

Приложение №
к Договору № _____
от ____ . ____ . ____

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
развитию МСБ

_____ Жданов А.В.

« ____ » _____ 2019г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
развитию

_____ Ким М.О.

« ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ А.П. Попов

« ____ » _____ 2019 г.

**Техническое задание
на проведение колонкового бурения
в пределах Южной Залежи Кульдурского месторождения бруситов
на территории Еврейской автономной области Хабаровского края**

г. Москва

2019

СОГЛАСОВАНО

« _____ »
_____ / _____

УТВЕРЖДАЮ

« _____ »
_____ / _____

**Техническое задание
на проведение колонкового бурения
в пределах Южной Залежи Кульдурского месторождения бруситов
на территории Еврейской автономной области Хабаровского края**

1. Общие данные

1.1. Заказчик –

1.2. Подрядчик –

1.3. Участок работ – Южная Залежь Кульдурского месторождения бруситов

1.4. Местоположение участка - Кульдурское месторождение брусита расположено на территории Облученского района Еврейской автономной области Хабаровского края, в 14-15 км севернее железнодорожной станции Известковая. Географические координаты месторождения: 49002' с. ш. и 131035' в. д.

Ближайшими населёнными пунктами, расположенными вблизи месторождения, являются железнодорожная станция Известковая и курорт «Кульдур» (15 км к югу и северу соответственно).

1.5. Основание для проведения работ:

БИР 00449 ТЭ с учетом ДОПОЛНЕНИЯ №1 зарегистрированного Департаментом по недропользованию по ДВФО (Дальнедра) 03.08.2015 г., горноотводной акт № 336 от 09 ноября 2016 г.

1.6. Ориентировочные объемы, сроки и график производства работ приведены в Приложении № 2 к Техническому заданию.

К Техническому заданию прилагаются и являются его неотъемлемыми частями:

Приложение № 1 – Обзорная схема участка работ;

Приложение № 2 – Объемы, сроки и календарный график проведения работ;

Приложение «БУР» – Буровые работы;

Приложение «ГЕО» – Инструкция по ведению геологоразведочных работ и взаимодействию Подрядчика с Заказчиком;

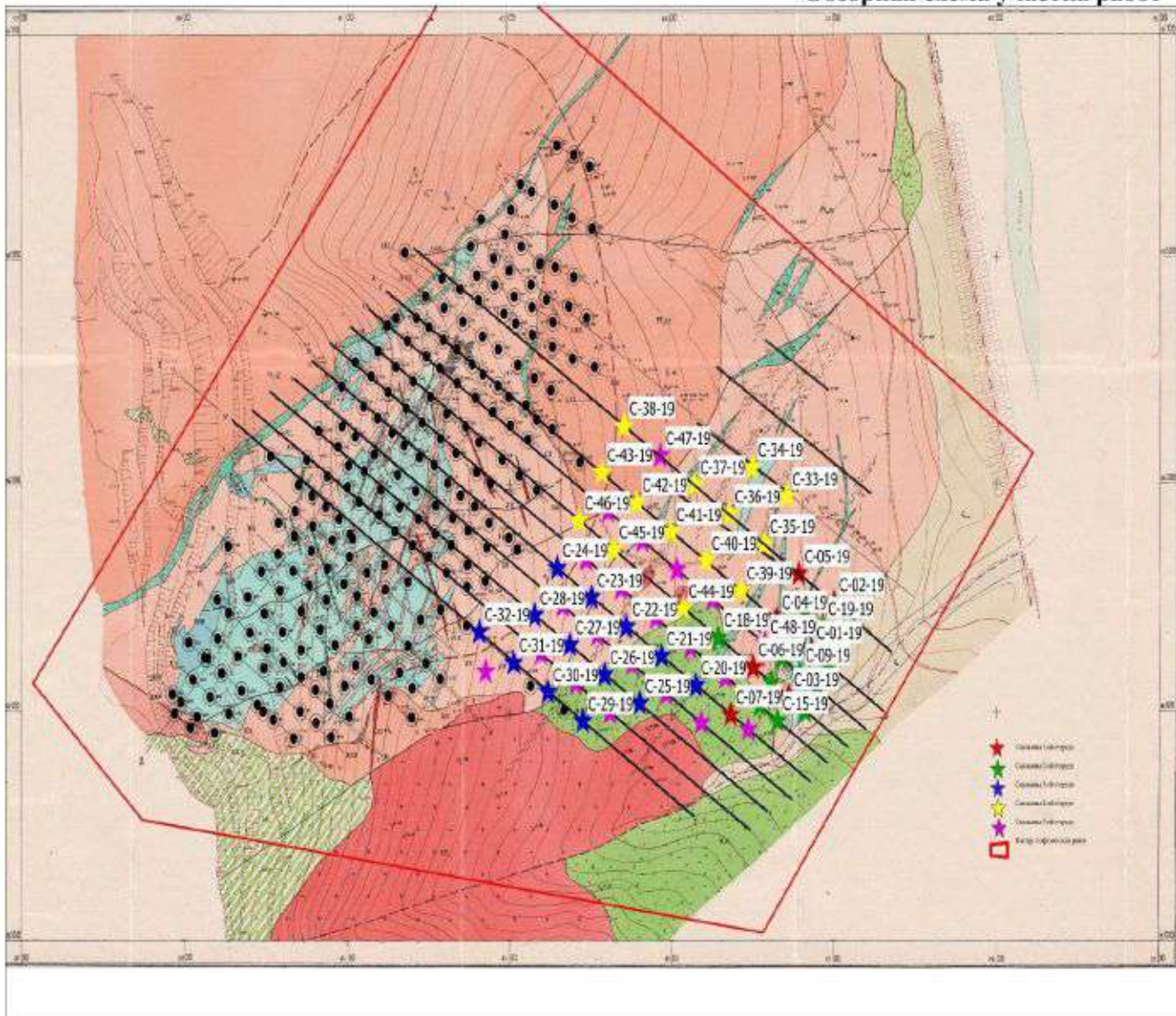
Приложение № 3 – Требования к организации работ.

Подрядчик

_____ / _____

Заказчик

_____ / _____



Подрядчик

_____ / _____

Заказчик

_____ / _____

Объемы, сроки и календарный график проведения работ

Бурение осуществляется **самоходной буровой установкой** на базе грузового автомобиля, либо трелёвочного трактора.

1.1. Ориентировочные объёмы и виды и сроки работ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Этап	Буровые работы:	Объем	Сроки выполнения работ
1	Бурение скважин с отбором керна (включая инклинометрию), м.	700	01/08/19 - 15/09/19
2	Бурение скважин с отбором керна (включая инклинометрию), м.	1 200	
3	Бурение скважин с отбором керна (включая инклинометрию), м.	1 600	15/09/19-15/10/19
4	Бурение скважин с отбором керна (включая инклинометрию), м.	1 700	15/10/19-15/11/19
5	Бурение скважин с отбором керна (включая инклинометрию), м.	2 500	15/11/19-31/12/19
6	Бурение скважин с отбором керна (включая инклинометрию), м.	4 100	01/01/20-15/03/20
ИТОГО:		11 800	

1.3. Сроки производства работ:

- начало работ - 01.08.2019 года;
- окончание работ - 15.03.2020 года.

