



Номер документа		GSP-0394-022-PER-EXN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

«РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101 (СЗ_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КНГКМ. ЗКО»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

KPO-10-ENG-TNO-00463-ER

GSP-0394-022-PER-EXN-00001

Главный инженер проекта

Шененов А.

На территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения предусматривается капитальный ремонт временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. Рекультивация.

Проектируемый объект расположен на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области.

Настоящий рабочий проект соответствует требованиям нормативных экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных документов и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасность продукции для жизни, здоровья людей, имущества, охраны окружающей среды.

Главный инженер проекта

Шененов А.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							7
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

1 Общая часть

1.1 Введение

Данный рабочий проект предусматривает техническое решение по возврату и восстановлению нарушенных земель при строительстве временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой в соответствии со стандартами РК и международными технологическими нормами для нефтегазовой промышленности.

В соответствии с Приказом Министра Национальной экономики №165 от 28.02.2015 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г) «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» уровень ответственности проектируемого объекта - II, не относящийся к технически сложным. По виду деятельности к V классу опасности. В настоящее время для КНГКМ установлена единая СЗЗ, размер которой составляет от 5000м до 9440м в соответствии с заключением «Приложение Б. Санитарно-эпидемиологическое заключение №3-7/2233 от 18.05.2015 года, выданное РГУ Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК».

Проект разрабатывался на основании следующих документов:

— Контракт № AP/D/24/0394

— Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком

Исходные данные для проектирования:

— Отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим, почвенным изысканиям, выполненные ТОО «Аксайгазпроект» в 2025г.

Заказчик: Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в.

Генеральный проектировщик: ТОО «Газстройпроект»

Проектируемый объект находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Месторождение расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 150 км от г. Уральска.

1.2 Цель

Проект включает работы по рекультивации земель, необходимые для обеспечения нормального функционирования временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							8
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

1.3 Основы проектирования

Все работы должны быть выполнены в соответствии с применяемыми СНиП РК, СН РК, СП РК, НТП РК, ГОСТ, действующих на территории РК и соответствующими спецификациями КПО. Выполнение работ включает, но не ограничивается следующим.

1.4 Нормы и стандарты, нормативные приложения и ссылки

При разработке проекта были использованы действующие законодательные и нормативные документы, указанные в таблице 1.4.1

Таблица 1.4.1. Перечень нормативно-технической документации

Обозначение	Наименование нормативного документа
СН РК 1.02-03-2022 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2025г)	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техники безопасности в строительстве
СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2025г)	Строительная климатология
СП РК 1.02-101- 2014 (с изменениями и дополнениями от 02.02.2024г)	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения.
СН РК 1.03-03-2023	Геодезические работы в строительстве
Приказ Министра МЧС РК №405 от 17.08.2021 (с изменениями по состоянию на 04.10.2025)	Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
ГОСТ 21.101-97	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
ГОСТ 17.5.3.04-83	Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель
ГОСТ 17.4.3.02-85	Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почв при производстве земляных работ
Закон Республики Казахстан	О гражданской защите

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							9
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 (с изменениями и дополнениями от 04.08.2023)	Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности
Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 353 (с изменениями по состоянию на 16.07.2025)	Правила идентификации опасных производственных объектов
Кодекс Республики Казахстан	Экологический кодекс Республики Казахстан

1.5 Природно-климатическая характеристика района строительства

Разработка рабочего проекта «Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. КНГКМ. ЗКО».

Район строительства проектируемого объекта находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области.

В административном отношении участок расположен в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, в пределах разрабатываемого газоконденсатного месторождения.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIB.

Дорожно-климатическая зона – IV.

- Среднегодовая температура воздуха +5,6°C
- Максимальная +42,3°C
- Минимальная -43,6°C

Наиболее холодным месяцем является январь (среднемесячная температура в январе минус 12° С). Абсолютная минимальная температура минус 43,6°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,3°C.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4–5 месяцев, иногда наблюдается оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляют в среднем 11-13°C.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		10

Наиболее теплым периодом является июль. Среднемесячная температура в июле +22,9°C. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает +42,3°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 14,4°C.

Средняя годовая температура воздуха 5,60C.

Таблица 1.5.1 Климатические параметры холодного периода года

Температура t° воздуха, °C					
Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
	0,98	0,92	0,98	0,95	
1	2	3	4	5	6
-43,6	-36,2	-33,4	-34,1	-30,5	-17,2

Таблица 1.5.2 Характерные периоды по температуре воздуха

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C)						Дата начала и окончания отопительного периода (не выше 8°)	
0		8		10			
продолжи-тельность	темпера-тура	продолжи-тельность	темпера-тура	продолжи-тельность	темпера-тура	начало	конец
146	-7,7	196	-5,0	209	-3,7	05.10	19.04

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения колеблются в пределах 82%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе 57%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Среднее количество осадков за апрель-октябрь 202 мм, за ноябрь-март 119 мм.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 121 день. Высота снежного покрова:

- средняя из наибольших декадных за зиму составляет 28 см;
- максимальная из наибольших декадных за зиму 54 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,45 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых 1,77 м;

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							11
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- песков средних, крупных и гравелистых 1,89 м;

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. В зимний период с декабря по февраль наибольшую повторяемость имеют юго-восточные, южные ветра. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 9,6 м/с. В период с июня по август преобладают северо-западные ветра. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле 2,9 м/с,

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые. Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с севера запада Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юга-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и ее притоков. Исследованная территория находится в пределах Илек-Утвинской Сыртовой гряды, разделенной долиной реки Березовка на два водораздельных участка: восточный тяготеющий к долине реки Илек и западный, тяготеющей к долине реки Утва. Илек-Утвинская гряда представляет собой плато, сильно расчлененное мелкими реками и многочисленными оврагами, и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для Илек-Утвинской гряды характерны крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный.

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени (включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов.

Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека.

Гидрографическая сеть связана с двумя основными водными артериями – реками Илек и Урал с многочисленными их притоками. Из всех рек и притоков только Урал и Илек имеют постоянный водоток, но к концу июля происходит обмеление. Все притоки (Березовка, Кончубай, Калминовка и другие) относятся к рекам Казахстанского типа, для которых отмечается временной характер стока, только весной и в начале лета, вода сохраняется только в полузаросших плесах. Реки питаются в разное время года водами различного происхождения. Зимой и летом питание происходит за счет подтока грунтовых вод. Весной, в период половодья, за счет паводка.

Орографически описываемая территория принадлежит северной части Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-запада Прикаспийскую низменность. Сыртовое

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							12
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и ее притоков.

Исследованная территория расположена в пределах Илек-Утвинского междуречья. Северо-Восточная (Утвинская) гряда Зауральных Сыртов протянута с юго-востока на северо-запад. Восточный склон гряды тяготеет к долине реки Илек, западный- к долине реки Утва. Утвинская гряда представляет собой плато, сильно расчлененное мелкими реками, многочисленными оврагами и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для Утвинской гряды характерны крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный.

Участок исследования расположен в пределах Третьей Надпойменной террасы реки Урал и ее притоков, осложнена оврагами и балками, протоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах 87,0-90,0 м (Система координат 1942 г., Система высот – Балтийская 1977 г.).

1.6 Инженерно-геологические условия подъездной дороги

Инженерно-геологические условия участка работ на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений. Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

Физико -механические характеристики грунтов указаны в приложениях.

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов.

В комплексе современных отложений (pQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, представлен суглинками бурого цвета, с корнями травянистой растительности.

Мощность 0,5 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложениях (aQ_{II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный твердой консистенции, макропористый, с включением карбонатных солей (местами друзы), известковистые стяжения, гумусированный в верхней части слоя.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							13
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ϵ_{sl} д.е = 0,014-0,045).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации $E = 5,50$ Мпа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении ($E = 3,81$ МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,045-0,9$) слабо и средненабухающий.

По степени засоленности грунты, слабозасоленные сульфатного типа (содержание легкорастворимых солей 0,120-0,510%). [23]

Грунты слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения при промерзании 1,5 м 2-4%. Относительная деформация пучения, E_{fn} , д.е. = 0,01-0,035.

Максимальная плотность грунта $P_{max} = 2,08$ г/см³;

Максимальная плотность сухого грунта $P_{max} = 1,77$ г/см³;

Оптимальная влажность $W_{opt} = 17,2\%$;

Вскрытая мощность 4,0 м.

1.7 Инженерно-геологические условия площадки скважины 98101 (СЗ_15)

В комплексе современных отложений (pQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, представлен суглинками бурого цвета, с корнями травянистой растительности. Мощность 0,5 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложениях (aQ_{II}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный твердой консистенции, макропористый, с включением карбонатных солей (местами друзы), известковистые стяжения, гумусированный в верхней части слоя.

Суглинок обладает слабо и среднепросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ϵ_{sl} д.е = 0,014-0,045).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации $E = 5,50$ Мпа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении ($E = 3,81$ МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,045-0,119$) слабо и средненабухающий.

Вскрытая мощность 6,70-7,0 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая светло-коричневого, коричневого цвета, маловлажная, полутвердой консистенции, пористая, с тонкими прослойками песка (0,1-0,2 см).

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							14
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ϵ_{sl} д.е =0,002-0,006).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации $E = 7,71$ МПа) и при водонасыщении ($E = 6,93$ МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,080-0,118$) средненабухающая.

Вскрытая мощность 2,50-2,80 м.

Грунты ИГЭ-2, обладают просадочными свойствами второго типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 7,20-7,50 м. Величина просадочных деформаций достигает 6,15-6,22 см. Начальное давление просадочности 0,058-0,194 МПа.

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций следует учесть, что:

- грунты по степени засоленности относятся к незасоленным и слабозасоленным с плотным остатком солей 0,200-0,510%;
- по степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах, грунты сильноагрессивные (для бетонов на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и водопроницаемости W4-W6) (содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} составляет 1200,0-2590,0 г/кг). По ГОСТ 22266 и водопроницаемости W4 грунты неагрессивные;
- по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах, (на арматуру в железобетонных конструкциях) грунты для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 –слабоагрессивные (содержание хлоридов Cl^- составляет 270,0-340,0 мг/кг).
- Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая (10,2-14,4 Ом*м).
- Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,003-0,028 м/сут).

1.8 Почвенный покров

Темно-каштановые среднемощные почвы очень распространены на территории области. Приурочены к водораздельным равнинам, древним террасам, межсопочным широким равнинам, шлейфам сопок. Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья и кустарников. Грунтовые воды залегают обычно глубже, поэтому они не влияют на почвообразование. Почвообразующими породами являются преимущественно древне деллювиальные и элювиальные отложения палеогенового и верхнемелового возраста, а также неогеновые и четвертичные отложения.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							15
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Темно-каштановые среднесиловые почвы представляют собой земли, используемые в земледелии без коренных улучшений и орошения. Расположения их в подзоне умеренно-сухих степей предопределяет важность проведения мероприятий для сохранения запасов почвенной влаги. Данные почвы практически полностью распаханы, в целинном состоянии встречаются лишь на очень небольших площадях.

Мощность гумусового горизонта более 31 см, колеблется чаще всего в интервале 35-53 см. Горизонт А, мощность 22-31 см, однородно окрашен в темно серый с коричневым оттенком цвет, структура его комковато-пороховатая или пороховато-непрочно-комковатая. В целинном состоянии в верхней части этого горизонта мощностью 3-6 см. Выделяется горизонт А₀ с непрочной дерниной.

Линия вскипания от соляной кислоты обнаруживается в горизонте (В) на глубине 30-45 см. Морфологические родовые признаки – мощность генетических горизонтов, глубина залегания водорастворимых солей, глубина вскипания, структурность, характер перехода описаны в каталоге шурфов. На темно-каштановых среднесиловых почвах заложили шурфы № 1, 3. Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в аккумулятивном горизонте составляет 2,88-2,60%, в переходном по гумусу горизонте 1,73-1,49%. Сумма поглощенных оснований составляет 22,03-17,48 мг-экв/100г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 86,0-76,4%, магнием 21,0-13,0% от емкости поглощения. Объемный натрий в горизонте В₁ не превышает 5% - почвы являются несолонцеватыми. Углекислота появляется в горизонте В₁ на глубине ниже 45 см и увеличивается вниз по профилю (5,82-6,95%).

Реакция почв слабощелочная, рН=8,3-8,1.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвенно-плодородный слой не засолен водорастворимыми солями, плотный остаток составляет 0,090-0,055%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к средне и тяжелосуглинистым разновидностям. Содержание физической глины в слое 0-40 см составляет у среднесуглинистых – 45,0-44,6%, тяжелосуглинистых – 47,0%.

Выводы и рекомендации

Почвенные изыскания проводились на территории скважины 98101 (СЗ_15) и подъездной дороги к ней для разработки проектной документации. В качестве плано-картографической основы использовалась топографическая съемка ТОО «Аксайгазпроект», которая была выполнена в осенью 2024 г. в масштабе 1:500. Почвенная съемка была выполнена в масштабе 1:1000.

В процессе обследования было заложено два основных почвенных шурфа из которых отобраны образцы почв по каждому генетическому горизонту. При полевом описании шурфов

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		16

отмечалось: мощность генетических горизонтов, механический состав каждого из описываемых горизонтов, окраска, структура, плотность, увлажнение, наличие новообразований и включений, характер перехода. Определен тип почв, который был до нарушения. Пробы почв на общий химический анализ отбирались из основных шурфов по горизонтам.

По материалам обследования и результатам лабораторных анализов определена классификация почв, мощность снятия плодородного слоя в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель». Составлена почвенная карта с указанием мощности снятия почвенного слоя и потенциально плодородного слоя. В разделах отчета указано местоположение, площадь обследованных почвенных участков, природные особенности, морфологические и физико-химические свойства почв.

После выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ на участке почвенных изысканий видно, что почвы были ранние нарушены, почвенно-плодородный слой перевернут. Выделен один почвенный контур:

- темно-каштановые среднemosные.

В соответствии с требованиями «Технических указаний по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почв», Алма-Ата, 1993 года и ГОСТа 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», для обоснования параметров мощности, снимаемого плодородного слоя почвы используют следующие показатели:

- массовая доля гумуса (в %) в нижней границе плодородного слоя почвы должна быть не менее 1,0;
- величина pH водной вытяжки в плодородном слое должна составлять в пределах 5,5-8,2;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое не должна превышать 0,25% от массы почвы;
- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале от 10 до 75%;
- массовая доля обменного натрия в процентах от ёмкости катионного обмена не должна превышать 5%.

Снятие и рациональное использование плодородного слоя почвы при производстве земляных работ следует производить на землях всех категорий. Целесообразность снятия плодородного, потенциально плодородного слоев почвы и их смеси устанавливать в

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							17
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв.

Норма снятия почвенно-плодородного слоя составило:

- темно-каштановые среднемощные – 50 см.

Площадь придорожной полосы, подлежащей под рекультивацию – 11,54 га.

При снятии, транспортировке, складировании и хранении плодородного слоя почвы следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и т.д.), а также предотвращающие размыв и выдувание.

Плодородный слой почвы при производстве земляных работ следует снимать отдельно от потенциально-плодородного слоя. Согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Под бурты должны быть отведены непригодные для сельского хозяйства участки или малопродуктивные угодья, на которых исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором

Целью проведения рекультивации является процесс восстановления земель, нарушенных при хозяйственной деятельности человека, возвращения землям их былой биологической продуктивности, общее оздоровление окружающей среды и создание нового ландшафта.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							18
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

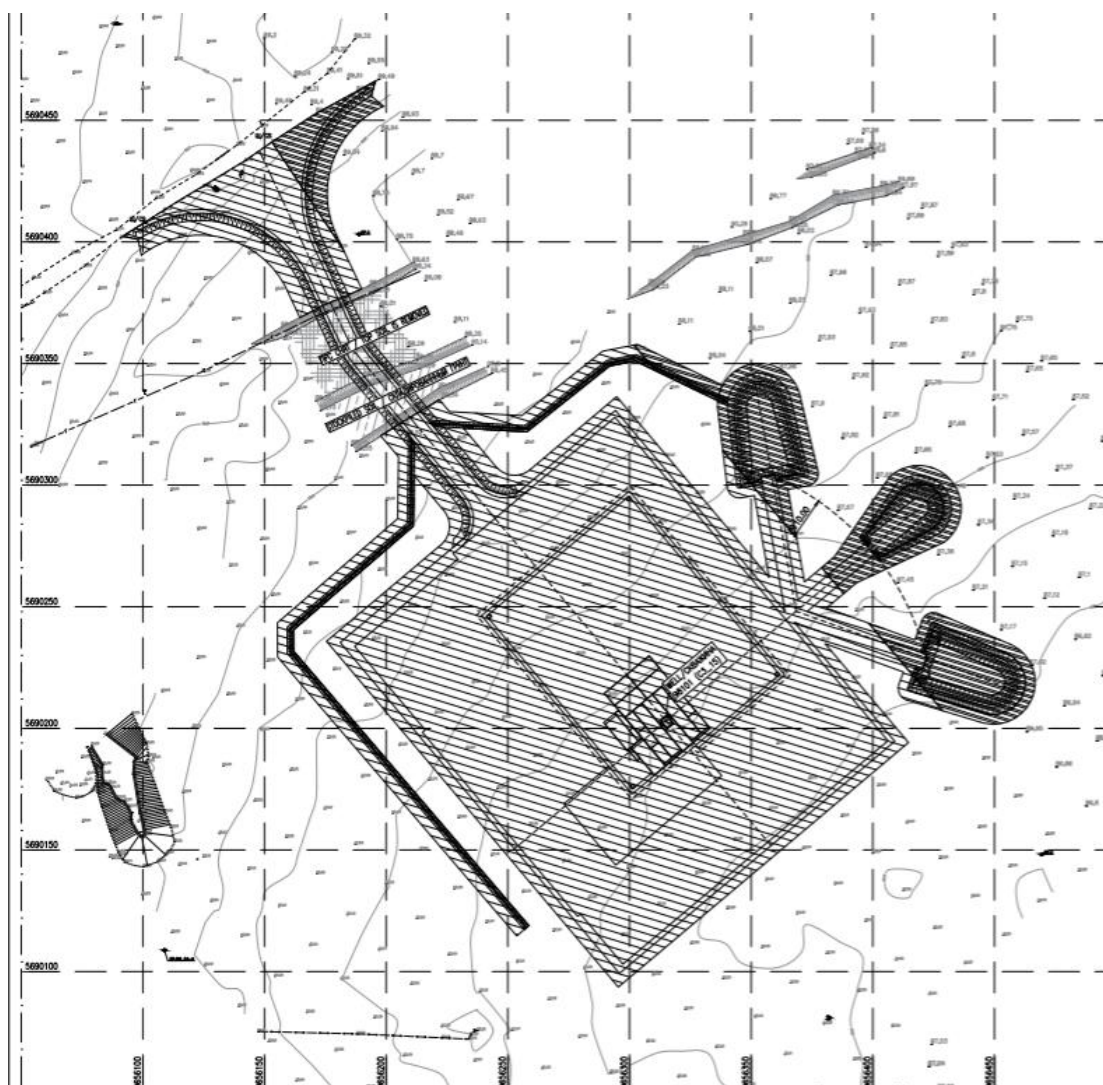


Рисунок 1.6.1. Расположение проектируемой временной площадки скважины 41

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							19
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

2 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

2.1 Введение

В соответствии с Земельным Кодексом Республики Казахстан предприятия, разрабатывающие месторождения полезных ископаемых, связанные с нарушением почвенного покрова на предоставляемых им во временное пользование землях, обязаны по окончании пользования участками за свой счет приводить их в состояние, пригодное для использования их в сельском или ином хозяйстве.

При составлении проекта использованы следующие нормативно-методические документы:

- ✓ Земельный Кодекс Республики Казахстан;
- ✓ Указания по составлению рабочих проектов рекультивации нарушаемых и нарушенных земель Республики Казахстан, Алматы, 1993г.;
- ✓ Инструкция о разработке проектов рекультивации нарушенных земель. Утверждённая приказом и.о Министра национальной экономики РК от 2.08.2023 №289;
- ✓ ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;
- ✓ ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- ✓ ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

Площадь обследованного участка – 11,54 га.

Таблица 2.1 – Техничко-экономические показатели проекта по рекультивации земель

№	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
Технический этап рекультивации:			
1	Площадь снятие ПСП 500 мм	м ²	36690,54
2	Площадь снятие ПСП 400 мм	м ²	6191,87
3	Площадь технологического коридора	м ²	8825,12
4	Площадь временного складирования ПСП	м ²	12069,22
5	Продолжительность строительства	месяц	1.6 мес.
Биологический этап рекультивации:			
6	Возвращаемый ПС	м ²	4916,15
7	Площадь временного складирования ПСП	м ²	2675,34
8	Возвращение ПСП другим проектом	м ³	17239,65

2.2 Геоморфология и рельеф

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени (включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		20

интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов. Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека.

Орографически описываемая территория принадлежит северной части Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-запада Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и ее притоков.

Исследованная территория расположена в пределах Илек-Утвинского междуречья. Северо-Восточная (Утвинская) гряда Зауральных Сыртов протянута с юго-востока на северо-запад. Восточный склон гряды тяготеет к долине реки Илек, западный- к долине реки Утва. Утвинская гряда представляет собой плато, сильно расчлененное мелкими реками, многочисленными оврагами и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для Утвинской гряды характерны крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный.

Участок исследования расположен в пределах Третьей Надпойменной террасы реки Урал и ее притоков, осложнена оврагами и балками, протоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах 87,0-90,0 м (Система координат 1942 г., Система высот – Балтийская 1977 г.).

2.3 Гидрогеологические условия

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0 м, принимают участие отложения Четвертичной системы.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQ_{II}) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, глинами легкими, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого цвета с включениями карбонатных солей, с меловыми и известковистыми стяжениями.

В период проведения инженерно-геологической разведки (сентябрь 2024 года) на участке исследования грунтовые воды скважинами глубиной 3,0-10,0 м не вскрыты.

2.4 Растительность

Естественный растительный покров на территории Карачаганакского КНГКМ характерен для подзоны умеренно-засушливых степей, и характеризуется неоднородной пространственной структурой, довольно высокой степенью биологического разнообразия на видовом, популяционном, фитоценотическом, экосистемном и ландшафтном уровнях.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							21
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Растительность представлена в основном зональными ксерофитами, преимущественно житняково-типчаковыми группировками с примесью полыней и степного разнотравья.

2.5 Почвенное – мелиоративное обследование территории

Почвенные работы выполняются в соответствии с «Техническими указаниями по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель» и ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель». По результатам выполненных почвенных изысканий на территории временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой выделены следующие типы почв:

Шифр почв	Название почв
237	Темно-каштановые среднесиловые

Шифр почв дается по республиканскому систематическому списку, название почв - по данным выполненных физико-химических анализов.

2.6 Темно – каштановые среднесиловые рекультивируемые

Темно-каштановые среднесиловые почвы очень распространены на территории области. Приурочены к водораздельным равнинам, древним террасам, межсочным широким равнинам, шлейфам сопок. Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья и кустарников. Грунтовые воды залегают обычно глубже, поэтому они не влияют на почвообразование. Почвообразующими породами являются преимущественно древне деллювиальные и элювиальные отложения палеогенового и верхнемелового возраста, а также неогеновые и четвертичные отложения.

Темно-каштановые среднесиловые почвы представляют собой земли, используемые в земледелии без коренных улучшений и орошения. Расположения их в подзоне умеренно-сухих степей предопределяет важность проведения мероприятий для сохранения запасов почвенной влаги. Данные почвы практически полностью распаханые, в целинном состоянии встречаются лишь на очень небольших площадях.

Мощность гумусового горизонта более 31 см, колеблется чаще всего в интервале 35-53 см. Горизонт А, мощность 22-31 см, однородно окрашен в темно серый с коричневым оттенком цвет, структура его комковато-пороховатая или пороховато-непрочно-комковатая. В

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							22
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

целинном состоянии в верхней части этого горизонта мощностью 3-6 см. Выделяется горизонт А₀ с непрочной дерниной.

Линия вскипания от соляной кислоты обнаруживается в горизонте (В) на глубине 30-45 см.

Морфологические родовые признаки – мощность генетических горизонтов, глубина залегания водорастворимых солей, глубина вскипания, структурность, характер перехода описаны в каталоге шурфов. На тёмно-каштановых среднетощих почвах заложили шурфы № 1, 3. Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в аккумулятивном горизонте составляет 2,88-2,60%, в переходном по гумусу горизонте 1,73-1,49%. Сумма поглощенных оснований составляет 22,03-17,48 мг-экв/100г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 86,0-76,4%, магнием 21,0-13,0% от емкости поглощения. Объемный натрий в горизонте В₁ не превышает 5% - почвы являются несолонцеватыми.

Углекислота появляется в горизонте В₁ на глубине ниже 45 см и увеличивается вниз по профилю (5,82-6,95%).

Реакция почв слабощелочная, pH=8,3-8,1.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвенно-плодородный слой не засолен водорастворимыми солями, плотный остаток составляет 0,090-0,055%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к средне и тяжелосуглинистым разновидностям. Содержание физической глины в слое 0-40 см составляет у среднесуглинистых – 45,0-44,6%, тяжелосуглинистых – 47,0%.

2.7 Обоснование направления рекультивации

Выбор направления рекультивации нарушаемых земель, осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, гидрологические и гидрогеологические условия, растительность и рельеф);
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе нарушенных земель;
- агрохимических и агрофизических свойств почв, составляющих почвенный покров нарушаемых земельных участков;
- категории нарушаемых земель;
- вида права землепользования (постоянное, временное);
- требований по охране окружающей среды.

Настоящим проектом вид рекультивации определен исходя из характера нарушенных земель, природных условий и хозяйственной целесообразности.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							23
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Нарушенные при строительстве площадки и прилегающие к ним земли выведены из сельхозугодий поэтому согласно «Охрана природы. Земли. Классификации нарушенных земель для рекультивации» (ГОСТ 17.5.1.02-85) предусматривается проведение технического и биологического этапов восстановления нарушенных земель.

При сельскохозяйственном направлении рекультивированные земли должны отвечать следующим требованиям:

- Величина уклона не должна превышать 10° (1:6);
- Расстояние от поверхности рекультивированных земель до грунтовых вод – не менее 1-2м;
- Толщина ПСП на рекультивированных землях должна быть не меньше толщины растительного грунта на прилегающих территориях.

Восстановление нарушенных земель проходит в два этапа: технический и биологический этапы рекультивации.

I. Техническая рекультивация земель, нарушенных при строительстве, включает в себя следующие основные виды работ (ГОСТ 17.5.3.04-83):

1) снятие и хранение плодородного слоя почвы во временном отвале (срок хранения ПСП до 2-х лет согласно ГОСТ 17.4.3.02-85. (“3.1. Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. 3.2. Поверхность бурта и его откосы должны быть засеяны многолетними травами, если срок хранения плодородного слоя почвы превышает 2 года”));

2) выравнивание и рыхление рекультивируемой поверхности перед нанесением ПСП;

3) нанесение (возврат) на спланированную поверхность ПСП.

Основная цель работ технической рекультивации, обеспечение и создание благоприятных условий для последующей биологической рекультивации.

II. Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия почвенного слоя, проведению сельскохозяйственных работ. Выполняется этот этап силами землепользователей и включает в себя следующие виды работ:

1) вспашка рекультивируемых площадей культиватором с одновременным боронованием поверхности;

2) уход за посевами трав.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							24
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

2.8 Технический этап рекультивации. Мероприятия по снятию, складированию, хранению плодородного слоя почвы

Перед снятием ПСП выполняются подготовительные работы по разбивке участка в натуре, определению границ снятия ПСП, размещения отвалов складирования плодородного слоя. Согласно прилагаемой картограмме, мощность снимаемого ПСП на участке строительства – 20 см (см. картограмму мощности снятия ПСП, ведомость снятия плодородного слоя почвы). Снятие ПСП предусматривается выполнять бульдозерами с перемещением на 10-20м в отвалы временного хранения. Отвалы ПСП, их размеры, отступы от сооружений, дальность перемещения, объемы снимаемого ПСП показаны на чертежах технического этапа рекультивации. Подтопление отвалов хранения ПСП атмосферными осадками исключается из-за незначительных уклонов рельефа местности.

Снятие ПСП необходимо проводить в теплое время года, но в исключительных случаях в связи с производственной необходимостью (изменения графика работ) плодородный слой почвы (ПСП), согласно СП 104-34-96 допускается снимать в зимнее время, а возврат производить только в теплое время года.

Для снятия ПСП в зимнее время необходимо выполнить предварительное рыхление почвы. Глубина погружения рабочих органов механизма рыхления не должна превышать толщину ПСП.

2.9 Нанесение плодородного слоя почвы

По окончании работ по временной площадке для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой, освобождению территории от бытового мусора, зачистки участков в местах непредвиденного загрязнения, ПСП перемещается из отвалов на предварительно подготовленную разрыхленную поверхность площадки и равномерно укладывается в местах снятия. Рыхление поверхности культиватором – глубокорыхлителем способствует лучшему соединению нанесенной почвы с подстилающей породой, а также облегчит проникновение корней растений в подпочвенный слой. После нанесения плодородного слоя выполняется окончательная планировка поверхности.

2.10 Объемы работ

Объемы работ по техническому этапу рекультивации рассчитаны в соответствии с картограммой мощности плодородного слоя прилегающих земель и площадей нарушенных земель.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							25
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Площадь снимаемого / возвращаемого ПСП составляет соответственно – 4.29 / 0.49 га, объем снятия / возврата – 20822,02 / 3715,93 м³. Возвращение плодородного слоя почвы объемом 17239,65 м³. рассматривается другим проектом.

Таблица 2.11.1 – Расчет объем работ по техническому этапу рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
1. Снятие плодородного слоя почвы			
1.1	Планировка поверхности нарушенных земель перед нанесением ПСП бульдозерами мощностью 132 КВт (180 л.с.)	м²	42882,41
1.2	То же, с перемещением в отвалы	м³	20822,02
2. Нанесение плодородного слоя почвы			
2.1	Рыхление поверхности рекультивируемых участков перед нанесением ПСП культиватором – глубокорыхлителем на глубину до 30 см.	м²	4916,15
2.2	Предварительная (грубая) планировка нанесенного плодородного слоя почвы бульдозерами мощностью 96 КВт (130 л.с.)	м²	4916,15
2.3	Окончательная планировка поверхности механизированным способом (автогрейдер 99 КВт (135 л.с.)), включая места складирования ПСП	м²	7591,49
2.4	Засев трав (житняк) механизированным способом (20кг/га) с последующим прикатыванием и поливом водой поливомоечной машиной (6000 л) из расчета 0,051 м³/м²	га	0.76
		кг	15.20
		м³(вода)	387.17

2.11 Оборудование

Для выполнения работ по нанесению плодородного слоя после окончания мероприятий по ликвидации существующих конструкций и сооружений по проекту принять комплекс механизации выполняемых работ. В данный комплекс входят механизмы со следующими техническими параметрами.

Наименование	Бульдозер	Экскаватор	Автогрейдер	Автосамосвал
Мощность двигателя, кВт	132		99	

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							26
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Параметры отвала, мм:				
длина	3640		3700	
высота	1480			
подъем	1200			
Масса, кг	18620	23500	9850	16300
Объем кузова, м³				17.5
Максимальная скорость, км/ч		2.5	3-26	75
Габарит				7693x2500x265
Колесная формула				6x6
Направление разгрузки				
Вместимость ковша для грунтов 1 группы, м³		1.0		
Наибольший радиус копания R _i , м.		7.1		
Наибольшая высота копания H _i , м		7.3		
Наибольшая высота выгрузки H _a , м.		5.0		
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки R _a , м		4.3		

2.12 Биологический этап рекультивации

Биологическая рекультивация направлена на восстановление и повышение биологической активности, улучшения физико-химических свойств нанесенного слоя почвы, создания благоприятных условий для роста и развития растений. Это достигается путем выращивания почвоулучшающих культур.

2.13 Агротехнические мероприятия

Исходя из сложившихся почвенно-климатических условий, учитывая до изъятия в пользование земельный участок представлен сельскохозяйственными угодьями – залежью, проектом предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации. Обработку восстанавливаемого слоя почвы и уход за посевами рекомендуется проводить в соответствии с правилами зональной агротехники для эрозионно-опасных земель.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		27

Рекультивируемые земли предусматривается заложить многолетними травами. Для залужения проектом предусмотрен посев житняка – наиболее распространенной кормовой культурой, приспособленной к местным климатическим условиям.

Житняк (ширококолосый, узкоколосый) представляет большую ценность как улучшатель естественных пастбищ. Благодаря мощной, хорошо развитой мочковатой корневой системе является прекрасным пластообразователем. Особая ценность житняка в его приспособленности к суровым сухостепным условиям климата, выносливости по морозостойкости, засухе и солеустойчивости и малой требовательности к почвенному плодородию. Житняк наиболее приспособлен для неполивного земледелия, охотно поедается всеми видами животных в зеленой и сухой массе, дает высокие урожаи. Создавая плотную, устойчивую дернину, является одной из основных культур при залужении эрозийных земель. При соблюдении агротехнических мероприятий травостой из житняка может использоваться до 20 лет.

В качестве основной обработки проектом предусматривается рыхление почвы культиваторами-рыхлителями ПГ-3-100 или культиватором-плоскорезом КПГ-250 в агрегате с трактором ДТ-75М на глубину 20-25 см.

Житняк рекомендуется сеять осенью (в сроки сева озимых), но обязательно в хорошо подготовленную влажную почву.

Наиболее рациональным способом посева трав является рядовой, при котором семена высеваются в рядки с междурядьями в 15 см, что обеспечивает достаточную площадь питания. Глубина заделки – 2-3 см. Применяемые сеялки – СТС-2 или СЗС-3. Нормы посева семян рассчитаны с увеличением до 50%, поскольку полевая всхожесть семян на рекультивированных землях намного (более 30%) ниже лабораторной. Проектом приняты нормы посева житняка – 20 кг/га.

Обязательным агроприемом при посеве многолетних трав является предпосевное боронование и прикатывание почвы после посева, которое эффективно действует на сохранение почвенной влаги и получение дружных всходов.

Посев лучше производить в начале вегетационного периода, однако при условии обеспечения поливов – можно и в течение всего летнего сезона. При посеве влажность верхнего слоя грунта должна быть не ниже 40-60%, а температура воздуха не менее +2°C. В течение 2-3 лет после посева многолетние травы образуют плотный дерновой покров глубиной 5-12см, что предохраняет откосы от размыва и ветровой эрозии.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							28
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

2.14 Объем работ

Объемы работ по биологическому этапу рекультивации рассчитаны исходя из площади рекультивируемого участка и особенностей зональной агротехники.

Таблица 2.15.1 – Расчет потребности семян и удобрений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Создание травостоя	Всего
1	2	3	4	5
1	Площадь	га	0.76	0.76
2	Норма высева семян	т/га	0.020	
3	Потребность семян	т	0.015	0.015
4	Площадь	га	0.76	2.28
5	Норма внесения минеральных удобрений (аммофос)	т/га	0.075	
6	Потребность в минеральных удобрениях	т	0.06	0.18

Таблица 2.15.2 – Объемы работ на биологический этап рекультивации

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во единиц
1	2	3	4
Создание травостоя			
1	Погрузка минеральных удобрений	т	0.06
2	Транспортировка минеральных удобрений (до 50 км)	т	0.06
3	Внесение минеральных удобрений	га	0.76
4	Обработка почвы ПГ на глубину 20-25 см с боронованием	га	0.76
5	Погрузка семян в транспортные средства	т	0.015
6	Транспортировка (до 50 км)	т	0.015
7	Посев с прикатыванием	га	0.76

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							29
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

3 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 Общее

Генеральный подрядчик по строительству определяется тендером.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производится исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения.

Подрядчик должен предоставить для рассмотрения и утверждения КПО б.в. план строительно-монтажных работ, проекты производства работ и необходимые процедуры для выполнения работ.

Согласно П4. п.п 4.6 СН РК 1.02-03-2022 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2025) Проект организации строительства не требуется (продолжительность строительства менее 6 месяцев).

В рамках временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой предусмотрены нижеперечисленные объемы работ по рекультивации;

- Срезка и складирование плодородного слоя;
- Уплотнение основания;
- Устройство основания из насыпного грунта для площадки;
- Планировка верха земляного полотна и откосов насыпи;
- Устройство песчаной подготовки;
- Другие работы или услуги, не упомянутые в настоящем списке, но которые могут быть необходимы.

3.2 Отходы строительства

В период строительства будут образовываться отходы типичные для строительства – строительный мусор (обломки труб и металлических изделий и т.п.), который относится к 4 классу опасности.

Ожидается появление бытового мусора, обусловленного нахождением большого количества одновременно работающих людей на строительных участках. Бытовой мусор должен собираться в полиэтиленовые мешки с последующей утилизацией на полигоны бытовых отходов согласно договорным отношениям.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства должен быть установлен график уборки и вывоза образующегося мусора.

Материалы, которые могут быть использованы на других этапах строительства (крупные обрезки труб, арматура и т.п.) должны транспортироваться в места специального хранения – производственные базы.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							30
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Металлолом, остающийся в процессе строительства, который включает в себя мелкие обрезки труб, металлическую стружку должны быть отдельны от основной массы отходов и сданы на утилизацию в местную компанию по переработке металлолома.

Проектом производства работ всегда предусматривается лицо, ответственное за санитарное состояние территории, на которой происходит производство строительных работ.

3.3 Планируемый полевой городок

Из-за малых объемов строительных работ сооружение отдельного полевого городка не предусматривается.

Обеспечение работ будет осуществляться с существующей базы (городка), расположенной на территории месторождения или за ее пределами в зависимости от выбора Подрядчика.

На площадке существующей базы (городка) должны быть предусмотрены: офисные помещения для организации рабочих мест линейного персонала супервайзеров/прорабов, инженеров, инспекторов, служб ОТ и ТБ, QA/QC (Обеспечение и контроль качества), геодезической службы и других служб. Кроме того, на площадке предусматривается пункт приема пищи, бытовые помещения, закрытые складские помещения и открытые складские площадки, парковка для оборудования и автотранспорта.

Временные санитарные-бытовые и административные помещения должны располагаться от строящихся и подсобных помещений на расстоянии не менее 15 м. Все помещения должны быть оборудованы огнетушителями.

Для отопления мобильных (инвентарных) зданий, как правило. Должны использоваться паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления.

Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях, с применением водяных калориферов.

Устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий, не допускается.

На всех строительных участках организуются пункты обеспечения бутилированной питьевой водой. Данные пункты представляют собой отдельные помещения или навесы, установленные на площадке с твердым покрытием.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							31
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

На строительных участках проводятся регулярные дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Питание рабочего и инженерного персонала организуется в столовой на территории существующей производственной базы Подрядчика.

На строительной площадке должны быть предусмотрены места для курения, обеспеченные противопожарным инвентарем и бочками с водой.

Строительная площадка в период подготовительных работ должна быть оборудована комплексом первичных средств пожаротушения: песок, лопаты, багры, огнетушители. При эксплуатации временных бытовых сооружений необходимо своевременное выполнение противопожарных мероприятий и соблюдения противопожарных требований.

На территории существующей производственной базы должен быть предусмотрен запас пожарной воды объемом 2х20 м³.

Баллоны с газом, устанавливаемые в помещениях, должны находиться не ближе 1,5 м. от приборов отопления. На рабочем месте разрешается иметь не более двух баллонов - рабочий и запасной.

Легковоспламеняющиеся жидкости следует хранить в отдельно стоящих негорючих зданиях, оборудованных вентиляцией. Запрещается хранить эти жидкости в открытой таре.

Места производства огневых работ и установки сварочных агрегатов и трансформаторов должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

На строительном объекте должны быть назначены приказом лица, ответственные за безопасное производство работ и за противопожарную безопасность на строительной площадке. Места производства работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

3.4 Санитарно-эпидемические мероприятия

На период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, требуется принять во внимание указания Главы 3 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года, а также Приложения 26 к постановлению Главного государственного санитарного врача РК №38, СП № ҚР ДСМ – 49 (с изменениями от 22.04.2023 г.), глава 3.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		32

Проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, и оценка риска для жизни и здоровья населения для объектов I класса опасности рассмотрены в рамках Проекта «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации, достижение 1 ПДК по пыли неорганической – 85,73 м, группа сумаций по пыли – 55,26 м, что не превышает установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

Смотреть Санитарно-эпидемиологическое заключение от 18.05.2015 № 3-7/2233 (см. Приложение 2). Оценка риска представлена главой 18 Раздела охраны окружающей среды. Санитарно-эпидемиологическая ситуация рассмотрена п.16 Раздела охраны окружающей среды (см. Приложение 2).

Факторами физического воздействия на персонал при рекультивации и строительстве подъездной дороги к складской зоне являются:

- Производственный шум при производстве общестроительных и земляных работ от используемых инструментов и механизмов;
- Шум от автотранспорта и строительной техники при производстве земляных работ и доставки строительных материалов;
- Воздействие вибрации, радиации, электромагнитного излучения и прочего отсутствует либо не превышает фоновое воздействие естественного для данного региона.

Шум. Процесс строительства является источником шумового воздействия на здоровье персонала, непосредственно принимающего участие в процессе работы, а также на фану.

Источником возможного шумового, вибрационного влияния на окружающую среду будет являться, в основном, строительная техника и транспорт.

Для снижения шума и вибрации должны соблюдаться следующие условия:

- применение средств индивидуальной защиты;
- все транспортные средства, строительная техника должны проходить соответствующее техническое обслуживание;
- во время отсутствия работы оборудование, при возможности, должно отключаться.

Населенные пункты достаточно удалены от Карачаганакского месторождения, поэтому воздействие физических факторов, возникающих при строительных работах, на население оказано не будет.

Вибрация. Во время строительных работ источниками вибрационного влияния на здоровье человека будет являться строительная техника.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							33
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Максимальные уровни вибрации от используемой техники на территории ближайшей застройки не будет превышать установленных предельно допустимых уровней.

Радиационная обстановка. В соответствии с требованиями Республики Казахстан и в целях выполнения установленных требований по обеспечению радиационной безопасности КПО б.в. проводит периодический радиационный мониторинг на объектах Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

В 4 квартале 2025 года проведен радиационный мониторинг на объектах КПК, УКПГ- 2, УКПГ- 3, СДРН, Экоцентр.

Фактические значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и удельной эффективной активности природных радионуклидов на объектах месторождения Компании КПО не превышают значений, регламентированных Санитарными правилами.

Строительные работы данного объекта не приведут к изменению существующего радиационного фона.

Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстана от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020, в КПО б.в. был разработан график радиационного мониторинга, где определены объекты и объемы мониторинга. По результатам систематических наблюдений за состоянием радиационной обстановкой было установлено, что фактические значения МЭД гамма-излучения на объектах месторождения и значения эффективной удельной активности ПРН в пробах не превышает значений, регламентированных санитарными требованиями Республики Казахстан к обеспечению радиационной безопасности.

Радиационная обстановка по области стабильная, гамма-фон в городе Аксай составляет в среднем 10-11мкр/час. Бесхозных источников и радиоактивных загрязнений по области не выявлено. Радиоактивные отходы на территории области отсутствуют.

Строительные работы данного объекта не приведут к изменению существующего радиационного фона.

Организация питания осуществляется в столовой, расположенной на территории полевого городка. Предусматривается два варианта (на выбор Подрядчика в зависимости от его возможностей):

- доставка готовой пищи из базовой столовой в полевой городок, с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении (пункт приема пищи / столовая);
- приготовление пищи непосредственно в столовой полевого городка;

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		34

санитарно-эпидемиологического нормирования. Пища доставляется автотранспортом в специальных емкостях (термосах), в соответствии с санитарными и другими нормативными требованиями.

Непосредственно на площадке производства работ должны быть предусмотрены туалеты (с умывальниками) модульного исполнения в количестве – 1 контейнер (30 м²).

Для обеспечения питьевой водой столовой, административных и бытовых помещений используется привозная бутилированная вода.

Для хозяйственно-бытовых нужд (стационарные туалеты, душевые, столовая) используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Водоотведение санитарно-бытовых помещений осуществляется во временные септики, установленные на период функционирования полевого городка. Септики очищаются при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

В санитарно-бытовых и административных помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Санитарно-бытовые помещения:

- помещения для сушки одежды;
- гардеробные;
- комнаты обогрева и отдыха;
- душевые;
- помещения обеспыливания и хранения спец.одежды;
- туалет ИТР;
- туалет общий.
- помещение для приема пищи.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							35
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

4 МЕТОД ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Подрядчик должен обеспечить наличие всех необходимых разрешений и изоляций и проинструктировать персонал о содержании и требованиях рабочего пакета.

Подрядчик должен предоставить квалифицированный персонал, сертифицированный по книгам оценки знаний и квалификации.

Подрядчик должен поставить необходимые средства индивидуальной защиты (каска, ботинки, одежда, очки) для персонала.

Подрядчик должен выполнять работы в соответствии с требованиями чертежей, спецификаций проекта КРО и стандартов ГОСТ и СНиП.

Все технические средства, механизмы и оборудование, применяемые при выполнении работ, должны иметь действующие сертификаты соответствия и разрешительные документы, признаваемые и действительные на территории Республики Казахстан.

Подрядчик несет ответственность за тестирование всего оборудования, включенного в область работ, и за предоставление соответствующих двух язычных сертификатов испытаний в инженерно-технический отдел КРО BV для завершения проекта. Это должно быть выполнено в течение 28 дней после завершения ввода в эксплуатацию системы.

Подрядчик несет ответственность за предоставление итоговых чертежей с внесенными корректировками, показывающими утвержденные изменения, в инженерно-технический отдел КРО BV для завершения проекта. Это должно быть выполнено в течение 28 дней после завершения ввода в эксплуатацию системы.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							36
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

5.1 Охрана труда

Производственные процессы должны быть организованы в соответствии с требованиями действующих норм, правил, инструкций, регламентов, утвержденных в установленном порядке.

Намечаемой деятельностью предусматривается рекультивация временной площадки для бурения скважины 98101 (сЗ_15) с подъездной дорогой.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации, достижение 1 ПДК по пыли неорганической – 84,21 м, группа сумаций по пыли – 54,17 м, что не превышает установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

К работе допускается только лица, достигшие 18 лет, прошедшие профессиональную подготовку и проверку знаний по охране труда.

Согласно законодательству РК, персонал, который будет занят на данном проекте, должен пройти вводные и первичные инструктаж в соответствии с Приказом №1019 Министра здравоохранения и социального развития РК от 25 декабря 2015 года «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников», Вводной инструктаж и инструктаж перед началом любых работ на месторождении КПО регулируются процедурой «Вводный инструктаж перед началом работы» (KPO-AL-HSE-GLS-00184-R).

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2024 г) Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

Медицинские осмотры являются обязательными в соответствии с положениями следующих правил:

- Трудовой кодекс РК;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- Процедура обязательного медицинского осмотра;

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							37
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры.

Санитарное бытовое обслуживание

Подрядные организации должны обеспечить своих работников всеми необходимыми санитарно-техническими условиями, горячим питанием, питьевой водой, качество которых должно соответствовать санитарным требованиям в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию, эксплуатации объектов строительства» утв. приказом Министра Республики Казахстан от 16 июня 2021г. № ҚР ДСМ– 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства (с изменениями от 22.04.2023 г)».

Для безопасности рабочих персонал, рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: Санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условиях.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Доставка воды осуществляется автотранспортом в бутилированной таре, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Работающие обеспечиваются горячим питанием в столовой подрядной организации.

Охрана труда работников обеспечивается выдачей необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите работников, в соответствии с «Правилами выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов и (или)

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							38
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

специализированных продуктов для диетического (лечебного и профилактического) питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя», Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстана от 28 декабря 2015 года №1054 (с изменениями от 28.08.2020г). Работники должны быть обеспечены необходимыми условиями труда, питания и отдыха. Это предусматривает создание необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и условия для ремонтно-профилактических работ для строительной техники и транспорта.

Для естественных нужд будет использоваться биотуалет.

Очистка и обслуживание биотуалета будут выполняться с привлечением ассенизаторной службы. Сточные воды, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения специализированными предприятиями автотранспортом на договорной основе.

Персонал, участвующий в строительстве, должен пройти курс оказания первой доврачебной помощи. Каждая бригада строителей должна быть обеспечена аптечкой и перевязочными материалами. Кроме того, каждая автотранспортная единица должна быть снабжена индивидуальной аптечкой. В случае серьезных травм предусмотреть транспортировку пострадавших в медицинские учреждения г. Аксай.

Проживание и обеспечение рабочего персонала.

Проживание рабочего персонала осуществляется по месту их постоянного проживания (на дому) или на территории общежитии Подрядчика.

Работодателем предусмотрена организация развозки персонала от места проживания до рабочего объекта и обратно.

Работодатель обеспечивает работников необходимыми комплектами спецодежды, спецобуви и СИЗ в соответствии с установленными нормами.

Выдача, замена и учет средств индивидуальной защиты ведутся в установленном порядке.

Контроль за состоянием и правильным использованием спецодежды и СИЗ осуществляется ответственными лицами работодателя.

Для стирки, сушки, обеспыливания спецодежды, обуви и средств индивидуальной защиты рабочего персонала предусмотрены прачечные с отделениями химической чистки в общежитии подрядной организации

Транспортные средства, предназначенные для перевозки людей, должны быть в исправном рабочем состоянии и подвергаться ежедневному техническому осмотру. Руководитель работ должен иметь устойчивую радиосвязь с участками земляных, очистных, сварочных и изоляционных работ.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		39

Подготовка санитарно-технических сооружений для персонала на строительных площадках должна быть завершена в соответствии с СН РК 3.02-08-2013 (с изменениями от 15.11.2018г) и СП РК 3.02–108-2013 до начала основного этапа строительства.

Подрядчик должен определить точное местоположение всех существующих подземных коммуникаций до начала земляных работ. Земляные работы должны выполняться под наблюдением представителей организаций.

Земляные работы должны выполняться в соответствии с Процедурой по производству земляных работ КРО-AL-HSE-PRO-00029-E и СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г). «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

На период строительства складской зоны должны быть установлены соответствующие предупреждающие знаки, запрещающие въезд / выезд посторонним лицам и машинам в / из зоны строительства.

Работы должны выполняться с соблюдением Процедуры получения наряда-допуска КРО-AL-HSE-PRO-00004-E. Наряд-допуск — это письменное разрешение на работу на весь период времени, необходимый для выполнения объема работ, указанного в заявке на выполнение работ. Электрические и газовые сварочные работы должны выполняться квалифицированными сварщиками, аттестованными по мере необходимости.

Согласно Трудовому Кодексу, ЗПК «Об обязательном страховании работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей», каждый работодатель обязан заключить договор обязательного страхования работника от несчастных случаев.

Целью данного вида страхования является защита имущественных интересов работников, жизни и здоровью которых может быть причинён вред при исполнении ими трудовых (служебных) обязанностей, посредством осуществления страховых выплат. Основными принципами обязательного страхования работника от несчастных случаев являются:

обеспечение выполнения сторонами своих обязательств по договору обязательного страхования работника от несчастных случаев;

экономическая заинтересованность работодателей в повышении безопасности труда.

Данному виду страхования подлежат все категории работников без исключения. В трудовых договорах с работниками должно быть зафиксировано право работника на возмещение ущерба, причиненного его жизни и здоровью при выполнении им обязанностей по трудовому договору.

Работодатель обязан организовать расследование каждого несчастного случая или профессионального заболевания, связанных с трудовой деятельностью, в соответствии с главой 20 Трудового кодекса РК.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							40
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

5.2 Техника безопасности

Перед началом выполнений земляных работ, подрядчику необходимо определить фактическое местоположение всех существующих подземных коммуникаций. При разработке грунта, необходимо присутствие представителей эксплуатирующих служб для осуществления контроля.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие требования:

- к управлению и техническому обслуживанию машин и механизмов допускать лиц, имеющих удостоверение на право работы на соответствующей машине;
- все работающие обязаны сдать техминимум по безопасности производства работ по специальности, систематическое проведение проверки знаний и обучение передовым методам работы в соответствии с общим планом проведения работ;
- к работе допускаются только исправные машины, технические данные которых соответствуют параметрам технологического процесса и условиям работ;
- перед началом работ машинист обязан ознакомиться с участком, на котором будет производиться разработка грунта, и оценить его с позиции рационального, производительного использования техники и требований обеспечения безопасного ведения работ;
- при наборе и перемещении грунта бульдозерами не допускаются повороты машин с заглубленным рабочим органом;
- при разработке, транспортировании, разгрузке, планировке грунта двумя бульдозерами, идущими один за другим, расстояние между ними должно быть не менее 10 метров;
- в нерабочее время бульдозер отводить в безопасное место и отвал опускать на землю;
- во время работы экскаватора/крана нельзя находиться посторонним в радиусе его действия + 5 метров;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать на подъем 25°, а под уклон (спуск) - 30°. Не допускаются работы машины с поперечным уклоном более 30°.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							41
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

— все землеройные, планировочные, монтажные и другие виды работ в охранных зонах газопроводов, нефтепроводов, ЛЭП, линий связи должны производиться на основании письменных разрешений владельцев коммуникаций;

Земляные работы выполнять согласно «Процедура по производству земляных и траншейных работ» № KPO-AL-HSE-PRO-00029-R, а также соблюдать правила СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство работ вести согласно процедуре выдачи наряд-допусков KPO-AL-HSE-PRO-00004-R.

5.3 Противопожарные мероприятия

В период ведения работ необходимо выполняться условия и требования по пожарной безопасности Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности» №405 от 17.08.2021 (с изменениями по состоянию на 04.10.2025). В целях обеспечения пожарной безопасности подрядчик по строительству должен в установленном порядке назначить ответственных за обеспечение пожарной безопасности. Приказом и инструкцией устанавливается соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- Определить порядок пользования открытым огнем и меры безопасности;
- Определить и оборудовать места для курения;
- Установить порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной одежды;
- Регламентировать порядок проведения временных и других пожароопасных работ;
- Регламентировать действия работников при обнаружении пожара;
- Определить перечень профессий (должностей), порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму.

На объекте, для взрывопожароопасного участка должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности в соответствии требованиям приведенные в приложении 16 к техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности».

В период строительства складской зоны для хранения материалов и оборудования объект должен быть обеспечен пожарным инвентарем. Противопожарный инвентарь должен размещаться в доступных местах с соблюдением правил его хранения и применения.

Во время работы рабочие места должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными положениями. Согласно пункту 18 и приложения 3 «Правил пожарной безопасности», утверждённых постановлением Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 21.02.2022 г. №55. «Об утверждении Правил

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							42
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

пожарной безопасности», на строительной площадке рядом с офисным контейнером требуется одна пожарная панель типа ЩПП.

Расстояние от возможного очага пожара до пожарного щита должно быть не более 30м.

Строительно-монтажные и огневые работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями Пожарной безопасности.

Территория строительства должна иметь освещение в тёмное время суток (рабочие места, проезды и подходы к ним) и постоянно содержаться в чистоте.

Предупреждающие и аварийные знаки должны быть предусмотрены для четкого указания эвакуационных маршрутов, для предупреждения об опасности и для указания мест расположения огнетушителей.

В местах постоянного перехода людей над уложенными по поверхности земли трубопроводами, а также над канавами и траншеями должны устанавливаться переходные мостки шириной 0,6 м с перилами высотой не менее 1 м.

Горячие поверхности аппаратов, трубопроводов и выхлопных труб двигателей внутреннего сгорания в местах возможного соприкосновения с ними, во избежание ожогов людей, должны быть ограждены или изолированы теплоизоляционными материалами.

Территория строительства оснащается системой оповещения (громкой связи) на случай возникновения аварийной ситуации и пожара.

Все въезды на территорию объекта, дороги и проезды по территории необходимо содержать в исправном состоянии, своевременно ремонтировать, в темное время суток освещать для обеспечения безопасного проезда.

На территории строительной площадки не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

5.4 Планирование реагирования на чрезвычайные ситуации

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и специализированных аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в её ликвидации.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							43
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Роли и обязанности всего персонала, который может быть вовлечён в мероприятия аварийного реагирования любого из уровней, должны быть чётко определены, документально оформлены и внедрены. Директора и управляющие, ответственные за планирование и обеспечение непрерывности производства в аварийных ситуациях и непосредственно за аварийное реагирование, должны убедиться, что весь задействованный персонал прошёл обучение и способен выполнять поставленные задачи.

Организация системы Аварийного Реагирования (АР) главным образом включает:

- 1) Центр Аварийной Связи (ЦАС) – единственный канал связи во всех ЧС;
- 2) Дежурный Менеджер на месторождении – первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий на территории месторождения;
- 3) Дежурный Менеджер в Аксае – первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий за пределами территории месторождения;
- 4) Руководитель ликвидации ЧС на объекте и Группа аварийного реагирования на месте (I уровень);
- 5) Группа Аварийного Управления (II уровень), которая состоит из ГАУ Аксая (мобилизуется в центр аварийного управления в Чешском городке) и ГАУ месторождения (мобилизуется в центр аварийного управления в АЗМ).

Персоналу КПО необходимо незамедлительно сообщать в ЦАС об угрозе или возникновении любых инцидентов, аварий или чрезвычайной ситуации на объектах КПО по тел. +7 711 336 3333 и радио – 333.

Получив информацию об инциденте, аварии или чрезвычайной ситуации, оператор ЦАС должен оповестить:

- дежурных менеджеров на месторождении и в Аксае;
- пожарную команду и аварийно-спасательную службу;
- службу безопасности, медицинскую службу;
- секцию экологического мониторинга;
- ведущего специалиста по аварийному реагированию;
- начальника группы аварийного реагирования;
- начальника отдела ОТ, ТБ и ООС производственного директората;
- координатора по связи и взаимодействию (член ГАУ Аксая) / Секция по расследованию происшествий;
- представителей дорожной полиции – в случае дорожно-транспортного происшествия;
- оповещать секцию экологического мониторинга в случае получения сигнала со станции экологического мониторинга о превышении или подтверждённой утечке газа;

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							44
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- используя схему информационного взаимодействия, оповещать рабочие участки/подрядные организации, выполняющие работы на территории складской зоны, вблизи опасной зоны, когда существует возможная угроза для них. Оповещение включает представителей отдела аварийных службы.
- сообщать ведущим специалистам по транспорту о возникновении чрезвычайной ситуации с тем, чтобы транспортные средства были организованы для возможного выезда на аварийный объект для эвакуации персонала с зоны возможного поражения и угрозы.
- фиксировать в журнале регистрации все сообщения, указания, информацию с момента возникновения инцидента, аварии, чрезвычайной ситуации в хронологическом порядке, до стабилизации обстановки.

5.5 Электробезопасность

Использование электрооборудования для целей техобслуживания и эксплуатации должно быть в соответствии с правилами ТБ и должно быть обесточено во время техобслуживания, при этом обязательно наличие соответствующих нарядов-допусков.

На площадке не предусматривается установка постоянного электрооборудования.

5.6 Предупредительные и аварийные знаки

Предупреждающие и аварийные знаки должны быть предусмотрены в определенных местах для производственного персонала, регулярно посещающего объект и в качестве инструкций в случае возникновения аварийной ситуации.

Знаки безопасности должны быть расположены с соблюдением следующих требований:

- Нахождение в поле зрения людей, для которых он предназначен, при условиях наиболее естественного и свободного зрительного восприятия окружающей среды
- Не отвлекать внимание и не создавать неудобств при выполнении людьми своей профессиональной деятельности
- Не загромождать проход и проезд не препятствовать перемещению техники
- Не загромождаться посторонними предметами и сам по себе не представлять опасности
- Знаки безопасности, размещенные на воротах, означает что зона действия этих знаком распространяется на всю территорию и площадь за воротами
- Крепление знаков безопасности в местах их размещения допускается осуществлять с помощью винтов, заклепок и других способов обеспечивающие надежное удерживание на все время бурения.

Колориметрические и фотометрические характеристики сигнальных и контрастных цветов несветящихся и свет возвращающих материалов должны соответствовать требованиям

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		45

ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							46
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС

6.1 Общая часть

Раздел пояснительной записки «Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций» проекта выполнен в соответствии и на основании следующих нормативно-технических документов, являющихся обязательными при проектировании:

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 09.04.2012 №152 «О некоторых вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Постановление Комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 2 декабря 1998г. №20 «О введении в действие типовых структур Плана и основных показателей Гражданской обороны»;
- Закон РК №188-V от 11.04.2014 «О гражданской защите»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 9.04.2012 №152 «О некоторых вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- Приказ министра национальной экономики РК от 11.01.2022. №ҚР ДСМ-2 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека»;
- Кодекс РК от 2 Января 2021 года №400-IV «Экологический кодекс Республики Казахстан».

Под чрезвычайными ситуациями природного характера понимается состояние, при котором в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

6.2 Решения по предупреждению ЧС, связанных с авариями на объектах КПО б.в.

Основополагающие принципы:

- сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций путём применения комплексных мероприятий, направленных на устранения причин их возникновения;
- своевременное обнаружение утечек (разрывов) и быстрая ликвидация их последствий;

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							47
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- обеспечение безопасности персонала, населения, сведение к минимуму ущерба и воздействия на окружающую среду.

6.3 Перечень предстоящих мероприятий по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий ЧС в ходе эксплуатации объектов являются:

- тщательный контроль утечки (выброса) с помощью электронных датчиков и приборов для объёмных измерений, выходящих в АСУ;
- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации, - поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, группы по борьбе с пожарами);
- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации ЧС к аварийным участкам;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС.

На случай возникновения чрезвычайных ситуаций, в целом для всей инфраструктуры КПО б.в. разработаны «План гражданской обороны КПО б.в. по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в котором детально определены первоочередные действия, порядок оповещения персонала на промысле и местного населения, порядок проведения спасательных и других неотложных работ, определены региональные ресурсы аварийного реагирования.

План гражданской обороны разработан с учетом законодательных требований по гражданской обороне и согласно структуре, приведенном Постановлении комитета РК по ЧС №20 от 02.12.1998г «О введении в действие типовых структур Планов и Основных показателей Гражданской обороны», а также, соответствующих методик и процедур Карачаганак Петролиум Оперейтинг (КПО б.в).

6.4 Решение по предупреждению ЧС, связанные с наличием большой концентрации сероводорода в воздухе

В период строительства объекта существует потенциальный риск утечки сероводорода. Соответственно должны быть приняты меры по их контролированию и устранению, а также обеспечения персонала средствами защиты. Помимо обеспечения персонала средствами защиты, персонал должен пройти основной базовый курс по сероводороду и в дальнейшем должны проходить переподготовку.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		48

- Перед началом работ лицо контроля знакомит с метеорологическими условиями и направлением выхода из опасной зоны в аварийной ситуации и своевременно оповещать об изменениях направления ветра.
- При обнаружении сероводорода в воздухе рабочей зоны выше ПДК:
- Надеть изолирующий дыхательный аппарат (противогаз);
- Оповестить ответственного руководителя, персонал, находящийся в опасной зоне;
- Принять первоочередные меры по ликвидации загазованности, в соответствии с ПЛА;
- Работники, не связанные с принятием первоочередных мер, должны покинуть опасную зону направиться в место сбора, установленное планом эвакуации;
- Производить постоянный контроль загазованности;
- После выполнения первоочередных действий по ПЛА дальнейшие работы по ликвидации аварии производиться по плану аварийно-спасательной службой, с привлечением работников объекта.

В целях оперативной ликвидации возможных аварий и обеспечения защиты людей от воздействия сероводорода при разработке месторождения должны действовать согласно разработанной и утвержденной процедуре КПО б.в. № документа KPO-AL-HSE-PRO-00069-R.

6.5 Мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий

6.5.1 Порядок оповещения органов управления, сил предупреждения и ликвидации аварий, рабочих, служащих и населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации

Информация об угрозе возникновения ЧС от внешних источников для объектов на конкретном участке может поступить от территориальных органов АЧС МВД РК. От местных органов управления АЧС МВД РК информация поступает к руководству первичными подразделениями КПО б.в., затем по подчинённости ответственным руководителям подразделений. При этом для передачи информации в звене используются средства радиосвязи и проводной связи. При передаче информации от линейных контролёров до руководства первичных подразделений КПО б.в. могут использоваться средства мобильной радиосвязи и подвижные средства. Передача информации от руководства первичных подразделений КПО б.в. до вышестоящего руководства осуществляется с использованием технических возможностей автоматизированной системы управления технологическими процессами, средств проводной связи. Сверху информация об угрозе возникновения ЧС может поступить от Западно-Казахстанского регионального управления по делам ЧС.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		49

Оповещение рабочих и служащих первичных подразделений КПО б.в. об угрозе возникновения ЧС осуществляется по решению их руководителя с применением существующих технических средств оповещения.

6.5.2 Приведение в готовность органов управления КПО б.в.

При угрозе возникновения ЧС органы управления переводятся из режима работы повседневной деятельности в режим повышенной готовности. При этом выполняются следующие мероприятия с момента наступления угрозы:

- приведение в готовность служб и других органов управления объекта, 0,2-0,5 часа;
 - приведение в готовность системы связи и оповещения, 0,5-1 час;
 - усиление (в 1,5-2 раза) дежурно-диспетчерских служб на центре управления круглосуточного дежурства администрации, 0,5-3 часа;
 - осуществление сбора руководящего состава, уточнение или постановка задач, 1-3 часа;
 - информирование подчиненных, взаимодействующих и представление докладов вышестоящим органам управления о сложившейся обстановке, 2-4 часа;
 - усиление контроля за состоянием окружающей природной среды и обстановкой на первичных объектах и элементах 0,5-1 час;
 - уточнение планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС. 2-3 часа;
 - прогнозирование возможного возникновения ЧС, их последствий и масштабов, 1-2 часа;
- организация выполнения неотложных мер по повышению устойчивости работы всей компании и основных его элементов, 0,5-1 час.

6.5.3 Принятие неотложных мер по защите рабочих и служащих

В случае возникновения чрезвычайной угрозы или происшествия срочные меры по защите работников и обслуживающего персонала должны включать:

- подготовка к выдаче средств индивидуальной защиты, 0,2-0,5 часа;
- приведение в готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации последствий ЧС 1-2 часа;
- борьба с пожарами, 1 час.

Для выявления и оценки возможной обстановки по прогнозу ожидаемого ущерба, привлекаются специалисты отделов и служб администрации, члены регионального управления ЧС. Одновременно организуется разведка районов и участков возникновения ЧС.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							50
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

6.5.4 Организация работы

С возникновением ЧС начальник ГО по месторождению или председатель регионального управления ЧС, в зависимости от сложившейся обстановки, вводит режим чрезвычайной ситуации и контролирует выполнение плана действий.

Начальник ГО (председатель ЧС), при возникновении ЧС, свою работу начинает, как правило, в пункте постоянной дислокации, где на основе полученных данных об обстановке принимает предварительное решение и отдает распоряжение по развёртыванию работы соответствующих органов управления, приведению в готовность необходимых сил и проведению экстренных мер по защите рабочих, служащих, населения и ограничению масштабов загрязнения. В последующем (по необходимости), с прибытием в район ЧС, начальник ГО (председатель ЧС) уточняет окончательное решение и руководит проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).

Порядок работы начальника ГО (председателя ЧС) осуществляется в следующей последовательности:

- уяснение задачи;
- оценка обстановки;
- выработка замысла действий;
- формулировка и доведение задач до подчинённых;
- определение основных мероприятий и взаимодействия;
- организация управления.

На основании данной последовательности производится расчёт времени, определяется режим работы, отдаются предварительные распоряжения по принятию экстренных мер защиты и ликвидации ЧС.

6.5.5 Обеспечение действий сил ликвидации ЧС

Обеспечение действий сил ликвидации ЧС - это комплекс мероприятий, организуемых и осуществляемых в целях создания условий для успешного выполнения поставленных задач. Основными видами обеспечения являются:

- разведка, радиационная и химическая защита, инженерное, противопожарное, дорожное, гидрометеорологическое, техническое, материальное, транспортное, медицинское и охраны общественного порядка.

Непосредственным организатором всех видов обеспечения являются комиссии по ЧС, службы ГО и начальники соответствующих отделов и служб администрации КПО б.в. Разведка- комплекс мероприятий по сбору, обобщению и изучению данных об обстановке, сложившейся на участках ЧС. Определяется степень загазованности, загрязнения воздуха,

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							51
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

почвы, доставляются пробы для анализа в территориальные органы (лаборатории), выясняется степень опасности взрывов, отравлений и других обстоятельств.

Инженерное обеспечение - обеспечение ввода сил на объекты ведения работ, оборудование и содержание маршрутов движения, переправ.

Противопожарное обеспечение - обеспечение ввода сил на объекты (участки) работ путём тушения пожаров, спасение людей. Привлекаются отделения (звенья) пожаротушения в соответствии с Планом Ликвидации Возможных Аварий, а также согласно Инструкции о порядке взаимодействия филиала ГУ «Службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ» ЗКО, филиала АО «Орт сондырушы» и Казахстанского филиала КПО б.в.

Дорожное обеспечение - поддержание дорог в надлежащем состоянии для беспрепятственного маневра силам и средствам при ликвидации ЧС. Перемещение сил и средств к аварийным участкам осуществляется по существующей дорожной сети.

Техническое обеспечение - организуется в целях поддержания в рабочем состоянии всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники, техническое обслуживание транспорта и техники.

Материальное обеспечение действий сил ликвидации ЧС организуется в целях бесперебойного снабжения их материальными средствами, необходимыми для ликвидации ЧС и жизнеобеспечения личного состава.

Транспортное обеспечение организуется в целях своевременного вывоза рабочих, служащих, а в некоторых случаях сельскохозяйственных животных из зон ЧС, доставки сил ликвидации ЧС к участкам (объектам) работ.

Медицинское обеспечение организуется в целях своевременного оказания медицинской помощи при ЧС рабочим и служащим, оказание первой медицинской помощи.

Охрана общественного порядка (ООП) в ходе ликвидации ЧС на объектах организуется в целях обеспечения безопасности дорожного движения, контроля за соблюдением режима допуска.

Все эти работы организуют работники КПО б.в. по направлениям деятельности. При недостаточности сил и средств КПО б.в. привлекаются территориальные органы ЧС с последующей оплатой выполненных работ.

6.5.6 Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)

После получения сигнала аварии (взрыв, пожар) на объекте и приведения в готовность соответствующих органов управления, сил и средств предупреждения и ликвидации ЧС организуется их выдвижение к участкам аварии. В зависимости от масштаба ЧС руководство организаций работ по ликвидации ЧС может быть возложено на руководителя объекта.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							52
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Основной комплект оборудования для локализации и ликвидации аварий включает:

- канавокопатели;
- бульдозеры;
- экскаваторы;
- погрузчики;
- пожарные автомобили;
- мотопомпы;
- автоцистерны;
- самосвалы;
- прицепы;
- вспомогательные автомобили;
- тракторы с широкой траковой лентой;
- дизель – генераторы;
- по табелю аварийных служб.

						GSP-0394-022-PER-EXN-00001	Лист
							53
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



Номер документа		GSP-0394-022-PER-CES-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

**«РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ
БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101 (СЗ_15) С
ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КНГКМ. ЗКО»**

**РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНО –
ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

AP/D/24/0394-E0029

GSP-0394-022-PER-CES-00001

		Номер документа		GSP-0394-022-PER-CES-00001	
		Контракт		AP/D/24/0394	
		Тип выпуска		Для строительства	
		Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

**СВОДНАЯ СМЕТА
на проектные работы**

Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. КНГКМ. ЗКО

Наименование проектной организации: ТОО "Газстройпроект"

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.

Смета составлена в ценах 2026 года.

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Ссылка на № смет по формам №2П и 3П	Стоимость работ, тенге
1	Рекультивация земель	Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой	Смета №1	7 032 304
2	Раздел ООС	Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой	Калькуляция затрат №1	1 734 286
3	ИТОГО без НДС			8 766 590
4	НДС 12%			1 051 990
5	ВСЕГО:			9 818 580
Итого по смете: 9 818 580 (девять миллионов восемьсот восемнадцать тысяч пятьсот восемьдесят) тенге с НДС				

Главный инженер проекта



Шененов А

						GSP-0394-022-PER-CES-00001	Лист
							3
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

	Номер документа		GSP-0394-022-PER-CES-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

СМЕТА №1

на проектные работы

Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. КНГКМ. ЗКО

Наименование проектной организации: ТОО Газстройпроект

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.

Смета составлена в ценах 2026 г.

№ п / п	Характеристика предприятия, здания, сооружения или работ	№ части, главы, таблицы, пункт указа к разделу Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2025	Расчет стоимости, тыс.тенге $C_{пр} = (a+b \times (0.4 \times X_{min} + 0.6 \times X_{зад})) \times \Pi(k_i) \times k_2 \times КП \times 0,9$ $C_{пр} = (6233+49 \times (0.4 \times 40 + 0.6 \times 0,76)) \times 1.11 \times 0.9 = 7\,135\,982$	Стоимость работ, тенге
1	Рекультивация – 0,76 га Биологическая рекультивация земель площадью, га: 40 до 100	Раздел 11, Таблица 1711-0104-01 п.27 Применительно А=6233; В=49; Х=0,76; К2=1,11 Рекомендуемое распределение стоимости ПСД и видов проектных работ, в % от цены к Таблице 1711-0104-01 Кс=0,9		7 032 304
2	Итого			7 032 304
3	НДС 12%			843,876
4	ВСЕГО:			7 876 180
5	Итого по смете: 7 032 304 (семь миллионов тридцать две тысячи триста четыре.) тенге без НДС			

						GSP-0394-022-PER-CES-00001	Лист
							4
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

	Номер документа		GSP-0394-022-PER-CES-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

Калькуляция затрат №1

на проектные работы

Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. КНГКМ. ЗКО

Наименование проектной организации: ТОО Газстройпроект

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В

Перечень выполняемых работ	Исполнители		Кол-во, чел-час	Средняя оплата труда, тг/чел-час	Оплата труда (всего)
	Количество	Должность			
Раздел ООС	1	Ведущий инженер (эколог)	200	3035	$C=(3035 \times 200)/0,35 = 1\,734\,286$
ИТОГО без НДС:					1 734 286
НДС 12%					208 114
ВСЕГО:					1 942 400
Итого по смете: 1 734 286 (один миллион семьсот тридцать четыре тысячи двести восемьдесят шесть) тенге без НДС					

						GSP-0394-022-PER-CES-00001	Лист
							5
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



Номер документа		GSP-0394-022-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

**«РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА
ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101 (СЗ_15) С
ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КНГКМ. ЗКО»**

**РАСЧЕТ НОРМАТИВНОГО СРОКА
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

AP/D/24/0394-E0030

GSP-0394-022-PER-ESN-00001



Номер документа		GSP-0394-022-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Исходные данные

В соответствии с СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (далее по тексту – СН РК 1.02-03-2022), продолжительность строительства входит в перечень утверждаемых технико-экономических показателей, включаемых в рабочий проект строительства объектов как производственного, так и не производственного значения.

Основными документами, регламентирующими определение максимально допускаемой продолжительности строительства новых объектов, являются:

1. СП РК 1.03-102-2014 (по состоянию на 01.01.2018г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II;
2. СП РК 1.03-101-2013 (с изменениями от 06.11.2019г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I.

Данный расчет выпущен с использованием государственных нормативов для определения нормативной продолжительности строительства объекта: **«Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. КНГКМ. ЗКО»**

Исходными данными для определения технических характеристик основных объектов влияющих на продолжительность строительства является Задание на проектирование КОМПАНИИ.

1.2 Определения

Термин «КОМПАНИЯ», используемый в данном документе, означает компанию КПО;

Термин «ПОДРЯДЧИК», используемый в данном документе, означает конкретную компанию, с которой заключен контракт на выполнение РАБОТ.

Термины «РАБОТА» или «РАБОТЫ», используемые в данном документе, означают и включают всю деятельность, необходимую для выполнения строительства в соответствии с чертежами и техническими условиями.

1.3 Сокращения

КПО	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.
СП	Строительные Правила
РК	Республика Казахстан
СН	Строительные Нормы

	Номер документа		GSP-0394-022-PER-ESN-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01
2. РАСЧЕТ				
Использованные расчетные формулы:				
Методом Экстраполяции		Методом Интерполяции		
$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}},$		$T_H = T_{min} + \left(\frac{T_{max} - T_{min}}{P_{max} - P_{min}} \right) \times (P_H - P_{min}),$		
Расчет продолжительности строительства временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. Рекультивация, выполнен в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018) раздел 5.4 «Дорожное хозяйство», методом экстраполяции. - Где: T(max), T(min), мес – максимальное и минимальное значение показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала; - P(max), и P(min), км – максимальное и минимальное значения показателя (протяженности дороги) в пределах рассматриваемого интервала. Результаты расчетов: Приведенную протяженность временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) для расчета примем применительно по периметру площадки: (162+192)х2= 708 (м). Определение продолжительности строительства методом экстраполяции: $T(n) = 7 \times (0.708/5)^{0,333} = 3.6 \text{ (мес.)}$ С учетом поправочного коэффициента K1=0,9 (см. общие указания к разделу 5.4 Дорожное хозяйство п.5.4.3), продолжительность строительства равна: $T(n) = 3,5 \times 0.9 = 3.2 \text{ (мес.)}$ С учетом положений п.5.4.3 СП РК 1.03-102-20014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018) применены понижающие коэффициенты: - K1=0,9 – учет общих указаний раздел 5.4 (для объектов дорожного хозяйства); - K2=0,8 – малый объем и протяженность объекта (значительно ниже базового интервала 5км), что допускает сокращение сроков за счет компактности работ; - K3=0,7 – временный характер сооружения (отсутствие капитальных конструктивных элементов, упрощенные технологические решения, отсутствие сложных инженерных коммуникаций);				
GSP-0394-022-PER-ESN-00001				5



Номер документа		GSP-0394-022-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

- K4= 0,95 – благоприятные условия производства работ (равнинный рельеф, отсутствие стесненных условий и действующих коммуникаций)

Суммарный коэффициент:

$$K_{\text{общ}} = 0,9 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,95 = 0,48$$

Итоговая продолжительность строительства:

$$T(H) = 3.2 \times 0.48 = 1.6 \text{ (мес)}$$

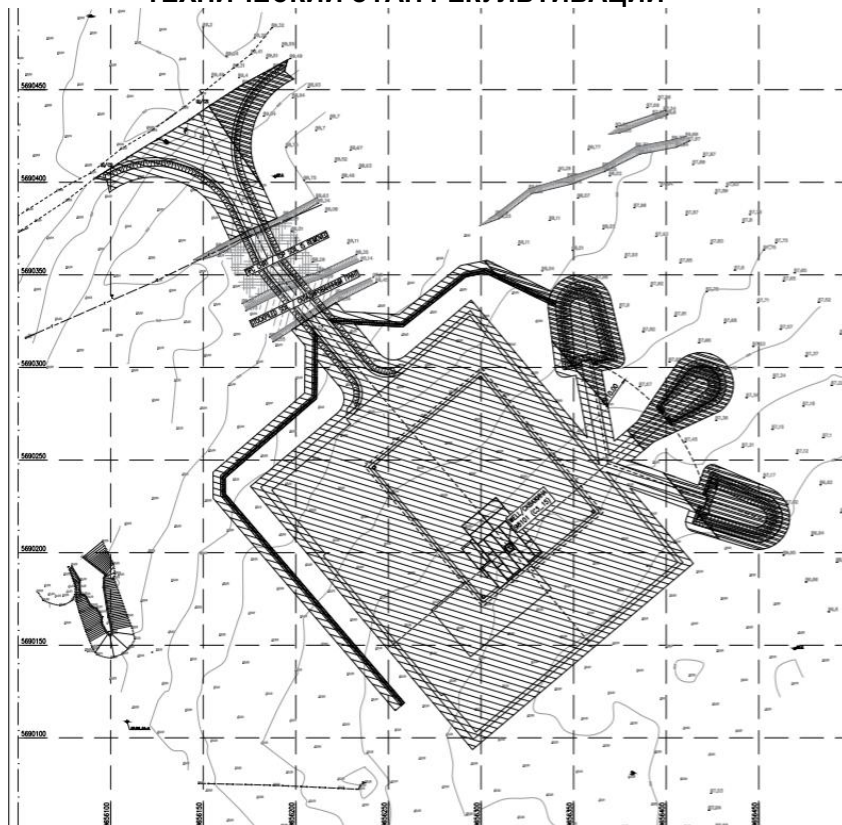
Продолжительность строительства составляет 1.6* месяца.

	Номер документа		GSP-0394-0022-PER-PAS-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Заказчик КПО б.в. Разработчик ТОО «Газстройпроект» Источник финансирования. КПО б.в. Место расположения. Западно-Казахстанская область Бурлинский район Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.	Наименование рабочего проекта Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с Подъездной дорогой. КНГКМ, ЗКО.	Исходные данные 1. Контракт AP/D/24/0394 2. Задание на проектирование выданное КПО б.в 3. КРО-10-ENG-WKP-00603-ER
---	---	--

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ



Основные технико-экономические показатели:

Removal top soil – 20822.02 m³;
 Area of temporary storage ts – 12069.22m²;
 Area of technological line – 8825.12m²;

Расстояние до водных объектов:

- Проектируемая площадка находится на расстоянии 1018 м до ближайшего водного источника балки Кончубай;
- Продолжительность строительства 1.6 месяца.

Экономические показатели:

Расчет стоимости не требуется, так как строительство производится за счет собственных средств компании.

Перечень основных объектов:

- Временная площадка для бурения скважины – 178 x 148м;
- Временные горизонтальные факелы – 2шт
- Временный амбар– 1шт
- Подъездные дороги к горизонтальным факелам – 920м²
- Подъездная дорога к площадке скважины – 192,32м

	Номер документа		GSP-0394-0022-PER-PAS-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	13.04.26	Редакция	C01

Назначение объекта:

Рабочим проектом предусмотрено Рекультивация временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой.

Уровень ответственности объекта:

В соответствии с "Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам №165 от 28.02.2015 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.) Приказ Министра Национальной Экономики РК". Рекультивация временной площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой рассматривается как технически не сложный и относится ко второму уровню ответственности.

Категория и класс опасности объекта:

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.01.2026 г) утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2. объект относится к IV категории, по виду деятельности к V классу опасности.

Опасность объекта:

Относится к объектам II (нормального) уровня ответственности.

Состав проекта: – Общая часть; – Рекультивация земель;	Климатическая характеристика района работ: – Дорожно-климатическая зона – IV; – Абсолютный минимум температур -43,6°С; – Абсолютный максимум температур +42,3°С; – Среднегодовая температура воздуха +5,6°С.
--	--

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими температурными контрастами лета и зимы, дня и ночи. Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков (среднегодовое количество осадков 300 мм), малоснежен и сильное сдувание с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения. Исходя из этого, в ходе разработки проекта должен быть организован комплекс мероприятий, сводящий к минимуму или полностью исключая возможность вредного воздействия на окружающую среду, с учетом местных природных условий.

ТОО «ГазСтройПроект»
Менеджер Проекта

ГИП
ТОО «ГазСтройПроект»

Дата: 13.04.2026


 К.Адилбекова

 А.Шенов

Согласовано:

Менеджер проекта
ТОО «ГазСтройПроект»


А. Ильябекова
«3» Март 2026

Утверждаю:

Директорат Реализации проектов
Отдел Общего Проектирования КПО б.в.


Утеуова А./ А. Фани
«3» Март 2026

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

для разработки рабочего проекта

«Рекультивация. Временная площадка для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой. КГНKM, ЗКО.»

№/№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	1. Контракт № AP/D/24/0394 2. Задание на проектирование, выданное КПО б.в.
2	Вид строительства	Новое
3	Стадийность проектирования	Одностадийное: Рабочий Проект
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5	Особые условия строительства	- Климатический район строительства - IIIB; - Ветровая зона - IVB; - Дорожно-климатическая зона - IV; - Максимальная температура окружающего воздуха: + 42,3°C; - Минимальная температура окружающего воздуха: - 43,6°C.
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Технические показатели: Снимаемый ПС – 20822.02 м ³ ; Площадь временного складирования ПСП – 12069.22м ² ; Площадь технологического коридора – 8825.12м ² ; Экономические показатели: Расчет стоимости строительства не производить, т.к. инвестирование строительства производится за счет собственных средств заказчик
7	Основные требования к инженерному оборудованию	Выбор оборудования и материалов должен быть выполнен в соответствии с нормами и техническими условиями Республики Казахстан, международными правилами и стандартами, действующими в РК.
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Материалы и оборудование, применяемые в рамках данного проекта, должны соответствовать стандартам и экологическим нормативам РК
9	Требования к технологии, режиму предприятия	Обеспечить рекультивацию нарушенного участка площадки для бурения скважины 98101 (СЗ_15) с подъездной дорогой.
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Разработать план организации рельефа участка строительства на основе выполненных топографических изысканий.
11	Требования и объем разработки организации строительства	В соответствии с требованиями законодательных актов, норм и правил

12	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
13	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	- В соответствии с требованиями законодательных актов, норм и правил разработать раздел «Охрана окружающей среды» на период строительства - Разработать раздел «Рекультивация нарушенных земель»
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Разработать разделы: «Охрана труда, техники безопасности и режим безопасности» и «Комплекс санитарно-эпидемиологических мер и средств по сохранению здоровья работников, профилактике неблагоприятных воздействий производственной среды и трудового процесса».
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны	Разработать раздел: Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС» в соответствии с законодательными и нормативными документами РК в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе пояснительной записки.
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
17	Требования по энергосбережению	Не требуется
18	Состав демонстрационных материалов	Подготовить материалы для проведения Общественных слушаний (при необходимости)
19	Сметная документация	Не требуется
20	Требования к проектно-сметной документации	Разработать рабочий проект, подлежащий утверждению в установленном порядке; Проектная документация по составу и содержанию должна соответствовать требованиям норм, правил и государственных стандартов РК; Проектная документация должна быть представлена Заказчику в 2-х печатных экземплярах на русском и английском языках, 1 экземпляр предоставляется в электронном редактируемом формате версии, совместимом со стандартным программным обеспечением (Microsoft Office, Bentley Microstation J или Автокад).
21	Специальные условия	Предоставить расчёт стоимости проектных работ согласно СЦП РК 8.03-01-2024.

Представитель проектной организации:

Главный инженер проекта



Шененов А.

«13» Март 2026

Представитель заказчика:

Ведущий Инженер по выполнению проектных работ КПО б.в.

**Berkina
, Altyn**

Digitally signed
by Berkina, Altyn
Date: 2026.03.28
07:47:37 +05'00'

А. Беркина/ А. Давлетов

«13» Март 2026

	Номер документа		GSP-0394-022-02	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	18.03.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

**«РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ
БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101(СЗ_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ
ДОРОГОЙ. КНГКМ. ЗКО»**

КНГКМ. ЗКО

Книга 2 из 2

Рекультивация

КРО-10-ENG-WKP-00599-R

г. Аксай

LIST OF MAIN PACKAGES OF DETAILED DRAWINGS	
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ	

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
P3	LAND RECULTIVATION РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	

REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS LIST
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
SN RoK 1.02-03-2022 CH PK 1.02-03-2022	ORDER OF DEVELOPMENT, APPROVAL AND COMPOSITION OF THE PROJECT DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	
SN RoK 1.03-05-2011 CH PK 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
ПРИКАЗ И.О. МИНИСТРА НАЦ. ЭКОНОМИКИ РК No.289 om 2.08.2023г.	"ON APPROVAL OF THE INSTRUCTION ON THE DEVELOPMENT OF DESIGNS FOR THE RECLAMATION OF DISTURBED LANDS". «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ»	
GOST 17.5.3.04-83 ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85)	NATURE PROTECTION. LANDS. RECLAMATION GENERAL REQUIREMENTS ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	
GOST 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.3.06-85	"ENVIRONMENTAL PROTECTION. LAND. REQUIREMENTS FOR DETERMINING NORMS FOR REMOVAL OF THE TOPSOIL DURING EXCAVATION WORKS" «ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ НОРМ СНЯТИЯ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ»	
GOST 17.4.3.02-85 ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84)	NATURE PROTECTION. SOILS. REQUIREMENT FOR FERTILE LAYER CONSERVATION IN PERFORMING EARTH-MOVING ОХРАНА ПРИРОДЫ. ПОЧВЫ. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	
GOST 17.5.1.01-83 ГОСТ 17.5.1.01-83 (СТ СЭВ 3848-82)	"ENVIRONMENTAL PROTECTION. RECLAMATION OF LANDS. TERMS AND DEFINITIONS" «ОХРАНА ПРИРОДЫ. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ»	
GOST 17.5.1.02-85 ГОСТ 17.5.1.02-85	PROTECTION OF NATURE. LANDS. CLASSIFICATION OF DISTURBED LANDS FOR RECLUTIVATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	
GOST 17.5.1.03-86 ГОСТ 17.5.1.03-86	ENVIRONMENTAL PROTECTION. LAND. CLASSIFICATION OF OVERBURDEN AND HOST ROCKS FOR BIOLOGICAL LAND RECLAMATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВСКРЫШНЫХ И ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	
KPO-AL-HSE-PRO-00029 ТУ КПО/КРО СПЕС	EXCAVATING & TRANCHING PROCEDURE ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ И ТРАНШЕЙНЫХ РАБОТ	

[illegible]

MASTER

April 1, 2026 

Document Control Center

LIST OF DETAILED DRAWINGS OF GENERAL PACKAGE
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

SHEET ЛИСТ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV.C01 PEB.C01
2	FERTILE SOIL THICKNESS MAP КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП	REV.C01 PEB.C01
3	TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	REV.C01 PEB.C01
4	BIOLOGICAL STAGE OF RECULTIVATION БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	REV.C01 PEB.C01
5	SECTIONS РАЗРЕЗЫ	REV.C01 PEB.C01
6	SCOPE OF WORK ОБЪЕМ РАБОТ	REV.C01 PEB.C01

GENERAL DATA

THIS DETAIL DESIGN «RECOLTIVATION. TEMPORARY SITE FOR WELL 98101 (C3_15) DRILLING WITH ACCESS ROAD. KOGCF. WKO» WAS PERFORMED ON THE BASIS OF THE CONTRACT AP/D/24/0394, CONCLUDED BETWEEN KPO B.V. AND GASSTROYPROJECT LLP AND THE DESIGN ASSIGNMENT ISSUED BY THE CLIENT.

CLIENT: KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING B.V.

GENERAL DESIGNER: "GASSTROYPROJECT" LLP

1. BEFORE ANY WORK COMMENCES CONTRACTOR SHALL STUDY AND FOLLOW TO KPO SPECIFICATIONS:
 - KPO-AL-HSE-PRO-00004-E – PERMIT TO WORK PROCEDURE;
 - KPO-AL-HSE-PRO-00052-E – WORK AUTHORISATION PROCEDURE;
 - KPO-AL-HSE-PRO-00029-E – EXCAVATING & TRANCHING PROCEDURE.
2. ALL WORK BEHAVE ACCORDING TO NORMATIVE DOCUMENTS OF THE RK AND THE KPO SPECIFICATION EXISTING AT THE KARACHAGANAK FIELD.
3. THE SYSTEM OF ELEVATION IS BALTIC 1977.
4. COORDINATES CORRESPOND TO THE TRIANGULATION NETWORK OF RK 1942.
5. THIS SECTION OF DETAIL DESIGN IS IS BASED ON ENGINEERING SURVEYS:
 - AP/D/24/0394-C0123 – REPORTS ON ENGINEERING-GEODETTIC SURVEY PERFORMED BY "AKSAIGASPROJECT" LLP IN 2025y.;
 - AP/D/19/0267-C1637 – REPORTS ON ENGINEERING-GEOLOGICAL SURVEY PERFORMED BY "AKSAIGASPROJECT" LLP IN 2024y.;
 - AP/D/24/0394-C0124 – REPORTS ON SOIL SURVEY PERFORMED BY "AKSAIGASPROJECT" LLP IN 2025y.
6. AS PER LAND CODE, LOW ON SUBSOIL USE AND INSTRUCTION FOR RECLAMATION PROJECTS AFTER CONSTRUCTION CONTRACTOR MUST BE RESTORE THE SUBJECT SOIL TO THE CONDITION WICH IS MAXIMUM CLOSER TO THE INITIAL CONDITIONS (BEFORE DISTURBANCE).

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ДАННЫЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101(СЗ_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КГНKM. ЭКО» ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА АР/Д/24/0394, ЗАКЛЮЧЕННЫЙ МЕЖДУ КПО Б.В. И ТОО ГАЗСТРОЙПРОЕКТ» И ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УТВЕРЖДЕННОЕ ЗАКАЗЧИКОМ.

ЗАКАЗЧИК: КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРЕЙТИНГ Б.В.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГАЗСТРОЙПРОЕКТ».

1. ДО НАЧАЛА РАБОТ ПОДРЯДЧИК ДОЛЖЕН ИЗУЧИТЬ И СЛЕДОВАТЬ ТУ КПО:
 - КРО–AL–HSE–PRO–00004–R – ПРОЦЕДУРА ВЫДАЧИ НАРЯД ДОПУСК;
 - КРО–AL–HSE–PRO–00052–R – ПРОЦЕДУРА ПО ВЫДАЧЕ РАЗРЕШЕНИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ;
 - КРО–AL–HSE–PRO–00029–R – ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ И ТРАНШЕЙНЫХ РАБОТ.
2. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И СТАНДАРТАМИ РК И ТУ КПО ДЕЙСТВУЮЩИХ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАЧАГАНАК.
3. СИСТЕМА ВЫСОТНЫХ ОТЕТОК БАЛТИЙСКАЯ 1977г.
4. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942г.
5. ДАННЫЙ РАЗДЕЛ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ:
 - АР/Д/24/0394–С0123 МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО–ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО “АКСАЙГАЗПРОЕКТ” В 2025г.;
 - АР/Д/19/0267–С1637 – МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО–ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО “АКСАЙГАЗПРОЕКТ” В 2024г.;
 - АР/Д/24/0394–С01234 – МАТЕРИАЛЫ ПОЧВЕННЫХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО “АКСАЙГАЗПРОЕКТ” В 2025г.
6. СОГЛАСНО ЗЕМЕЛЬНОГО КОДЕКСА, ЗАКОНА О НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ И ИНСТРУКЦИИ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОДРЯДЧИК ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ОБЯЗАН ПРИВЕСТИ РЕКУЛЬТИРУЕМЫЕ УЧАСТКИ К СОСТОЯНИЮ МАКСИМАЛЬНО ПРИБЛИЖЕННОМУ К ТОМУ В КОТОРОМ ОНИ БЫЛИ ДО НАРУШЕНИЯ.

EARTHWORK REQUIREMENTS

THE FOLLOWING MANDATORY ACTIVITIES SHALL BE CARRIED OUT PRIOR TO ANY FORM OF EXCAVATION (INCLUDING STRIPPING OF TOP SOIL) TAKING PLACE WITHIN THE KOGCF:

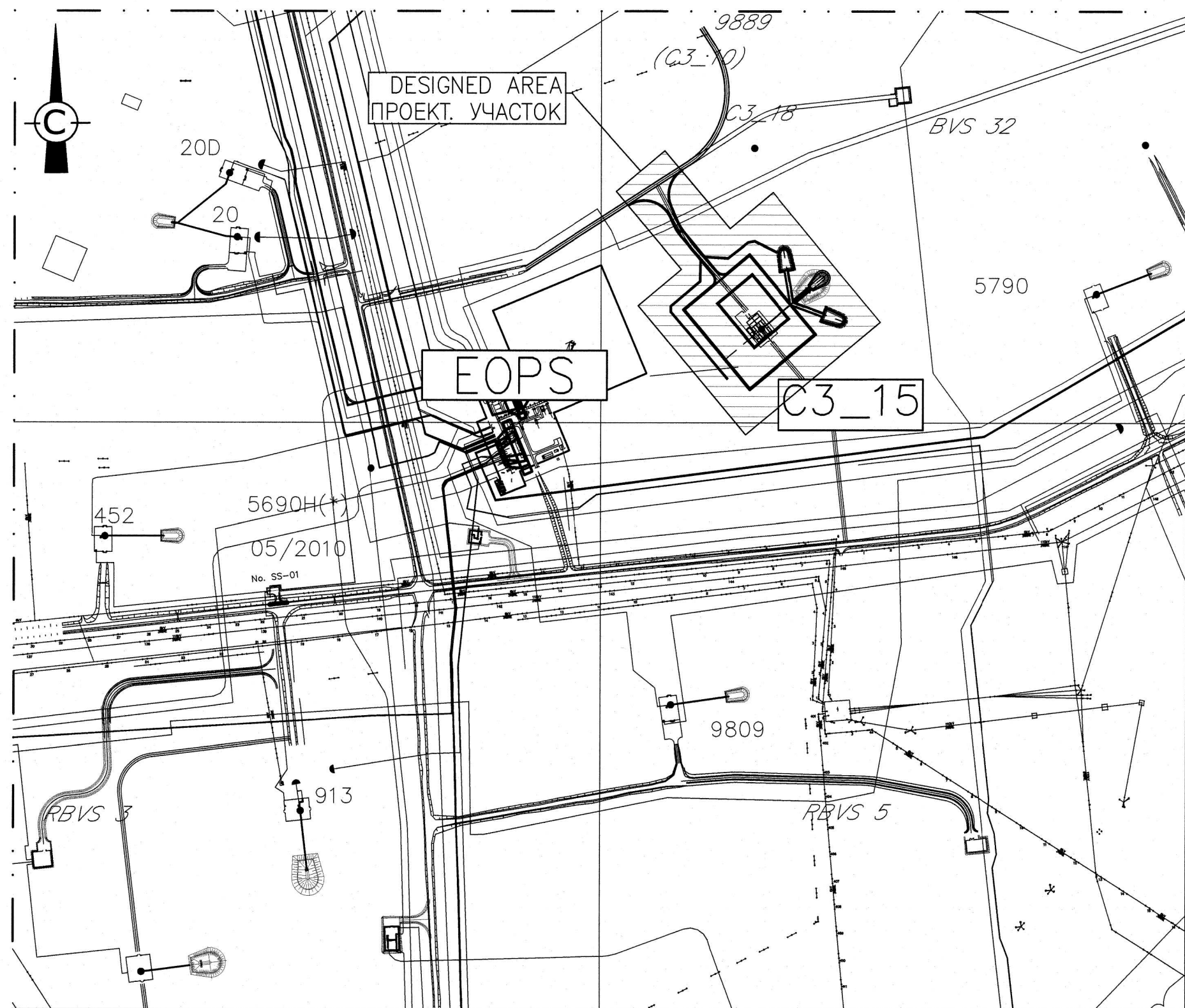
- 1) SITE SURVEY CAT SCANNING TO IDENTIFY THE PRESENCE OF UNDERGROUND CABLES OR PIPELINES TO AN AREA EXTENDING 3 METRES PAST THE MAXIMUM POINT OF EXCAVATION;
- 2) PRODUCTION OF A REPORT OF SCANNING WHICH CLEARLY IDENTIFIES THE ROUTE OF ANY PIPELINE, CABLE OR OTHER UNDERGROUND SERVICE TOGETHER WITH ITS DEPTH;
- 3) PHYSICAL MARKING OF THE AREA ABOVE THE UNDERGROUND SERVICE BY MEANS OF SHORT WOODEN PEGS HAMMERED INTO THE SOIL AT A DISTANCE NOT EXCEEDING 1 METRE. THIS WILL INCLUDE SPOT EXCAVATION TO PHYSICALLY IDENTIFY CABLE OR PIPE, CONFIRMING DEPTH AND DIRECTION (TO COMPARE WITH DRWS);
- 4) THE REPORT OF CAT SCANNING AND EXCAVATION SHALL BE A MANDATORY ATTACHMENT TO ALL EXCAVATION PTW. WITHOUT IT THERE SHALL BE NO PTW AUTHORISATION;
- 5) BEFORE ANY WORK COMMENCES EXCAVATING & TRANCHING PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 MUST BE IMPLEMENTED TOTALLY.

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТАХ

СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИ ЛЮБЫХ ФОРМАХ ЭКСКАВАЦИИ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ) ИМЕЮЩИХ МЕСТО НА КНГКМ:

- 1) ПРОИЗВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ УЧАСТКА РАБОТ НА НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КАБЕЛЕЙ ИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ НА ПЛОЩАДИ НА 3 МЕТРА ПРЕВЫШАЮЩУЮ ГРАНИЦУ УЧАСТКА ЭКСКАВАЦИИ;
- 2) ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ИЗЫСКАНИЙ КОТОРЫЙ ЯСНО ОПРЕДЕЛЯЕТ МАРШРУТ ТРУБОПРОВОДА, КАБЕЛЯ ИЛИ ДР. ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИИ ВКЛЮЧАЯ ГЛУБИНУ;
- 3) ОБОЗНАЧИТЬ УЧАСТОК НАД ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ КОЛЫШКАМИ ЗАБИТЫМИ В ЗЕМЛЮ НА РАССТОЯНИИ НЕ БОЛЕЕ ОДНОГО МЕТРА ЭТО БУДЕТ ОЗНАЧАТЬ ТОЧКУ ЭКСКАВАЦИИ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАБЕЛЯ ИЛИ ТРУБОПРОВОДА ПОДТВЕРЖДАЯ ГЛУБИНУ И НАПРАВЛЕНИЕ (СРАВНИТЬ С ЧЕРТЕЖОМ);
- 4) ОТЧЕТ ОБ ИЗЫСКАНИЯХ И ЭКСКАВАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРИЛОЖЕНЫ В НАРЯД– ДОПУСК БЕЗ ЭТОГО НАРЯД– ДОПУСК НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТКРЫТ;
- 5) ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВСЕХ РАБОТ ПРОЦЕДУРА ПО ЭКСКАВАЦИИ KPO-AL-HSE-PRO-00029 ДОЛЖНА БЫТЬ СОБЛЮДЕНА ПОЛНОСТЬЮ.

KEY PLAN
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



C01	18.03.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА				
P01	24.02.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ				
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ				
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-A0032						
						GSP-0394-022-RZ-00001
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC.	SIGN-RE	DATE	RECUltIVATION. TEMPORARY SITE FOR WELL 98101 (C3_15) DRILLING WITH ACCESS ROAD. KOCGF. WKO
PREPARED		IXANGALYEV A.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		WELL SITE
CHECKED		KHABI A.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		
N. CONTROL		SATAYEV T.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		GENERAL DATA
CPE		SHENENOV A.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		
						
GSP-0394-022-RZ-00001						
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101(C3_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КГНKM. ЗКО						
ИЗМ.	КОП.	У	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ИКСАНГАЛИЕВ А.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ
ПРОВЕРИЛ		ХАБИ А.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		
Н. КОНТР.		САТАЕВ Т.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		ОБЩИЕ ДАННЫЕ
ГИП		ШЕНЕНОВ А.	<i>[Signature]</i>	18.03.26		
						

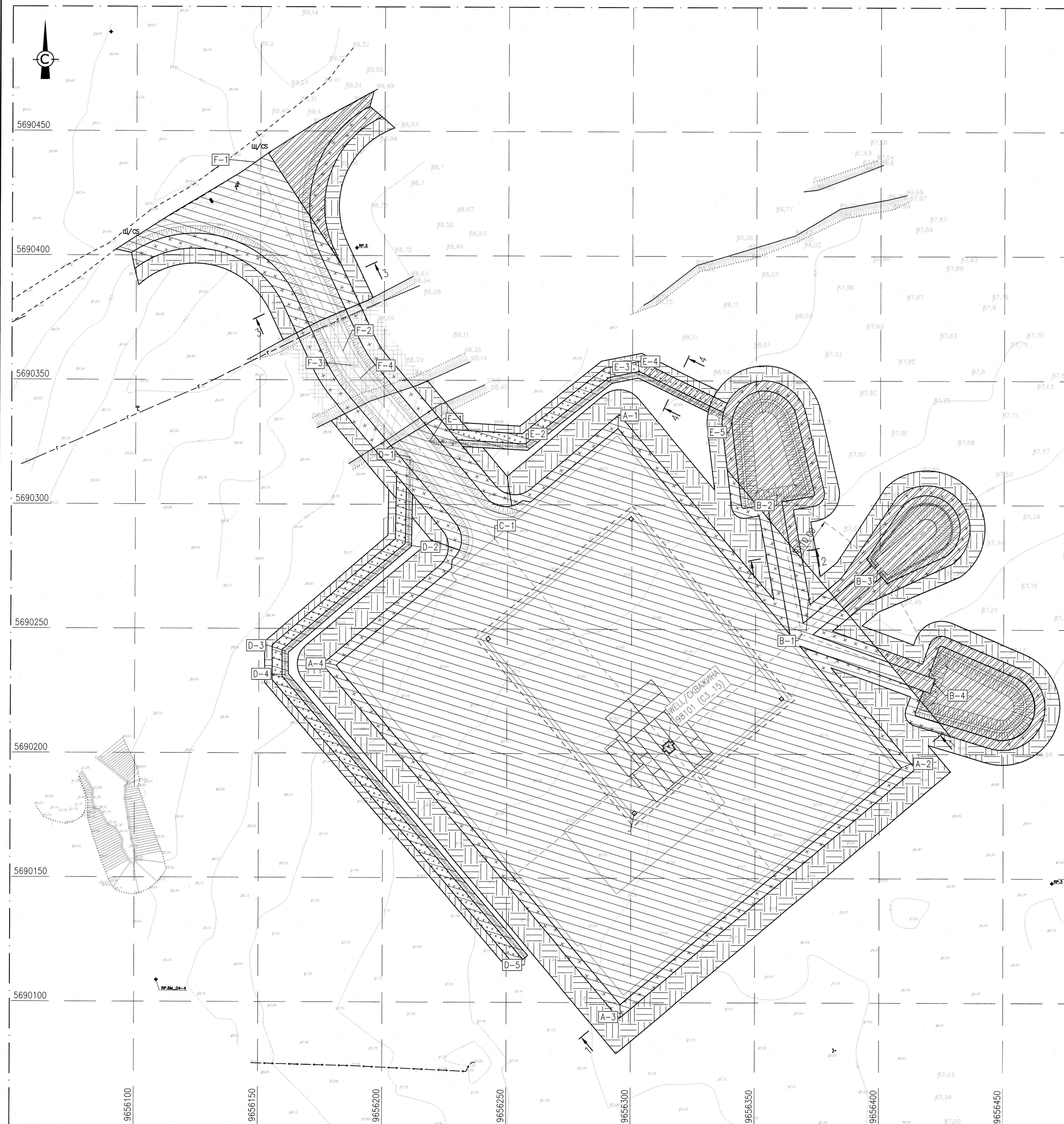
CONTOUR SOILS No № ПОЧВ КОНТУРА	CODE OF SOILS ACCORDING TO THE SYSTEM LIST ШИФР ПОЧВ ПО СИСТ. СПИСКУ	NAME OF SOILS НАИМЕНОВАНИЕ ПОЧВ	AREA OF CONTOUR, HECTARE ПЛОЩАДЬ КОНТУРА, ГА	LEGEND УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	MECHANICAL MECH. СОСТАВ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	237	DARK CHESTNUT MODERATELY ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ СРЕДНЕМОЩНЫЕ	3.67		HEAVY LOAM ТЯЖ. СУПИННОК	DATA FOR 2024y ДАННЫЕ 2024е
2	237	DARK CHESTNUT MODERATELY ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ СРЕДНЕМОЩНЫЕ	0.60		HEAVY LOAM ТЯЖ. СУПИННОК	DATA FOR 2025y ДАННЫЕ 2025е

Document Control Center

[illegible]

C01	18.03.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			
P01	24.02.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ			
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ			
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0180					
					GSP-0394-022-RZ-00002
					RECUULTIVATION. TEMPORARY SITE FOR WELL 98101 (C3_15) DRILLING WITH ACCESS ROAD. КОГОВ. WKO
REV.	Q-TY	SHT.	№DOCS	SIGN-RS	DATE
PREPARED		ИВАНЧИКОВ А.	18.03.26		
CHECKED		КИНАИ А.	18.03.26		
N. CONTROL		САТАЕВ Т.	18.03.26		
CPE		ШЕНЕНОВ А.	18.03.26		
WELL SITE				STAGE	SHEET
				DD	1
FERTILE THICKNESS MAP					
					GSP-0394-022-RZ-00002
					РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101(C3_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КТНKM. ЗКО
ИЗМ.	КОПЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ИВАНЧИКОВ А.	18.03.26		
ПРОВЕРИЛ		ХАБИ А.	18.03.26		
N. КОНТР.		САТАЕВ Т.	18.03.26		
ГМП		ШЕНЕНОВ А.	18.03.26		
ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ				СТАДИЯ	ЛИСТ
				РП	1
КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПОЛ					

S/M 1:1000



No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	ТНХ. 500mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 500мм.	m ³ /m ³	36690.54 18345.27	237 (2024)
2	ТНХ. 400mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 400мм.	m ³ /m ³	6191.87 2476.75	237 (2025)
3	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	m ² /m ²	12069.22	
4	AREA OF TECHNOLOGICAL LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	m ² /m ²	8825.12	

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, UNO.
2. TS STORAGE IN DUMP NOT MORE 2 YEAR.
3. THE THICKNESS OF REMOVABLE TOP SOIL IS 400-500 mm.
4. SOIL MAP SEE AP/D/19/0267-312-III3
5. DEMOLITION OF EXISTING TS STORAGE - 904.4m³

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. СРОК ХРАНЕНИЯ ПСП В ОТВАЛКАХ-ДО 2 ГОДА.
3. ТОЛЩИНА СНИМАЕМОГО ПСП 400-500 мм.
4. ПОЧВЕННАЯ КАРТА СМ. АР/Д/19/0267-312-И/ИЗ
5. ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ОТВАЛКА ПСП - 904,4м³

DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	E	N	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
WELL 98101 (C3_15)	9656315.00	5690203.00	
A-1	9656293.96	5690331.11	
A-2	9656410.64	5690192.74	
A-3	9656296.35	5690096.36	
A-4	9656179.67	5690234.73	
B-1	9656368.51	5690248.13	
B-2	9656358.51	5690304.03	
B-3	9656399.09	5690273.92	
B-4	9656421.93	5690228.84	
C-1	9656244.73	5690286.32	
D-1	9656210.50	5690319.16	
D-2	9656209.94	5690283.78	
D-3	9656160.57	5690241.01	
D-4	9656160.63	5690231.35	
D-5	9656257.67	5690118.07	
E-1	9656218.30	5690325.42	
E-2	9656257.41	5690323.20	
E-3	9656291.24	5690350.15	
E-4	9656302.58	5690352.38	
E-5	9656340.33	5690334.16	
F-1	9656147.88	5690437.47	
F-2	9656183.42	5690361.69	
F-3	9656186.58	5690355.95	
F-4	9656190.46	5690350.68	

	SITE OF REMOVAL TS (DATA FOR 2024y) УЧАСТОК СНИЯТИЯ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ (ДАННЫЕ 2024г)
	SITE OF REMOVAL TS (DATA FOR 2025y) УЧАСТОК СНИЯТИЯ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ (ДАННЫЕ 2025г)
	PPS CHNT TOP SOIL IS REMOVED
	STOCKPILED SOIL СКЛАДИРОВАННЫЙ ГРУНТ
	SITE OF TECHNOLOGIC LINE УЧАСТОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА
	TEMPORARY STORAGE OF TOP SOIL LAYER МЕСТО ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ ВЕРХНЕГО СЛОЯ ГРУНТА

C01	18.03.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			
P01	24.02.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ			
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ			
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0181					
					GSP-0394-022-RZ-00003
					RECLUTIVATION. TEMPORARY SITE FOR WELL 98101 (C3_15) DRILLING WITH ACCESS ROAD. КОГСФ. WKO
REV.	O-TY	SHT.	№ДОК.	SIGN-RE	DATE
PREPARED		ИЖАНГАЛИЕВ А.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
CHECKED		ИЖАБИ А.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
WELL SITE					STAGE
					DD
					SHEET
					1
					SHEETS
					1
N. CONTROL		САТАЕВ Т.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
CPE		ШЕНЕНОВ А.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
TECHNICAL STAGE OF RECLUTIVATION					
					GSP-0394-022-RZ-000003
					РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКАЖАЖИНЫ 98101(C3_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КТНKM. ЗКО
ИЗМ.	КОП.УЧ	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ИЖАНГАЛИЕВ А.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
ПРОВЕРИЛ		УБАЕИ А.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
ПЛОЩАДКА СКАЖАЖИНЫ					СТАДИЯ
					РП
					ЛИСТ
					1
					ЛИСТОВ
					1
N. КОНТР.		САТАЕВ Т.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
ГИП		ШЕНЕНОВ А.	<i>[Signature]</i>		18.03.26
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ					

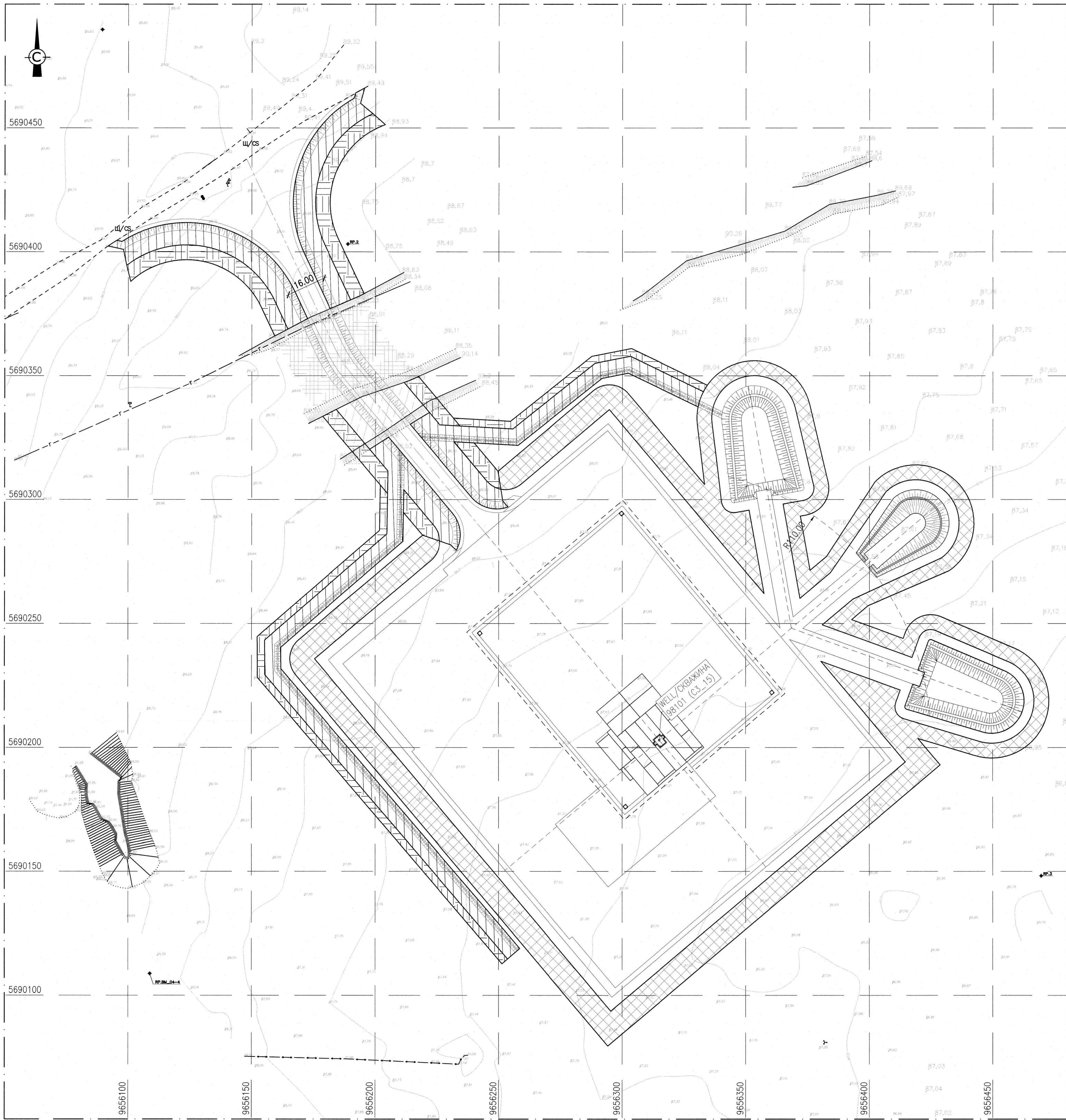
April 1, 2026 

Document Control Center

КАКОВАТО СЪДЪРЖАНИИ ИЛИ КОПИЯТА НА ДОКУМЕНТИТЕ ПОДЛЕЖАТ НА ПОСЛЕДОВАТЕЛНО ПРЕГЛЕД	
Supplier Document Review / Последователно прегледване на документите	
Резюме на прегледа: всички документи са изследвани и одобрени за издаване. Съдържанието на документите е в съответствие с изискванията на клиента. Документите са одобрени за издаване. Summary: all documents have been reviewed and approved for release. The content of the documents is in compliance with customer requirements. Documents are approved for release.	
Резюме на прегледа: всички документи са изследвани и одобрени за издаване. Съдържанието на документите е в съответствие с изискванията на клиента. Документите са одобрени за издаване. Summary: all documents have been reviewed and approved for release. The content of the documents is in compliance with customer requirements. Documents are approved for release.	
☐ Work has Proceeded Работата е в ход	☒ Review not required. Преглед не е изискван.
☐ Review & Revisit Work has proceeded to subsequent review. Преглед и повторен преглед. Работата е продължила до последващ преглед.	☐ Review not required, as workpiece. Преглед не е изискван, тъй като работното изделие.
☐ Review & Revisit Work has proceeded to subsequent review. Преглед и повторен преглед. Работата е продължила до последващ преглед.	☐ Continued Supplied. Продължено подаване.
☐ Review & Revisit Work has proceeded to subsequent review. Преглед и повторен преглед. Работата е продължила до последващ преглед.	☐ Work has Proceeded, Translation Работата е продължила, Превод.
☐ Review & Revisit Work has proceeded to subsequent review. Преглед и повторен преглед. Работата е продължила до последващ преглед.	☐ Final Certified only. Само финално потвърждение.
☐ Review & Revisit Work has proceeded to subsequent review. Преглед и повторен преглед. Работата е продължила до последващ преглед.	☐ Final Certified only. Само финално потвърждение.

BIOLOGICAL STAGE OF RECULTIVATION
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

S/M 1:1000



NOTES
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, UNO.
2. SOIL MAP SEE AP/D/19/0267-312-ИИЗ
1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ПОЧВЕННАЯ КАРТА СМ. AP/D/19/0267-312-ИИЗ

BILL OF QUANTITIES (APPROX.)
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (ПРИБЛИЗ.)

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q—TY КОЛ—ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	m ² /m ³	4916.15 3582.38	237
2	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	m ² /m ³	12069.22	9393.88m ² FOR STORAGE ДЛЯ ОБЪЕМА
3	TS RETURNING BY ANOTHER PROJECT ВОЗВРАЩЕНИЕ ПСП ДРУГИМ ПРОЕКТОМ	m ³	17239.65	

LEGEND
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- SITE OF RETURN TOP SOIL
УЧАСТОК ВОЗВРАТА ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ
- PPS CHYT
TOP SOIL IS REMOVED
- STOCKPILED SOIL
СКЛАДИРОВАННЫЙ ГРНТ
- STORAGE OF SOIL RETURNING BY ANOTHER PROJECT
ОТВАЛ ГРНТА, ВОЗВРАЩАЕМОГО В РАМКАХ ДРУГО ПРОЕКТА
- SITE OCCUPIED DUMP STORAGE OF TOP SOIL
УЧАСТОК ЗАНИМАЕМЫЙ ОТВАЛОМ СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП

MASTER

April 1, 2026

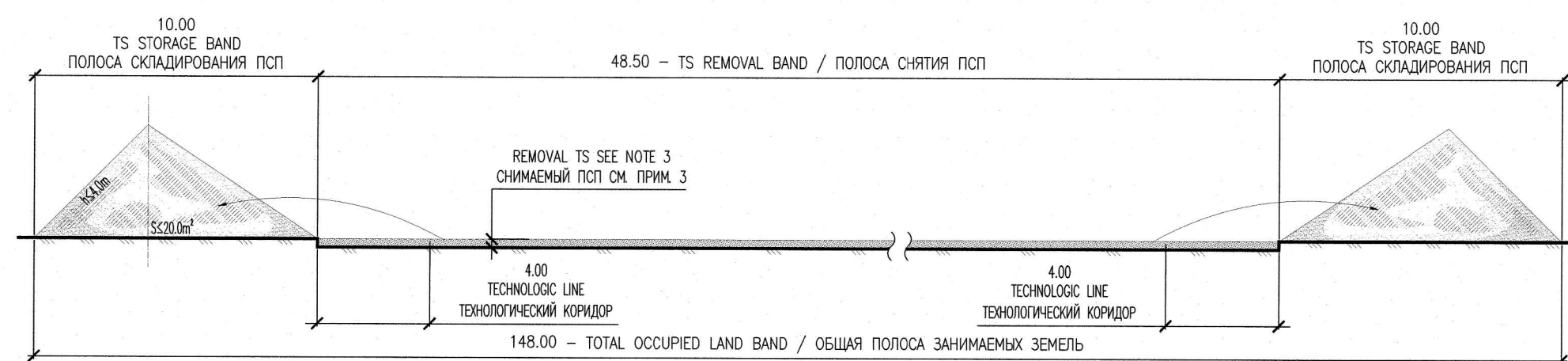
Document Control Center

AP/D/24/0394 - P0182 02

CO1	18.03.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
P01	24.02.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ							
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ							
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0182									
		GSP-0394-022-RZ-00004							
		RECLUTIVATION, TEMPORARY SITE FOR WELL 98101 (C3_15) DRILLING WITH ACCESS ROAD. KOGCF. WKO							
REV.	Q-TY	SHT.	№DOC	SIGN-RE	DATE	WELL SITE	STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED	WANGALYEV A.				18.03.26		DD	1	1
CHECKED	XHABI A.				18.03.26				
N. CONTROL	SATAYEV T.				18.03.26	BIOLOGICAL STAGE OF RECLUTIVATION			
CPE	SHENENOV A.				18.03.26				
		GSP-0394-022-RZ-00004							
		РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101(C3_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КНГКМ. ЭКО							
ИЗМ. КОП.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
РАЗРАБ.	WANGALYEV A.			18.03.26					
ПРОВЕРИЛ	XHABI A.			18.03.26					
N. КОНТР.	SATAYEV T.			18.03.26	BIOLOGICAL STAGE OF RECLUTIVATION				
ГИП	SHENENOV A.			18.03.26					

SECTION 1-1 / РАЗРЕЗ 1-1

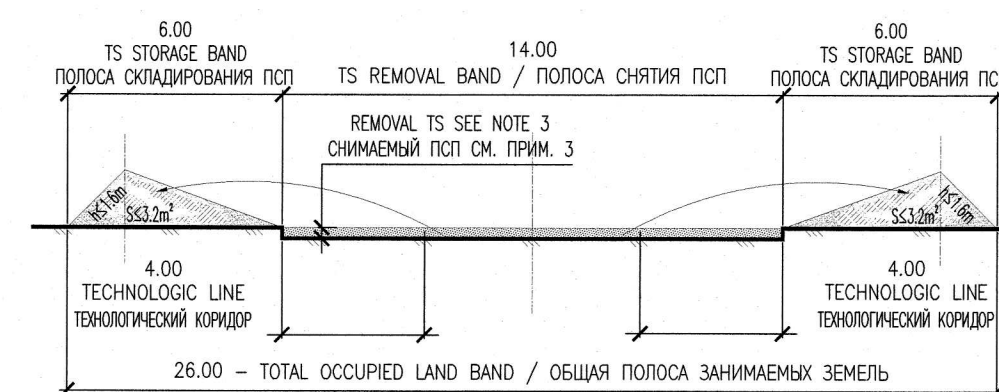
S/M 1:200



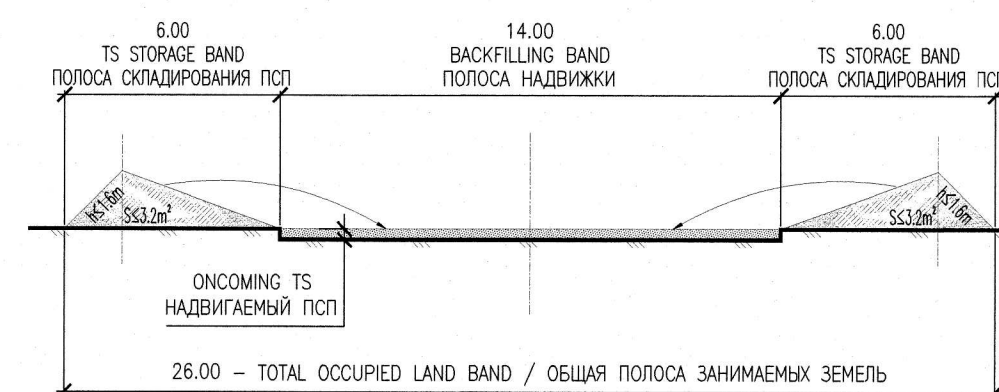
SECTION 2-2 / РАЗРЕЗ 2-2

S/M 1:200

A) 1 STAGE. REMOVAL & STORAGE TS / А) 1 ЭТАП. СНЯТИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП.



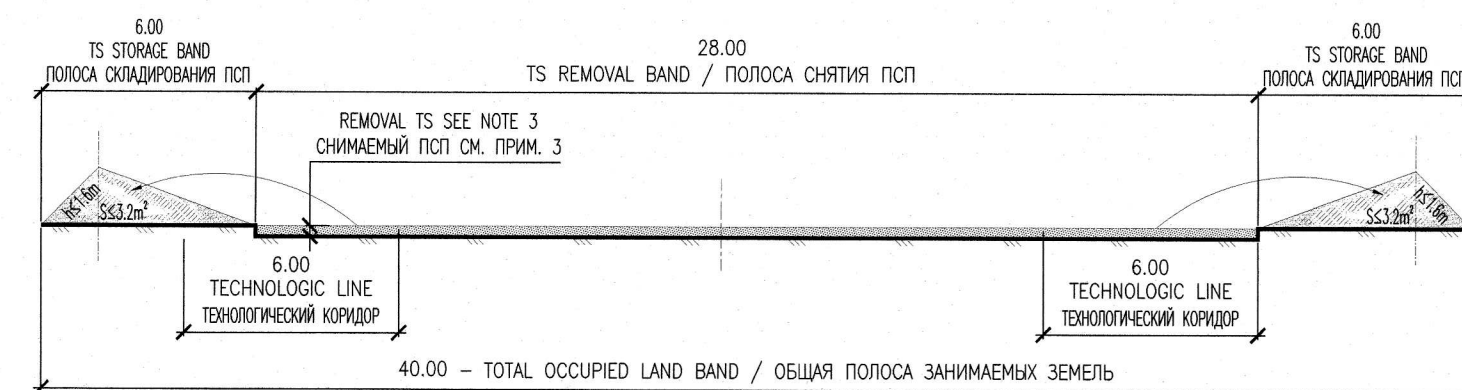
B) 2 STAGE. RETURN (BACKFILLING) TS / Б) 2 ЭТАП. ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



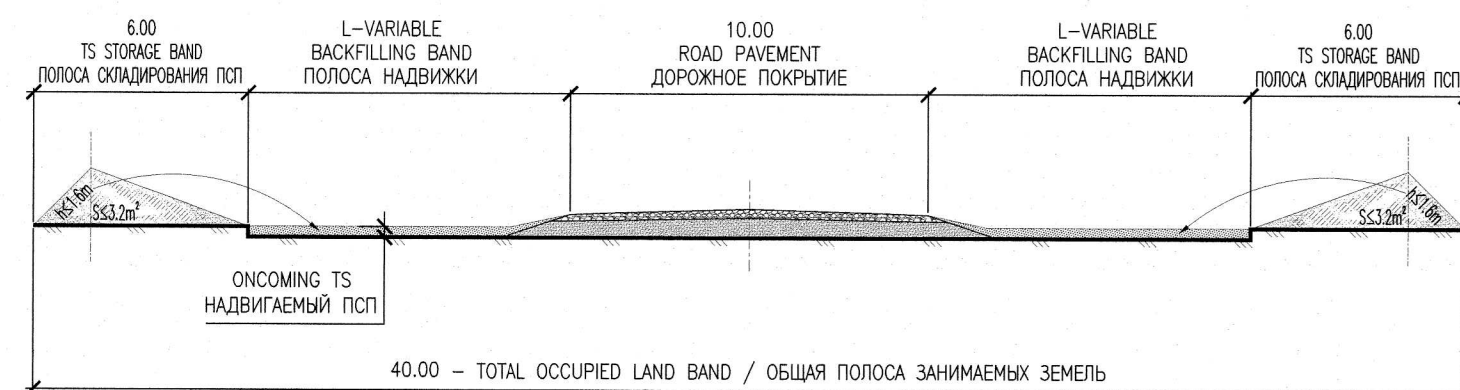
SECTION 3-3 / РАЗРЕЗ 3-3

S/M 1:200

A) 1 STAGE. REMOVAL & STORAGE TS / А) 1 ЭТАП. СНЯТИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП.



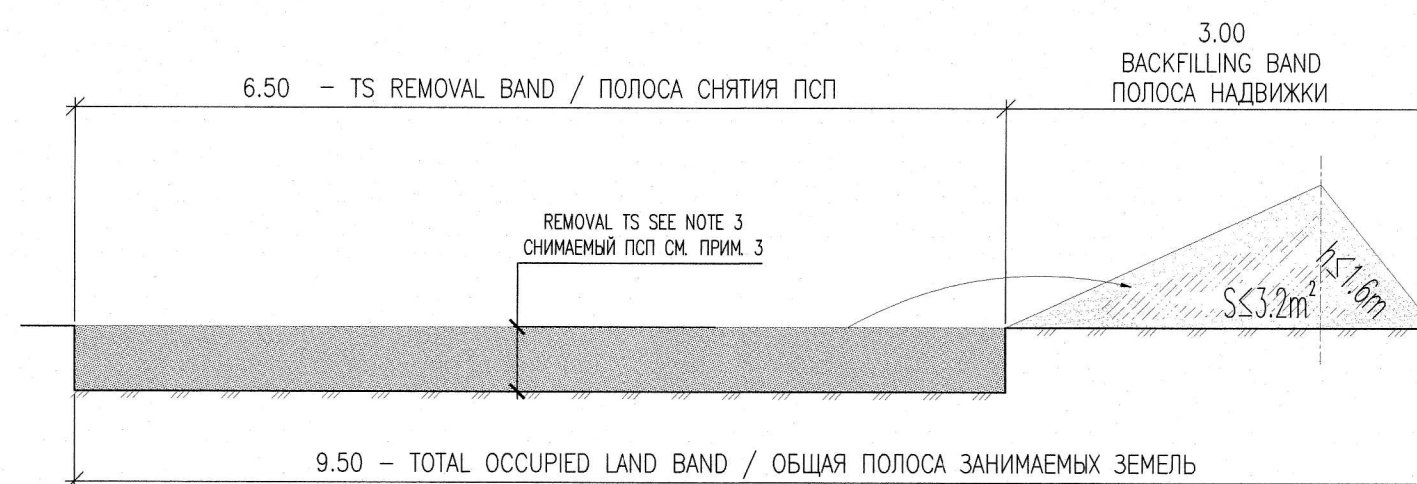
B) 2 STAGE. RETURN (BACKFILLING) TS / Б) 2 ЭТАП. ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



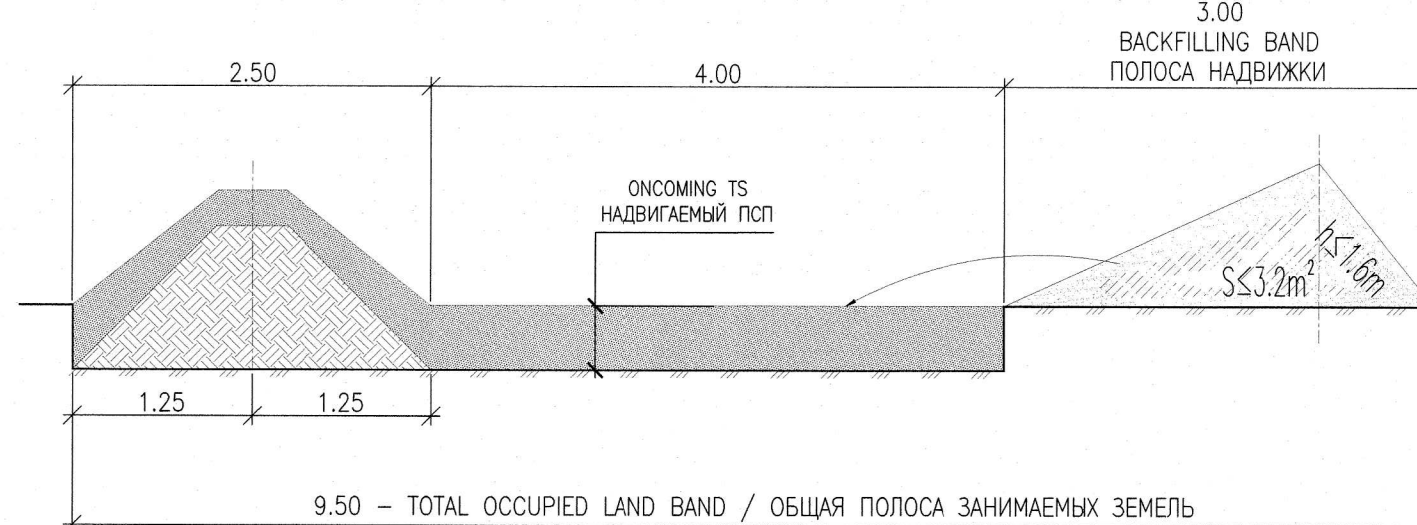
SECTION 4-4 / РАЗРЕЗ 4-4

S/M 1:50

A) 1 STAGE. REMOVAL & STORAGE TS / А) 1 ЭТАП. СНЯТИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП.



B) 2 STAGE. RETURN (BACKFILLING) TS / Б) 2 ЭТАП. ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



MASTER

April 1, 2026

Document Control Center

1. Work May Proceed Работы могут быть продолжены		2. Work is Resumed Работы возобновлены	3. Work is Suspended Работы приостановлены
4. Work is Completed Работы выполнены		5. Work is In Progress Работы в процессе	6. Work is Not Started Работы не начаты
7. Work is Not Started Работы не начаты		8. Work is In Progress Работы в процессе	9. Work is Completed Работы выполнены
10. Work is Not Started Работы не начаты		11. Work is In Progress Работы в процессе	12. Work is Completed Работы выполнены

Galkin Vladimir
 18.03.26
 18.03.26
 18.03.26
 18.03.26

NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, UNO.
 - TS STORAGE IN DUMP NOT MORE 2 YEAR.
 - THE THICKNESS OF REMOVABLE TOP SOIL IS 400-500 mm.
 - LAY HORIZONTAL LAYOUT OF RIGHT-OF-WAY FROM THE MIDDLE OF DESIGNED STRUCTURES
 - AT THE INTERSECTION WITH EXISTING UNDERGROUND COMMUNICATIONS ALL EXCAVATION ACTIVITIES SHALL BE DONE MANUALLY.
 - THE ARROW SHOWS MOVEMENT THE SOIL WITH BULLDOZER DURING REMOVAL AND RETURNING (BACKFILLING) PTS.
 - TS (FERTILE LAYER) AND PTS (FERTILE TRANSITION LAYER) TO REMOVE AND STORE SEPARATELY.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
 - СРОК ХРАНЕНИЯ ПОП В ОТВАЛАХ-ДО 2 ГОДА.
 - ТОПШИНА СНИМАЕМОГО ПОП 400-500 мм.
 - ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ РАЗБИВКУ ПОЛОСЫ ОТВОДА ВЕСТИ ОТ ОСИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ.
 - В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ВРУЧНУЮ.
 - СТРЕЛКАМИ ПОКАЗАНО ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУНТА БУЛЬДОЗЕРОМ ПРИ СНЯТИИ И ВОЗВРАТЕ (НАДВИЖКЕ) ГРУНТА.
 - ПС (ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ) СНИМАЕТСЯ И СКЛАДИРУЕТСЯ ОТДЕЛЬНО.

C01	18.03.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
P01	24.02.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ
REV.	DATE	DESCRIPTION
РЕД.	ДАТА	ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0183		
GSP-0394-022-RZ-00005		
RECLUTATION. TEMPORARY SITE FOR WELL 98101 (C3_15) DRILLING WITH ACCESS ROAD. KOGCF. WKO		
REV.	Q-TY	SHT. NoDOC. SIGN-RE. DATE
PREPARED	WANGALYEV A.	18.03.26
CHECKED	KHABU A.	18.03.26
N. CONTROL	SATAYEV T.	18.03.26
CPE	SHENENOV A.	18.03.26
GSP-0394-022-RZ-00005		
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101(C3_15) С ПОДБЕЗНОЙ ДОРОГОЙ. КГНМ. ЭКО		
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ NoDOC. ПОДП. ДАТА
РАЗРАБ.	ИХАНГАЛИЕВ А.	18.03.26
ПРОВЕРИЛ	ХАБИ А.	18.03.26
Н. КОНТР.	САТАЕВ Т.	18.03.26
ГИП	ШЕНЕНОВ А.	18.03.26
ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ		СТАДИЯ
РАЗРЕЗЫ		ЛИСТ
		ЛИСТОВ

SCOPE OF WORK
ОБЪЕМ РАБОТ

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛ—ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
TECHNICAL RECULTIVATION STAGE ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ				
WELL SITE 98101 ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ 98101				
1	ТНК. 500mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 500мм.	м ² /м ³	30431.73 15215.87	
2	ТНК. 400mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 400мм.	м ² /м ³	5061.53 2024.61	
3	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	м ² /м ²	9393.88	
4	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	м ² /м ²	5000.00	
EMBANKMENT ОБВАЛОВАНИЕ				
5	ТНК. 500mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 500мм.	м ² /м ³	2186.64 1093.32	
6	ТНК. 400mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 400мм.	м ² /м ³	226.37 90.55	
7	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	м ² /м ²	1089.22	
8	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	м ² /м ²	1500.32	
ACCESS ROAD ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОДОРОГА				
9	ТНК. 500mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 500мм.	м ² /м ³	4072.17 2036.09	
10	ТНК. 400mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ. 400мм.	м ² /м ³	903.97 361.59	
11	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	м ² /м ²	1586.12	
12	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	м ² /м ²	2324.84	

КАНАДАСКИЙ ПЕТРОЛИЙМ ОПЕРАТИВ В/КАНАДАМКАС ПЕТРОЛИЙМ ОПЕРАТИВЪ ВЪ Supplier Document Review (Пересмотр документации поставщика) Review of documents submitted by the supplier in support of design effort. Customer, analysis, test methods, or materials developed or selected by supplier, and does not release the information to the public. Проверка на предмет предоставления поставщиком полного комплекта документов, позволяющих оценить проект. Проверка на предмет предоставления поставщиком анализа, методов испытаний, или материалов, разработанных или выбранных поставщиком, и не допускает раскрытия информации общественности.	
☐ 1 Work May Proceed Работа может быть продолжена	☒ 4 Review not required. Work may Proceed Пересмотр не требуется. Работа может быть продолжена
☐ 2 Review & Revisit. Work may proceed subject to completion of changes Пересмотр и повторная проверка на предмет изменений. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут выполнены	☐ 5 Cancelled Отменено/Прекращено
☐ 3 Review & Revisit. Work may not proceed Пересмотр и повторная проверка на предмет изменений. Работа не может быть продолжена	☐ 6 Work may Proceed. