаны бақылау келесілерді көздейді: • бастапқы деректердің сапасын бақылау • жазбаның дұрыстығын бақылау • аспаптарды бақылау/калибрлеу • бақылау жазбалары • зерттелетін аралықтың толықтығын тексеру • аралықтың бір бөлігін зерттеу мүмкін болмағанын құжаттау • Тапсырыс берушіге бақылау деректерін беру.
	2.10.1. ҰГЗ деректерін алғашқы өңдеу келесілерді қамтиды: • жазбалардың толықтығын (және үздіксіздігін) тексеру; • ұңғыма жағдайларын ескере отырып түзету; • деректерді одан әрі интерпретациялауға дайындау; 2.10.2. Каротаж диаграммаларын өңдеу және қалыптастыру. ҰГЗ нәтижелерін жедел бағалау каротаж жүргізілгеннен кейін бір тәулік ішінде беріледі:

2.10. Деректерді өңдеу және интерпретациялау	2.10.3. Интерпретациялық өңдеу: • геологиялық қиманы зерттеу (литологиялық колонка); • газ, мұнай және сумен қанықкан аралықтарды (интервалдарды) бөлу; • қанығу сипатын және флюидтік жанасуларды анықтау • ұңғыма траекториясын анықтау (инклинометрия) • қабаттардың жабыны/табаны тереңдіктерін, олардың тиімді қалыңдығын, алдын ала қанығуын көрсете отырып, алдын ала кестені («пластовканы») жасау. 2.10.4. Түпкілікті интерпретация нәтижелері Тапсырыс берушіге ұңғымадағы каротаж жұмыстарының барлық түрлері аяқталған сәттен бастап 3 тәулік ішінде ұсынылады. 2.10.5. ҰГЗ нәтижелері бойынша түпкілікті қорытынды зерттеулердің барлық түрлерін, соның ішінде арнайы зерттеулерді жинақтай отырып, кешенді интерпретацияны қамтуы тиіс (әрбір бөліп көрсетілген қабатша бойынша кестелерге жинақталған соңғы сандық петрофизикалық параметрлер). 2.10.6. Мердігер материалдарды интерпретациялау нәтижелерінің сенімділігі үшін жауапты болады. 2.10.7. Шегендеу бағанының деректерін инт ерпретациялау (түсіндіру):

	• цементтің көтерілу биіктігін анықтау; • құбыр сыртындағы кеңістіктің толу толықтығы; • цементтің шегендеу бағанымен және тау жыныстарымен ілінісу (байланысу) сапасы; • шегендеу бағаны муфталарының орналасуы.
	• ашық оқпандағы ҰГЗ деректерін кешенді интерпретациялаудың каротаждық диаграммалары (планшеттер), соның ішінде көлемдік модель, арнайы зертте улердің нәтижелері 1:200, 1:500 масштабтарында – 3 дана. («ЭМГ» АҚ үшін 1 жинақ және «Қайнармунайгаз» МГӨБ үшін 2 жинақ). • АКЦ (цементтеу сапасын акустикалық бақылау) планшеттері 1:500 тереңдік масштабында. Планшетте 2.11.1. Жұмыс нәтижелерін Тапсырысшыға ұсыну (қағаз және электрондық нұсқада) :

2.11. Нәтижелерді тапсыру және есептілік	• фазалық-корреляциялық диаграмманың (ФКД) жазуы болуы тиіс. • орыс тіліндегі ҰГЗ интерпретациялау кестелері бар мәтіндік қорытынды – 3 дана. • негізгі және бақылау жазуларының Las-файлдары – флеш-тасымалдағыш. Интерпретация нәтижелері қисықтарының Las-файлдары: көлемдік саздылық коэффициенті (Кгл), жалпы кеуектілік коэффициенті (Кп), тиімді кеуектілік коэффициенті (Кпэф), соның ішінде ННК (нейтрон-нейтрондық каротаж), ГГКп (тығыздық гамма-гамма каротажы), АК (акустикалық каротаж), ЯМК (ядролық-магниттік каротаж) әдістері бойынша бөлек анықталған кеуектіліктер, мұнай-газға қанығушылық коэффициенті (Кнг); литологиялық колонка. • Las-форматтардағы ҰГЗ материалдарының алғашқы жазулары, тіркеуіш форматтарындағы (RAP, AKK, LIS, DLIS және т.б.) акустикалық каротаж – CD-де. • қол қойылған түпкілікті қорытынды PDF форматында. • инклинометрия деректері кесте түрінде, ұңғыма оқпаны проекциясының схемалық бейнесін құрумен. Инклинометрия қисығы Las-файл түрінде қоса беріледі.

2.12. Тапсырыс берушінің ішкі нормативтік құжаттары	• «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ компаниялар тобындағы әртүрлі геологиялық-техникалық жағдайларда ашық оқпанда ұңғымаларды геофизикалық зерттеулердің оңтайлы кешендері жөніндегі регламент №KMG-RG-2719.1-44 (22.05.2018ж. хаттама 19).

3. Заңнамалық актілер, техникалық стандарттар және нормативтік-техникалық құжаттама

3.1. ҚР заңнамалық актілері	«Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11 сәуірдегі № 188-V Заңы.
3.2. Мемлекеттік және мемлекетаралық стандарттар (ҚР-да тіркелген)	
3.3. Халықаралық стандарттар (ҚР-да тіркелмеген)	

3.4. Нормативтік-техникалық құжаттар	1.«Мұнай және газ ұңғымаларында геофизикалық зерттеулер мен жұмыстарды жүргізу қағидалары», Ресей Отын және энергетика министрлігі мен Ресей Табиғи ресурстар министрлігінің 1999 жылғы 28 желтоқсандағы № 445/323 бірлескен бұйрығымен бекітілген. 2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 355 бұйрығымен бекітілген Өнер кәсіптің мұнай және газ салаларының қауіпті өндірістік объектілері үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары.

4. Әлеуетті өнім берушілерге қойылатын біліктілік талаптары

4.1. Сатып алынатын біртекті жұмыстар нарығында соңғы 5 (бес) жыл ішінде білікті жұмыс тәжірибесінің болуы.	
4.2. Қазақстан Республикасының рұқсаттар және хабарламалар туралы заңнамасына сәйкес тиісті лицензия(лар) және өзге де рұқсат құжаттары, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес рұқсат беруге (лицензиялауға) жататын қызмет түрлері (кіші түрлері) көрсетіліп, берілген рұқсатты (лицензияны) ұсыну туралы талап	• Көмірсутектер саласындағы жұмыстар мен қызметтерге лицензия. Қызметтің кіші түрі: Көмірсутектерді барлау және өндіру кезіндегі геофизикалық жұмыстар;

3. Нормативтік-техникалық құжаттар

№ р/с	Атауы
1	ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ компаниялар тобындағы әртүрлі геологиялық-техникалық жағдайларда ашық оқпанда ұңғымаларды геофизикалық зерттеулердің оңтайлы кешендері жөніндегі регламент №KMG-RG-2719.1-44 (22.05.2018 ж. хаттама).
2	Мұнай және газ ұңғымаларында геофизикалық зерттеулер мен жұмыстарды жүргізу қағидалары», Ресей Отын және энергетика министрлігі мен Ресей Табиғи ресурстар министрлігінің 1999 жылғы 28 желтоқсандағы № 445/323 бірлескен бұйрығымен бекітілген.
3	Мұнай және газ өнеркәсібі салаларының қауіпті өндірістік объектілері үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары», Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 355 бұйрығы

Қосымша

Приложение №1 к технической спецификации_ГИС_Тайсойган.docx

Қосымша №1 ГИС Тайсойган каз.docx

Қол қойған	Жубаев Данияр Берикович
Қол қойылған күні	31.10.2026

Құжат «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алу веб-порталымен құрылған
Документ сформирован веб-порталом закупок АО «Самрук-Қазына»

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1267851
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (20 Р, 4574276) Работы по геофизической разведке/исследованиям

Заказчик: Акционерное общество "Эмбамунайгаз"

Организатор: Акционерное общество "Эмбамунайгаз"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	20 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по геофизической разведке/исследованиям, Работы по геофизической разведке/исследованиям
Дополнительная характеристика	Геофизические исследования скважин на участке Тайсойган АО "Эмбамунайгаз"
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Атырауская область, Атырауская область
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по (включительно) 12.2027
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 90%, Окончательный платеж - 10%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

1. Краткое описание ТРУ

Код ЕНС ТРУ	711231.100.000001
Наименование и краткая характеристика согласно коду ЕНС ТРУ	Работы по геофизической разведке /исследованиям
Дополнительная характеристика	Геофизические исследования скважин АО "Эмбамунайгаз".

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

2.1. Цель работ	Получение достоверных геолого-геофизических данных о разрезе и состоянии скважины, характеристиках пластов-коллекторов и их насыщении, а также обработка и интерпретация полученных материалов для решения геологических и технологических задач Заказчика (далее – ГИС).
2.2. Сведения о месторождении (объекте) Заказчика	Геофизические исследования планируется провести в 3-х скважинах на участке Тайсойган АО «Эмбамунайгаз».
2.3. Исходные данные по скважинам и Объем работ	2.3.1. Исходные данные по скважинам и Объем работ указаны в приложении №1 к настоящей технической спецификации. 2.3.2. Исследования выполняются согласно п исьменной заявке Заказчика, направленной посредством электронной почты.

2.4. Последовательность и этапы выполнения ГИС	2.4.1. Мобилизация геофизической партии. Срок мобилизации геофизической партии устанавливается Заказчиком в зависимости от производственной необходимости и указывается в письменной заявке Заказчика, направленной посредством электронной почты. Подрядчик должен прибыть на месторождение в течение 1 (одних) суток с момента получения письменной заявки от Заказчика, направленной посредством элект ронной почты. 2.4.2. Состав и объем комплекса ГИС определяется в зависимости от назначения исследований, геолого-технических условий скважины и требований Заказчика, указанных в письменной заявке Заказчика, н аправленной посредством _ электронной почты: • Стандартный; • Расширенный; • Специальные исследования; • Исследования после спуска колонны. 2.4.3. Виды исследований указаны в приложении №1 к настоящей технической спецификации. 2.4.4. Все виды исследований проводятся согласно плану работ на проведение ГИС. 2.4.5. Изменения в утвержденный план работ на проведение ГИС могут быть внесены только после получения письменного согласия Заказчика.

2.5. Требования к методике проведения ГИС.	2.5.1. ГИС должны быть проведены в соответствии с методикой, предусмотренной Регламентом по оптимальным комплексам геофизических исследований скважин в открытом стволе в различных геолого-технических условиях в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» №KMG-RG-2719.1-44 (протокол 19 пункт 9 от 22.05.2018г) 2.5.2. Использовать оптимальную сборку модулей для выполнения комплекса минимальным количеством спускоподъемных операций. 2.5.3. Запись исходных данных в цифровом виде. 2.5.4. Соблюдение установленной скорости записи приборов. 2.5.5. Заказчик оставляет за собой право менять программу и процедуры в любое время и прекратить работы на скважине. Замена любого из методов на аналог допускается только лишь с согласия Заказчика 2.5.6 Рабочие процедуры по эксплуатации оборудования Подрядчика предоставляются Подрядчиком. 2.5.7. Проведение повторных измерений для контроля качества. 2.5.8. Контроль качества измерений осуществляется путем выполнения контрольных/повторных записей в объеме и порядке, предусмотренных применяемой методикой и программой работ.

2.6. Исследования после спуска колонны	• АКЦ (акустический каротаж цементирования); • ГК, локатор муфт • ОЦК/термометрия; 2.6.1. Исследования качества цементирования выполняются после цементирования соответствующих колонн в объеме, интервалах и составе методов, определенных письменной заявкой Заказчика, направленной посредством электронной почты, и включают в себя: 2.6.2. Предварительное заключение по качеству цементирования колонн должно предоставляться Заказчику в течении 12 часов для экспресса анализа и дальнейших операций и процедур на скважине.

	2.7.1. Для получения качественных результатов ГИС, геофизические приборы и оборудование должны проходить периодическую калибровку/эталонировку /поверку с периодичностью, указанных в эксплуатационных документах и после каждого ремонта. Данные требования необходимо подтвердить предоставлением соответствующих документов в составе материалов работ. 2.7.2. Подрядчик должен использовать программное обеспечение, обеспечивающее: • обработку исходных полевых данных; • формирование итоговых результатов; • предоставление данных в цифровом формате;
2.7. Оборудование и техническое оснащение	2.7.3. Подрядчик должен располагать производственно-технической инфраструктурой, оборудованием и ресурсами, необходимыми для своевременного выполнения работ и для непрерывности работ, в том числе возможностью технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования. 2.7.4. Обеспечить спецтранспорт по ГИС опознавательными знаками. 2.7.5. Обеспечить спецтранспорт по ГИС системой GPS-мониторинга. Система GPS должна предоставлять отчеты с указанием маршрута, скорости движения техники. Подрядчик должен обеспечить онлайн-доступ к системе GPS для Заказчика, а также обеспечить архив данных системы GPS не менее трех месяцев. Обеспечить работоспособность GPS-трекера на постоянной основе.

2.8. Промышленная и экологическая безопасность	2.8.1. Работы выполняются в соответствии с законодательством Республики Казахстан, отраслевыми правилами безопасности и внутренними регламентами Заказчика. 2.8.2. Подрядчик должен сохранять территорию Заказчика в чистоте, в том числе земельный участок для базирования.
2.9. Контроль качества ГИС	Контроль качества предусматривает: • контроль качества первичных данных; • контроль корректности записи; • контроль/калибровку приборов; • контрольные записи; • проверку полноты исследуемого интервала; • документирование невозможности исследования части интервала; • передачу Заказчику контрольных данных;
	2.10.1. Первичная обработка данных ГИС включает в себя**:** • проверку полноты (и непрерывности) записей; • корректировку с учетом скважинных условий; • подготовку данных к дальнейшей интерпретации. Оперативная оценка результатов ГИС выдается в течение суток после проведения каротажа:

2.10. Обработка и интерпретация данных	2.10.2. Обработка и формирование каротажных диаграмм; 2.10.3. Интерпретационная обработка: • изучение геологического разреза (литологическая колонка); • выделение газо- нефте- и водонасыщенных интервалов; • определение характера насыщения и флюидальных контактов; • определение траектории скважины (инклинометрия). • составление предварительной таблицы («пластовки») с указанием глубин кровли /подошвы пластов, их эффективной толщины, предварительного насыщения. 2.10.4. Результаты окончательной интерпретации предоставляются Заказчику в течение 3-х суток с момента окончания всех видов каротажных работ на скважине. 2.10.5. Окончательное заключение по результатам ГИС должно содержать комплексную интерпретацию с обобщением всех видов исследований, включая специсследования (финальные количественные петрофизические параметры, сведенные в таблицы по каждому выделенному пропластку). 2.10.6 Подрядчик несет ответственность за достоверность результатов интерпретации материалов. 2.10.7. Интерпретация данных колонны: • определение высоты подъема цемента; • полноты заполнения затрубного пространства;

	• качества сцепления цемента с обсадной колонной и горными породами; • положения муфт обсадной колонны.

2.11. Передача результатов и отчетность	• Каротажные диаграммы (планшеты) комплексной интерпретации данных ГИС в открытом стволе, включая объемную модель, результаты специсследований в масштабах 1:200, 1:500 - 3 экземпляра. (1 комплект для АО «ЭМГ» и 2 комплекта для НГДУ «Кайнармунайгаз»). • Планшеты АКЦ в масштабе глубин 1: 500. Планшет должен содержать запись фазокорреляционной диаграммы (ФКД). • Текстовое заключение с таблицами интерпретации ГИС на русском языке – 3 экземпляра. • Las-файлы основные и контрольные записи – на флеш носителе. Las файлы кривых результатов интерпретации: Кгл объемной глинистости, Кп общей пористости, Кпэф эффективной пористости, включая пористости, определенные отдельно по методам ННК, ГГКп, АК, ЯМК, коэффициент нефтегазонасыщенности (Кнг); литологическая колонка. • Первичные записи материалов ГИС в Las-форматах, акустический каротаж в форматах регистратора (RAP, AKK, LIS, DLIS и др.) – на флеш носителе. • итоговое заключение с подписью в пдф формате. • данные инклинометрии в табличном виде, с построением схематического изображения проекции ствола скважины. Кривая инклинометрии прилагается в виде Las файла. • 2.11.1. Предоставление результатов работ (бумажная и электронная версия) Заказчику:

2.12. Внутренние нормативные документы Заказчика	• Регламент по оптимальным комплексам геофизических исследований скважин в открытом стволе в различных геолого-технических условиях в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» №KMG-RG-2719.1-44 (протокол 19 пункт 9 от 22.05.2018г.).

3. Законодательные акты, технические стандарты и нормативно-техническая документация

3.1. Законодательные акты РК	Закон Республики Казахстан от 11.04.2014 года № 188-V «О гражданской защите».
3.2. Государственные и межгосударственные стандарты (зарегистрированные в РК)	
3.3. Международные стандарты (не зарегистрированные в РК)	

3.4. Нормативно-технические документы	• Правила геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах», утверждены совместным приказом Министерства топлива и энергетики России и Министерства природных ресурсов России от 28 декабря 1999года №445/323. • Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355

3. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	Регламент по оптимальным комплексам геофизических исследований скважин в открытом стволе в различных геолого-технических условиях в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» №KMG-RG-2719.1-44 (протокол от 22.05.2018г.).
2	Правила геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах», утверждены совместным приказом Министерства топлива и энергетики России и Министерства природных ресурсов России от 28 декабря 1999года №445/323
3	Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности, Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 30 декабря 2014 года № 355.

Приложение

Приложение №1 к технической спецификации_ГИС_Тайсойган.docx

Қосымша №1 ГИС Тайсойган каз.docx

Подписал	Жубаев Данияр Берикович
Дата подписания	31.10.2026