1.4. Подрядчик имеет право выполнить работы досрочно при согласовании заказчика.

1.5. Заказчик вправе при получении неудовлетворительного или отрицательного геологического результата по пробуренным скважинам в одностороннем внесудебном порядке полностью или частично отказаться от проведения дальнейших работ, вплоть до полного прекращения бурения на участке, предупредив об этом Подрядчика в 10 дневный срок исполнения Договора в порядке и на условиях, определяемых Договором.

1.6. Заказчик оставляет за собой право приостановить буровые работы на срок до 30 дней для получения результатов аналитических работ, подготовки буровых профилей и площадок и принятия решения о дальнейшем проведении буровых работ.

1.7. При возникновении в ходе исполнения Договора необходимости выполнения дополнительных работ (в т.ч. дополнительных объемов работ), не предусмотренных Договором, Стороны обязуются урегулировать их дополнительным соглашением Сторон.

Подрядчик

_____/_____

Заказчик

_____/_____

БУРОВЫЕ РАБОТЫ

1.1. Горно-подготовительные работы (ГПР) для бурения скважин, строительство буровых площадок и подъездных путей к ним, рекультивация земель

Подъездные дороги к участку проведения работ имеются.

1.2. Порядок бурения скважин

Бурение скважин производится на участке работ, обзорная схема которого приведена в Приложении № 1 к приложению «БУР» Технического задания.

Перечень проектируемых скважин и места их заложения приведены в Приложении № 2 к приложению «БУР» Технического задания. Решение непосредственно о заложении и последовательности заложения скважин принимает представитель Заказчика.

Подрядчик обязуется по требованию Заказчика в рабочем порядке корректировать места заложения скважин, глубину бурения, последовательность и промежуточные сроки выполнения работ.

Подрядчик осуществляет бурение скважин в соответствии с геолого-техническими нарядами на каждую скважину (далее также – «ГТН»), переданными Подрядчику представителем Заказчика перед началом бурения. Форма ГТН приведена в Приложении № 3 к Приложению «БУР» настоящего Технического Задания. Геолого-технический наряд составляется на основании имеющейся геологической информации о районе заложения скважины, при этом допускаются отклонения в глубинах пересечения основных литологических и рудных слоев.

Установка бурового агрегата производится на заранее подготовленной площадке с инструментально вынесенной на ней точкой положения устья проектной скважины. Инструментальная выноска и закрепление вешкой на местности проектного положения устья скважины производится в соответствии с п. 1.3 настоящего Приложения.

Подрядчик устанавливает буровой агрегат в присутствии представителей Заказчика по заданным азимутальному и зенитному углам бурения в соответствии с Техническим заданием. После установки бурового агрегата Стороны подписывают «Акт о заложении буровой скважины», составляемый Заказчиком, подтверждающий заложение скважины.

Подрядчик обязуется производить контроль выдержанности направления бурения при забурке скважины.

Подрядчик обязуется вести в процессе бурения посменный буровой журнал. В журнале записываются, в том числе, следующие данные (в соответствии с видом бурения):

- тип станка, «мёртвый замер» - после установки бурового агрегата на скважину;
- дата, смена бурения, ФИО бурильщика;
- описание каждой операции в процессе смены (бурение, расширение ствола скважины, обсадка интервала бурения, тампонаж скважины в случае поглощения промывочной жидкости, промывка скважины, каротаж и пр.);
- используемый буровой снаряд, тип и длина колонковой трубы, длина буровых труб (свечей);
- диаметр бурения, диаметр расширения ствола скважины;
- длина рейса и интервал бурения от – до;
- тип и диаметр породоразрушающего инструмента;
- остаточные замеры в конце каждой смены;
- простои или аварийные остановки бурения и их причины;
- фиксация появления воды в скважине, простые замеры статического и динамического урвней подземных вод.
- прочие параметры, имеющие отношение к бурению скважины или отклонениям от нормального режима работы.

По окончании бурения скважины Подрядчик передает заверенную копию бурового

журнала Заказчику для хранения его в деле скважины.

Решение о продолжении углубки скважины, закрытии (ликвидации, консервации) скважины на любой стадии её бурения, в том числе при достижении скважиной проектной глубины, принимает представитель Заказчика, о чем делает запись в буровом журнале Подрядчика.

Представитель Заказчика ежедневно контролирует процесс бурения. В процессе бурения Подрядчик обязуется по требованию Заказчика выполнять промежуточные замеры искривления и/или глубины скважины в соответствии с п.1.5 настоящего Приложения. При закрытии скважины Подрядчик обязуется осуществлять итоговый замер глубины скважины и замер искривления ствола скважины (инклинометрию). Результаты проведённых замеров фиксируются в буровом журнале, а также в «Акте контрольного замера глубины скважины» и «Акте замера искривления скважины», которые составляются Подрядчиком в установленной Заказчиком форме и подписываются представителями обеих Сторон. Представитель Заказчика вправе указывать свои замечания и предложения в буровом журнале.

Консервация или ликвидация скважины производится Подрядчиком в соответствии с проектом (технологической картой) консервации или ликвидации скважин, разрабатываемым Подрядчиком на основе действующих инструкций и правил и утверждаемым техническим руководителем Подрядчика. Проект предварительно согласуется с Заказчиком. В случае необходимости, определяемой по усмотрению Заказчика, Подрядчик обязуется выполнить тампонаж скважин.

По окончании бурения Подрядчик на местности оборудует устье скважины вертикальными реперами (штагами) с закреплённой металлической прямоугольной табличкой в верхней части репера (штага), на которой указан номер скважины, её глубина, подрядчик и год бурения. Высота репера (штага) не менее 2 м. Надписи на табличке выжигаются сварным агрегатом. На репер (штагу) подвешивается сигнальная лента. Подрядчик должен использовать способ закрепления репера (штага) на устье скважины, гарантирующий сохранение репера в исходном состоянии не менее 1 года.

После закрытия скважины Заказчиком производится топогеодезическая инструментальная привязка местоположения устья скважины в соответствии с п.1.3 настоящего Приложения.

Стороны подписывают «Акт о закрытии буровой скважины», составляемый Заказчиком, подтверждающий закрытие скважины, после оборудования Подрядчиком устья скважины репером (штагой), передачи Подрядчиком керна по соответствующей скважине Заказчику, приемки керна на участке документирования керна и составления «Акта сдачи-приемки керна».

Подрядчик обязан обеспечить для выполнения буровых работ оперативное перемещение буровой установки от скважины к скважине.

Ведение всей геолого-технической документации осуществляется Заказчиком.

Вся геолого-техническая документация, относящаяся к бурению скважины, должна быть завершена, проверена и подписана сотрудниками Подрядчика, которые несут персональную ответственность за геологическое обслуживание скважины, до момента ее закрытия (консервации, ликвидации).

1.3. Топогеодезическое обеспечение буровых работ

Топографо-геодезическое обеспечение буровых работ выполняется силами Заказчика.

1.4. Инклинометрия

Подрядчик обязуется выполнять инклинометрию во всех скважинах, а также по требованию Заказчика проводить повторные (контрольные) замеры искривления скважин в объёме не менее 20% от общего объёма инклинометрии.

Инклинометрия проводится инклинометром, имеющий действующий сертификат (свидетельство) о калибровке (поверке).

Инклинометрия выполняется по всей глубине скважины от забоя до устья.

Замеры искривления скважины проводятся с «шагом» не менее чем через каждые 10 м.

Подрядчик представляет Заказчику результаты измерений в виде «Акта замера искривления скважины» в установленной Заказчиком форме. «Акт замера искривления скважины» подписывается представителями технической службы и исполнителем инклинометрии

Подрядчика, а также представителем Заказчика.

Если Подрядчик по каким-либо причинам не выполнил инклинометрию, «Акт о закрытии буровой скважины» Заказчиком не подписывается, объем работ по данной скважине не включается в Акт о приемке выполненных работ за отчетный месяц и не подлежит оплате Заказчиком в отчетном месяце.

Заказчик имеет право присутствовать при проведении инклинометрии, следить за правильностью проведения измерений.

Стоимость работ по инклинометрии входит в стоимость буровых работ.

1.5. Качество буровых работ

При осуществлении буровых работ допускаются следующие предельные отклонения параметров пространственного положения скважин:

- местоположение устья скважины $\pm 0,5$ м относительно маркшейдерского репера;
- по азимуту – не более $\pm 2^\circ$ на каждые 100 метров глубины;
- по углу заложения - не более $\pm 2^\circ$ на каждые 100 метров глубины.
- разница между рядовым и контрольным замерами не должна превышать по зенитному и азимутальному отклонениям ствола скважины - не более $\pm 1^\circ$.

Скважины, пробуренные с превышением допустимых отклонений по местоположению устья скважины, углу заложения и азимуту, с нарушениями по качеству выхода керна или не выполнившие геологическое задание по обстоятельствам, зависящим от Подрядчика (в т.ч. в связи с аварией или по причине геологических осложнений), бракуются. Работы по бурению таких скважин признаются некачественными, не принимаются и не подлежат оплате Заказчиком.

1.6. Отчеты о выполнении буровых работ

Подрядчик (в согласованное с Заказчиком время) ежедневно представляет Заказчику по форме, определяемой Заказчиком, оперативный отчет о результатах выполнения буровых работ по каждой буровой скважине на основании бурового журнала. Оперативный отчет должен содержать следующую информацию (объем предоставляемой информации может быть скорректирован по согласованию с Заказчиком):

- Ф.И.О. бурового мастера и членов буровой бригады;
- дата отчета;
- номер буровой скважины;
- диаметр бурения, глубина на начало и конец смены, длина керна/количество шлама;
- тип обсадных труб, породоразрушающего и других типов бурового инструмента;
- сведения о прихватах, о не извлеченном из скважины и потерянном инструменте;
- количество часов простоя и разбивка простоев по типам;
- глубина по стволу скважины до первого обнаружения воды;
- породные условия на забое;
- количество рейсов;
- несчастные случаи и другие вопросы безопасного проведения работ;
- любые прочие соответствующие вопросы, имеющие отношение к бурению скважины или отклонениям от нормального режима работы.

1.7. Требования к отчетной документации

По окончании буровых работ на каждой скважине Подрядчик передает Заказчику всю геолого-техническую документацию в виде заверенной копии бурового журнала.

1.8. Требования к персоналу Подрядчика

Персонал Подрядчика должен иметь следующие разрешения (допуски) на выполнение работ:

- медицинское заключение согласно п.8 Р.2 пр. Минздрава №302 (за счет Подрядчика);
- квалификационные документы работников по данной профессии;
- руководитель буровых работ на объекте должен иметь соответствующее высшее или среднетехническое образование, стаж практической работы не менее 5 (пяти) лет;
- механик должен иметь квалификацию горного инженера или техника-механика, высшее

или среднетехническое образование, стаж работы по эксплуатации и ремонту буровых установок не менее 3 (трёх) лет;

- иные допуски в соответствии с нормативно-правовыми документами соответствующего вида работ на территории РФ.

1.9. Приложения

Приложение № 1 – Схема расположения проектных скважин;

Приложение № 2 – Реестр проектных скважин колонкового бурения;

Приложение № 3 – Типовой геолого-технический наряд на проходку скважин;

[Приложение «К» – Бурение скважин с отбором керна, с инклинометрией;]

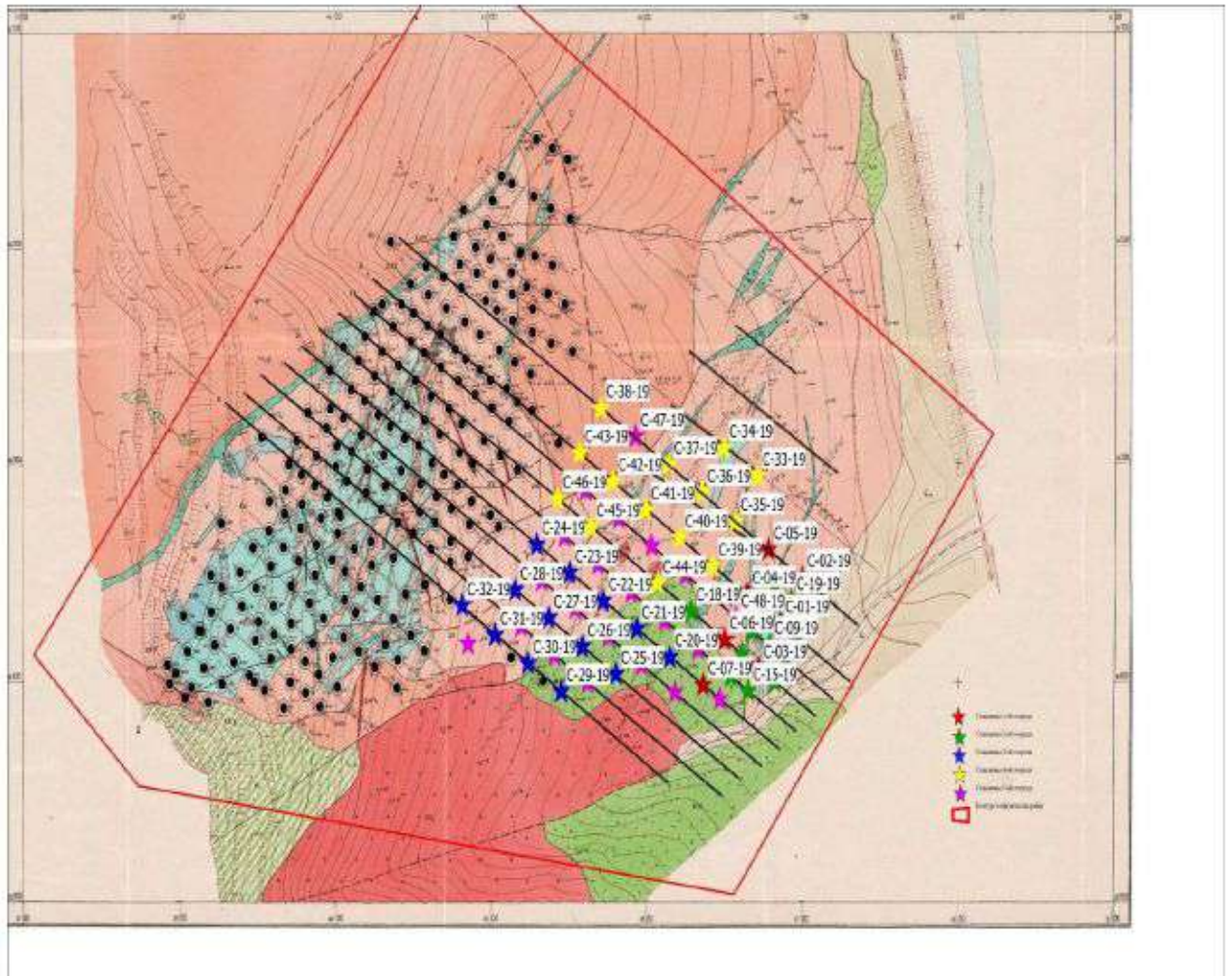
Подрядчик

_____ / _____]

Заказчик

_____ / _____]

Схема расположения проектных скважин



Подрядчик

_____ / _____

Заказчик

_____ / _____

Реестр проектных скважин колонкового бурения

1-ая очередь

Углы заложения скважин: вертикальные при начале буровых работ в связи с тем, что в настоящее время не известны элементы залегания залежи. В дальнейшем, после выяснения элементов залегания, углы заложения могут быть пересмотрены (до 45-60°).

Всего планируется пробурить семь скважин со следующими координатами:

ID	DDH	X	Y	Z	Priority
1	C-01-19	294 780.77	1 512.18	327	1
2	C-02-19	294 807.85	1 554.85	324	1
3	C-03-19	294 752.83	1 470.53	331	1
4	C-04-19	294 737.54	1 538.29	335	1
5	C-05-19	294 764.44	1 579.62	332	1
6	C-06-19	294 709.26	1 495.95	338	1
7	C-07-19	294 682.00	1 453.73	341	1

На карте скважины первой очереди отмечены красными звездочками (★).

Средняя глубина скважин 1-ой очереди составит около 100 метров. Таким образом, объем бурения составит около **700 метров**.

2-ая очередь

Углы заложения скважин: в настоящее время проектируются как вертикальные в связи с тем, элементы залегания залежи пока не известны. В дальнейшем, после выяснения элементов залегания, углы заложения могут быть пересмотрены (до 45-60).

Всего планируется пробурить двенадцать скважин со следующими координатами:

1	C-08-19	294 759.51	1 524.86	332	2
2	C-09-19	294 766.68	1 491.98	330	2
3	C-10-19	294 744.92	1 504.35	334	2
4	C-11-19	294 802.73	1 499.05	324	2
5	C-12-19	294 788.06	1 478.48	325	2
6	C-13-19	294 773.91	1 458.08	325	2
7	C-14-19	294 731.65	1 483.10	334	2
8	C-15-19	294 739.60	1 449.07	331	2
9	C-16-19	294 773.03	1 545.67	330	2
10	C-17-19	294 718.00	1 462.13	336	2
11	C-18-19	294 666.03	1 521.68	345	2
12	C-19-19	294 794.35	1 533.46	326	2

На карте скважины второй очереди отмечены зелеными звездочками (★).

Средняя глубина скважин 2-ой очереди составит около 100 метров. Таким образом, объем бурения составит около **1 200 метров**.

3-ья очередь

Углы заложения скважин: вертикальные при начале буровых работ в связи с тем, что в настоящее время не известны элементы залегания залежи. В дальнейшем, после выяснения элементов залегания, углы заложения могут быть пересмотрены.

Всего планируется пробурить тринадцать скважин:

1	C-20-19	294 638.91	1 478.87	347	3
2	C-21-19	294 596.17	1 504.33	357	3
3	C-22-19	294 552.86	1 529.61	369	3
4	C-23-19	294 509.66	1 554.85	373	3
5	C-24-19	294 466.79	1 580.33	383	3
6	C-25-19	294 570.06	1 462.11	359	3
7	C-26-19	294 526.46	1 486.81	367	3
8	C-27-19	294 483.42	1 512.67	376	3
9	C-28-19	294 439.53	1 537.94	390	3
10	C-29-19	294 500.33	1 445.17	368	3
11	C-30-19	294 457.02	1 470.44	379	3
12	C-31-19	294 414.28	1 496.02	392	3
13	C-32-19	294 371.94	1 522.53	405	3

На карте скважины третьей очереди отмечены синими звездочками (★).

Средняя глубина скважин 3-ей очереди составит около 120 метров. Таким образом, объем бурения составит около **1 600 метров**.

4-ая очередь

Углы заложения скважин: вертикальные при начале буровых работ в связи с тем, что в настоящее время не известны элементы залегания залежи. В дальнейшем, после выяснения элементов залегания, углы заложения могут быть пересмотрены.

Всего планируется пробурить четырнадцать скважин со следующими координатами:

1	C-33-19	294 748.57	1 647.28	334	4
2	C-34-19	294 706.00	1 672.33	340	4
3	C-35-19	294 721.36	1 605.24	333	4
4	C-36-19	294 678.20	1 630.80	344	4
5	C-37-19	294 635.11	1 656.33	350	4
6	C-38-19	294 547.56	1 706.75	365	4
7	C-39-19	294 693.62	1 563.65	342	4
8	C-40-19	294 650.14	1 589.43	348	4
9	C-41-19	294 606.64	1 614.01	356	4
10	C-42-19	294 563.89	1 639.84	363	4
11	C-43-19	294 520.79	1 665.58	371	4
12	C-44-19	294 622.42	1 546.72	353	4
13	C-45-19	294 536.45	1 597.45	368	4
14	C-46-19	294 493.37	1 622.58	376	4

На карте скважины четвертой очереди отмечены желтыми звездочками (★).

Средняя глубина скважин 4-ой очереди составит около 120 метров. Таким образом, объем бурения составит – **1 700 метров.**

5-ая очередь

Углы заложения скважин: вертикальные при начале буровых работ в связи с тем, что в настоящее время не известны элементы залегания залежи. В дальнейшем, после выяснения элементов залегания, углы заложения могут быть пересмотрены.

Всего планируется пробурить двадцать одну скважина:

1	C-47-19	294 592.38	1 681.38	357	5
2	C-48-19	294 723.43	1 516.51	337	5
3	C-49-19	294 658.07	1 554.99	343	5
4	C-50-19	294 614.49	1 581.07	355	5
5	C-51-19	294 571.48	1 605.85	362	5
6	C-52-19	294 528.47	1 630.82	370	5
7	C-53-19	294 675.24	1 486.79	342	5
8	C-54-19	294 631.80	1 512.31	350	5
9	C-55-19	294 588.75	1 537.84	358	5
10	C-56-19	294 545.41	1 563.26	361	5
11	C-57-19	294 502.32	1 588.31	375	5
12	C-58-19	294 704.12	1 440.86	337	5
13	C-59-19	294 646.06	1 446.15	346	5
14	C-60-19	294 603.01	1 471.29	354	5
15	C-61-19	294 560.15	1 496.62	362	5
16	C-62-19	294 517.30	1 521.77	370	5
17	C-63-19	294 473.86	1 547.09	381	5
18	C-64-19	294 533.70	1 453.70	364	5
19	C-65-19	294 491.24	1 478.84	373	5
20	C-66-19	294 447.99	1 504.37	385	5
21	C-67-19	294 380.02	1 487.57	401	5

На карте скважины пятой очереди отмечены звездочками цвета мажента (★).

Средняя глубина скважин 4-ой очереди составит около 120 метров. Таким образом, объем бурения составит около **2 500 метров**.

Итого объемы бурения 1-5-ых очередей составит около **7 700 метров**.

6-ая очередь

Углы заложения скважин: вертикальные при начале буровых работ в связи с тем, что в настоящее время не известны элементы залегания залежи. В дальнейшем, после выяснения элементов залегания, углы заложения могут быть пересмотрены.

Скважины этой очереди не вынесены на геологическую карту во избежание ее чрезмерной загрузки и неопределенности их расположения.

Количество возможных скважин, при условии полностью успешных поисково-оценочных работ и предварительной разведки составят 114 скважин. Средняя глубина скважин 6-ой очереди составит около 120 метров. Принимая вероятность успешной оценки около 30%, принимаем, возможный объем бурения около **4 100 метров**.

Примечание:

- 1) Порядок проведения буровых работ определяет представитель Заказчика.*
- 2) Места заложения буровых скважин на участках будут уточняться и корректироваться непосредственно на местности в пределах участка работ, обозначенного в Приложении 1 к Техническому заданию.*
- 3) Очередность бурения, глубины проектных скважин могут корректироваться в ходе выполнения буровых работ.*

Подрядчик

_____ / _____

Заказчик

_____ / _____

ФОРМА
Типовой геолого-технический наряд на проходку скважин
ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИЙ НАРЯД

Скважина № _____

Начато:
Окончено:
Азимут: **90°**

Проектная глубина, м: **100 м**
Станок:
Угол наклона: **50°**

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (заполняется Заказчиком)						ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (заполняется Подрядчиком)							
Глубина, м	Проектный разрез					Конструкция скважины		Вид истирающего материала	Способ очистки забоя	Режим бурения			Выход керна по скважине, %
	Глубина пересечения контакта	Геологическая колонка	Мощность слоя, м	Краткое описание и категория пород	Условия залегания, категория пород (по ССН5, прил. I)	Проектная	Фактическая			Осевая нагрузка на забой	Число оборотов снаряда в мин.	Количество промывочной жидкости	
0,0	15,0	Отвалы горных пород	15,0	Щебень	I-IV	122 мм (PQ)							90-100 %
15,0	100,0		85,0	Кальцифиры, брусит, диабазовые порфириды	V-VIII	96 мм (HQ)							
Проектная глубина бурения					100	Конечный диаметр бурения						96 мм (HQ)	

Подрядчик

_____ / _____

Заказчик

_____ / _____

БУРЕНИЕ СКВАЖИН С ОТБОРОМ КЕРНА, С ИНКЛИНОМЕТРИЕЙ

1.1. Основные требования к бурению скважин с отбором керна

Подрядчик обязуется осуществлять бурение в соответствии с требованиями, указанными в Таблице 1-К настоящего Приложения.

Таблица 1-К

№ п/п	Наименование показателя	Количественный (качественный) показатель
1	Средняя глубина скважин, м	100-150
2	Категория пород по буримости	IV – VIII, редко IX
3	Угол наклона скважин, от линии горизонта, градусов	90-45
4	Основной диаметр бурения, мм	96 (HQ)
5	Резервный диаметр бурения, мм (используется при геологических осложнениях, по согласованию с представителем Заказчика)	HQ или PQ
6	Диаметр при забурке, мм	96 (PQ)
7	Выход керна по рейсам, не менее, %	90% по вмещающим породам 95% по рудным зонам
8	Место документирования керна	Территория промплощадки ООО «Кульдурский бруситовый рудник», расположенная 11 км на север от административного здания № 11 по улице Железнодорожная поселка Известковый Облученского района Еврейской автономной области
9	Место расположения хранилища Заказчика	Территория промплощадки ООО «Кульдурский бруситовый рудник», расположенная 11 км на север от административного здания № 11 по улице Железнодорожная поселка Известковый Облученского района Еврейской автономной области
10	Периодичность доставки упакованного и промаркированного керна к месту документирования керна	При наборе 10 ящиков. Доставка силами Заказчика

**используется в исключительных случаях при геологических осложнениях, только по согласованию с представителем Заказчика*

1.2. Регламент бурения скважин и приемки керна

Подрядчик обязуется осуществлять извлечение и укладку керна в соответствии с требованиями отраслевых инструкций и методических рекомендаций при проведении соответствующего вида геологоразведочных работ.

Подрядчик обязуется извлекать керн из колонковой трубы в специальный керноприемник, обмывать керн, а затем укладывать керн в стандартные 4 ящики, предоставляемые Заказчиком. На

ящике Подрядчик указывает сокращенное наименование организации Заказчика, наименование участка ведения работ, номер скважины, номер ящика и интервал уложенного керна от – до, год проведения работ, стрелками показывает направление укладки керна. Подрядчик обязуется укладывать керн по рейсам, каждый рейс отделяется биркой на которой указывается номер скважины, интервал бурения от –до, длина рейса, диаметр бурения, номер смены, фамилия бурильщика и дата проведения работ. Напротив бирки на стенке ящика или разделительной перегородки делается засечка, на которой несмываемым маркером указывается глубина забоя данного рейса.

Заказчик обязуется обеспечивать наличие керновых ящиков с крышками и бирок, соответствующих требованиям Приложений № 1, 2 к настоящему Приложению, в необходимом количестве.

Извлечение керна из колонковой трубы проводится с обеспечением его сохранности и соблюдением последовательности, отвечающей разрезу пород по скважине. Керн, извлекаемый из колонковой трубы, после каждого рейса первоначально укладывается в приемный ящик (кronоприемный стол) по эскизу заказчика. В приемном ящике керн отмывается с использованием технической воды от частиц породы и остатков химических реагентов. Керн рыхлых и растворимых пород складывается в полиэтиленовые пакеты, очищается от загрязнений без промывки водой.

После очистки и сушки кусковой керн и керн рыхлых пород в пакетах перекладывается в керновые ящики. Укладка керна производится слева направо и сверху вниз на каждое отделение ящика в порядке возрастания глубины, начиная с левого дальнего угла (от укладываемого керн работника) и заканчивая правым ближним углом. Сверху в начале и конце ящика на кромках стенок маркером должны быть нанесены стрелки, указывающие направление укладки керна.

Укладывать керн в ящики следует всегда плотно без промежутков между отдельными кусками, в строгом соответствии с расположением кусков по разрезу скважины. Куски нарушенного керна совмещаются при укладке по плоскости раскола. Мелкие кусочки керна, точное местоположение которых в интервалах не установлено, заворачиваются в полиэтиленовую пленку и помещаются в верхней части интервала, соответствующего одному рейсу бурения. Образцы разрушенного или сыпучего керна помещаются в полиэтиленовые мешочки и в том же порядке укладываются в отделения керновых ящиков.

В конце каждого интервала поднятого и уложенного в ящик керна с одного рейса бурения ставится бирка, соразмерная отделению ящика и разделяющая керн соседних интервалов. Местоположение бирки обозначается на перегородках ящика поперечной стрелкой, нанесенной несмываемым маркером.

Представитель Заказчика ежедневно (необходимость определяется по усмотрению Заказчика) контролирует процесс бурения, осуществляет визуальный осмотр керна, уложенного в ящики, с целью проверки соответствия раскладки керна, характеристик и маркировки ящиков с кернам требованиям Приложений № 1, 2 к настоящему Приложению.

Заказчик производит предварительную приемку керна по количеству (на предмет соответствия количества керна данным, указанным в буровом журнале) и качеству (на предмет соответствия качества керна данным, указанным в буровом журнале, на предмет соответствия раскладки керна, характеристик и маркировки ящиков с кернам требованиям Приложений № 1, 2 к настоящему Приложению) на буровой площадке.

Так же Заказчик осуществляет 100% линейный контроль выхода керна. Заказчик имеет право осуществить весовой контроль выхода керна в размере 20%.

Факт соответствия (на момент проведения предварительной приемки) количества и качества керна данным, указанным в буровом журнале, факт соответствия раскладки керна, характеристик и маркировки ящиков с кернам требованиям Приложений № 1, 2 к настоящему Приложению (на момент проведения предварительной приемки) подтверждается соответствующей записью Заказчика в буровом журнале. При этом отсутствие замечаний при проведении предварительной приёмки керна не освобождает Подрядчика от ответственности за передачу не соответствующего требованиям Договора керна, и не лишает Заказчика права на предъявление претензий в дальнейшем.

После проведения предварительной приемки керновые ящики закрываются крышками и готовятся к перевозке к месту документации керна.

Заказчик обязуется обеспечивать предоставление транспорта и осуществлять с периодичностью, указанной в Таблице 1-К настоящего Приложения, доставку надлежащим образом упакованного и промаркированного керна к месту документирования керна, обеспечивать погрузку (разгрузку) керновых ящиков силами сотрудников Подрядчика.

После доставки керна к месту документирования керна Заказчик обеспечивает окончательную приемку керна по количеству (на предмет соответствия количества керна условиям Договора и данным, указанным в буровом журнале) и по качеству (на предмет соответствия качества керна данным, указанным в буровом журнале, на предмет соответствия раскладки керна, характеристик и маркировки ящиков с керном требованиям Приложений № 1 к настоящему Приложению).

Факт соответствия количества керна условиям Договора и данным, указанным в буровом журнале, факт соответствия качества керна данным, указанным в буровом журнале, факт соответствия раскладки керна, характеристик и маркировки ящиков с керном требованиям Приложения № 1 к настоящему Приложению подтверждается «Актом сдачи-приемки керна», подписанным представителями Сторон.

Подрядчик обязуется перед транспортировкой керна в место документирования оформить сопроводительные документы (описи, наряд-заказы, акты и др.). Транспортировка керна без сопроводительных документов не допускается.

Керновый материал, не соответствующий требованиям Техническому заданию и настоящему приложению, Заказчиком не принимается. Данное условие также распространяется на бирки и нанесенную маркировку.

По породам отвала отбор керна не производится. Представитель Заказчика не реже чем через 50 м (± 20 м) проходки, в дневное время суток производит промежуточный контрольный замер глубины скважины.

1.3. Результаты работ по бурению скважин с отбором керна

Результатами работ по бурению скважин с отбором керна, с инклинометрией являются:

- пробуренные и оборудованные скважины в соответствии с требованиями Технического Задания и его Приложений;

- керна в ящиках по каждой отбуренной скважине, удовлетворяющий требованиям, приведенным в настоящем Приложении;

- геолого-техническая документация;

- акты заложения, закрытия (консервации, ликвидации), контрольного замера глубины, замера искривления скважин;

- заверенная копия бурового журнала по каждой скважине;

- акты сдачи-приемки керна по скважинам;

- акты замера искривления скважин.

1.4. Расчет объема выполненных Подрядчиком в отчетном месяце работ по бурению скважин с отбором керна

Объем выполненных Подрядчиком в отчетном месяце работ по бурению скважин с отбором керна, с инклинометрией, определяется исходя из общего количества метров скважин, пробуренных Подрядчиком, в отношении которых выполнены одновременно следующие условия:

- Сторонами подписан «Акт о закрытии буровой скважины»;

- в отчетном месяце полностью выполнены все работы, предусмотренные Приложением «БУР» к Техническому заданию (включая инклинометрию), а также настоящим Приложением;

- переданы Заказчику все соответствующие результаты работ по бурению скважин с отбором керна (п.1.3 настоящего Приложения).

Скважины, выполненные в соответствии с заданными параметрами и качеством и принятые представителями Заказчика, подлежат включению в «Акт выполненных работ» и оплате по завершению отчетного календарного месяца. К оплате не принимаются и подлежат перебурке за

счет Подрядчика скважины, пройденные с нарушением условий настоящего Технического задания и его Приложений.

1.5. Приложения

К настоящему Приложению прилагаются и являются его неотъемлемыми частями:

Приложение № 1 – Правило подписывания керновых ящиков и бирок

Приложение № 2 – Форма акта сдачи-приемки керна.

Подрядчик

_____/_____

Заказчик

_____/_____

Приложение № 1 к Приложению «К»
к Приложению «БУР» к Техническому заданию
к Договору № _____ от _____._____

Правило подписывания реперов (штаг), керновых ящиков и бирок (образец)

Надпись на репере

Скв № 022
Гл. 100 м
ООО "КБР", 2019 г.

Надпись на бирке

Скв № 022
От 0.0 м
До 4.0 м
Ух. 4.0 м
см. Иванов И. И.
01.09.2019

* надпись черным несмываемым
карандашом (маркером)

Надпись на ящике

ООО "КБР" 2019 г.
уч. Южная Залежь

Скв. № 022

0.0 - 4.0 м

Я-1

* надпись - черным маркером

Подрядчик

_____/_____]_____

Заказчик

_____/_____]_____

Приложение № 2 к Приложению «К»
к Приложению «БУР» к Техническому заданию
к Договору № _____ от _____._____

ФОРМА

«СОГЛАСОВАНО»

Уполномоченный представитель

«УТВЕРЖДАЮ»

Уполномоченный представитель

АКТ **сдачи – приемки керна**

Мы, нижеподписавшиеся, уполномоченный представитель «_____» должность, фамилия, имя и отчество _____ с одной стороны и уполномоченный представитель «_____» должность, фамилия, имя, отчество _____ с другой стороны, составили настоящий акт о том, что «_» _____ 20__ г. на основании распоряжения главного геолога Подрядчика (фамилия, и, о) сдал, а второй принял керна по скв. № _____ площади _____ месторождения _____ в количестве _____ коробок (ящиков).

К керну прилагается следующая документация:

Целевое назначение передаваемого керна – долговременное хранение.
К состоянию переданного керна имеются следующие замечания:

которые следует устранить в _____ срок.

Подрядчик

_____/_____]

Заказчик

_____/_____]

Приложение «ГЕО»
к Техническому заданию
к Договору № _____ от _____._____

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ПОДРЯДЧИКА С ЗАКАЗЧИКОМ

1.1. Общие положения

При производстве буровых работ, Подрядчик обязан соблюдать требования государственных нормативных документов.

Представители Заказчика имеют право контролировать действия Подрядчика в плане организации, проведения и завершения буровых работ. Представитель Заказчика имеет право останавливать проведение буровых работ в случае обнаружения отступлений от методики работ, указанной в Техническом задании.

1.2. Производство буровых работ

Подрядчик обязан назначить главного ответственного специалиста на участке проведения работ – начальника участка или бурового мастера. Начальник участка / буровой мастер согласовывает все свои действия, относящиеся к бурению скважин, с представителем Заказчика.

Колонковое бурение скважин выполняется, как правило, в безостановочном режиме, если иное не отражено в Договоре. Представитель Заказчика, отвечающий за установку бурового оборудования на точку, а также принятие решения о закрытии скважины, должен уверенно ориентироваться в окружающем пространстве, оценивать геологическую ситуацию по керну скважины и принимать правильное решение о продлении/закрытии выработки. Если условия производства работ в ночное время или условиях плохой видимости не позволяют выполнять их с требуемой точностью, то все геологические работы должны быть прекращены до наступления светлого времени суток. Не допускается установка буровой установки на точку заложения в ночное время, в условиях плохой видимости, или по иной причине, при которой отсутствует уверенность в правильности проведения операций по ориентированию скважины. Представитель Заказчика в праве признать природные, технические условия, не пригодными для качественной и правильной установки бурового оборудования на место заложения.

Представитель Заказчика обязан следить за очередностью бурения скважин, согласно проектного реестра выработок. Скважины, пробуренные Подрядчиком без согласования с Заказчиком, в очередности, не согласованной с Заказчиком, приемке и оплате не подлежат.

Начальник участка/буровой мастер является ответственным лицом за установку бурового оборудования, проходку и закрытие скважины, инклинометрию, контрольные замеры, ликвидацию места заложения, переезды, вывозку керна и обеспечение перемещений представителя Заказчика.

Начальник участка/буровой мастер обязан лично руководить установкой бурового оборудования на месте заложения скважины, вместе с представителем Заказчика контролировать правильность установки по азимутальному и зенитному углам. Готовность оборудования к

бурению закрепляется подписанием «Акта заложения скважины» по установленной Заказчиком форме. Бурение скважины без соответствующего «Акта заложения скважины» запрещается. Ответственность за правильное выставление азимута/угла бурения скважины несет геолог Заказчика, в обязательном порядке принимает участие в установке бурового оборудования на точку буровой мастер. Запрещается в отсутствие бурового мастера проводить установку бурового оборудования, промежуточные и контрольные замеры, закрытие скважины.

Геолого-технический наряд на скважину заполняется и подписывается до начала бурения, хранится до момента закрытия скважины на буровой установке. После получения записи в буровом журнале о закрытии скважины - передается представителю Заказчика.

Представитель Заказчика не реже чем через 50 м (± 20 м) проходки, в дневное время суток производит промежуточный контрольный замер глубины скважины. Начальник участка / буровой мастер обязан обеспечить все условия для беспрепятственного проведения контрольного замера.

Приемочный ящик для керна перед извлечением керна из колонковой трубы должен обязательно отчищаться от сторонних загрязнителей. Приемочный ящик считается грязным, если в нем присутствуют любые посторонние предметы, частицы, не относящиеся к конструкции ящика.

Начальник участка/буровой мастер несет ответственность за полное извлечение керна из колонковой трубы и его выкладку в ящик. Не допускается ликвидация любых частиц керна, в том числе шлама и мелкой дресвы. При обнаружении фактов неполной выкладки керна, ликвидации керна Заказчик имеет право не принимать и не оплачивать соответствующую скважину. Бракованные скважины подлежат перебуриванию за счет Подрядчика.

По завершению выкладки керна пробуренного интервала, в ящик ставится бирка. В случае отсутствия такой бирки в момент выкладки керна со следующего интервала бурения, представитель Заказчика имеет право остановить бурения и забраковать скважину. Информация на бирке должна быть нанесена аккуратным почерком, без разводов и пятен. Любая лишняя надпись на бирке означает ее брак.

Керновые ящики на буровом участке хранятся на подставках, исключающих любое загрязнение ящика, в обязательном порядке защищаются от попадания влаги. В случае обнаружения посторонних загрязнителей на керновых ящиках, воды, масел, смазки и других веществ, ящик признается бракованным и подлежит замене, а так же оплате Подрядчиком испорченного ящика. При высокой степени загрязненности, воздействия воды, ящик и керновый материал может быть признан бракованным, соответственно скважина в оплату приниматься не будет.

После завершения бурения скважины в предусмотренном настоящим Техническим заданием порядке проводится инклинометрия, по окончании которой составляется «Акт замера искривления скважины». По окончании инклинометрии представитель Подрядчика в обязательном порядке вносит в буровой журнал данные о дате, глубине проведенных исследований, ФИО ответственного лица и подпись. При невозможности достичь забоя скважины на глубине, соответствующей последней записи в буровом журнале, ответственным лицом составляется акт о недокаротаже скважины с обязательным указанием причины.

Закрытие скважины инициируется представителем Заказчика с обязательным внесением записи в буровой журнал, содержащей сведения о дате, номере скважины, причине закрытия, выполнении геологического задания, конечной глубине. Запись закрепляется подписью представителя Заказчика. Только после установки репера (штага) в устье скважины и окончательной приемки керна скважины на участке документации, составляется «Акт закрытия скважины» по установленной Заказчиком форме. Репер (штага) устанавливается в течение одних суток с момента завершения бурения скважины.

Для обеспечения возможности переезда в ночное время буровая установка должна быть оборудована достаточным количеством источников света.

Представитель Заказчика имеет право остановить дальнейшее бурение до момента устранения выявленных замечаний.

Не допускается игнорирование требований представителя Заказчика. При наличии разногласий, представитель Заказчика должен связаться с Главным геологом проекта. Представитель Заказчика постоянно информирует Главного геолога проекта о существующем положении дел на участке работ.

1.3. Представитель Заказчика имеет право:

- проверять заполнение технической части ГТН;
 - контролировать установку бурового оборудования на точку в соответствии проектным заложением;
 - контролировать выход керна, извлечение и укладку керна, качество керновых ящиков;
 - проверять правильность и своевременность заполнения бурового журнала;
 - делать в буровом журнале записи, относящиеся к процессу бурения скважины.
 - проводить промежуточные и контрольные замеров;
 - закрывать или продлевать бурение скважины в любой момент;
 - присутствовать при и контролировать выполнение инклинометрии;
 - подписывать акты заложения, инклинометрии, контрольного замера и закрытия;
 - проверять маркировку керновых ящиков и бирок;
 - контролировать условия хранения керна до вывоза с объекта ГРР;
 - проверять выполнение требований ТЗ;
 - извещать Главного геолога проекта, руководство Заказчика о ситуации на объекте работ.
- Начальник участка/буровой мастер обязан обеспечить условия для качественной работы представителя Заказчика.

Подрядчик

_____ / _____]

Заказчик

_____ / _____]

Требования к организации работ

1.1. Подрядная организация в части организации работ обеспечивает:

- проживание собственного производственного персонала в съемном жилье в населенном пункте, при необходимости - организацию, обустройство, охрану и ликвидацию временного полевого лагеря;

- предоставление оборудованного для проживания и выполнения производственных обязанностей отдельного мобильного вагон-дома (балка) в полевом лагере или отдельного помещения в съемном жилье в населенном пункте для проживания представителей Заказчика 1-4 человека (койко-места, стол, освещение, отопление);

- организацию качественного питания (или соответствующих условий для питания) собственного производственного персонала;

- ежедневную доставку собственного персонала и представителей Заказчика, осуществляющих геологическое обслуживание буровых работ, от места базирования до места ведения работ и обратно;

- доставку на участки работ необходимых материалов, инструментов, основного и вспомогательного оборудования;

- охрану снаряжения, инструментов, оборудования и т.п. в местах производства работ;

- собственных работников необходимыми снаряжением и средствами для труда и отдыха: спальными и столовыми принадлежностями, средствами защиты (спецодежда, спецобувь);

- организацию безопасного ведения работ, исполнение требований пожарной безопасности и дисциплины на месте ведения работ, в полевом лагере (месте проживания), в т.ч. обеспечить на местах производства работ и проживания на весь период работ: наличие укомплектованных противопожарными средствами (топор, багор, лопата, огнетушитель, ведра 10-12 л) пожарных щитов, наличие аптечек, индивидуальных перевязочных пакетов, средств связи (телефон, рация или иное), бидонов или канистр для питьевой воды, обустройство и оборудование мест курения, обустройство туалета;

- кроме вышеперечисленного, наличие в пожароопасный период на участке работ следующего оборудования, снаряжения и инструмента: автотранспорта повышенной проходимости с противопожарным инвентарем – 1 шт., бензопила – 1 шт., лопаты – 10 шт., топоры – 2 шт., мотыги – 2 шт., грабли – 2 шт., пилы поперечные – 2 шт., ведра или емкости для воды 10-15 л – 10 шт., электромегафон – 1 шт., воздуходувки – 2 шт., ранцевые лесные огнетушители – 5 шт.;

- участие в тушении природных пожаров в районе работ;

- своевременный сбор, вывозку и утилизацию в установленном порядке отходов (производственных, бытовых и пр.) на участках работ и на временном полевом лагере;

- техническую рекультивацию территории временного полевого лагеря по окончании полевых работ (очистка от мусора, планировка и засыпка ям и т.п.).

1.2. Ответственность за соблюдение природоохранных мероприятий при производстве работ на лицензионной площади Заказчика несет Подрядчик. При проведении работ Подрядчик должен руководствоваться следующими основными нормативными документами:

- Основами трудового законодательства и законодательством по охране труда;

- Федеральным законом № 7-ФЗ от 10. 01. 2002 г. «Об охране окружающей среды» (в действующей редакции);

- Федеральным законом № 89-ФЗ от 24. 06. 1998 г. «Об отходах производства и потребления» (в действующей редакции);

- Федеральным законом № 116-ФЗ от 21. 07. 1997 г. «Промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в действующей редакции);

- Лесным кодексом РФ № 200-ФЗ (в действующей редакции);

- Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ (в действующей редакции);

- другими действующими отраслевыми требованиями и правилами.

1.3. При производстве работ Заказчик сохраняет за собой право на контроль Подрядчика в части качества ведения работ, исполнения требований законодательства о труде, пожарного, природоохранного и экологического законодательства путем выдачи актов-предписаний.

1.4. Подрядчик не должен допускать временного складирования отходов производства буровых работ (ТБО, отработанные масла, покрышки и т.п.), обеспечивая их своевременный вывоз с лицензионной территории Заказчика.

1.5. Ущерб окружающей среде (лесному, водному, сельскому и т.п. хозяйствам), причиненный действиями Подрядной организации, возмещается ею Заказчику по предъявлению соответствующих документов.

1.6. Стоимость организации работ входит в стоимость буровых работ.

Подрядчик

_____/_____

Заказчик

_____/_____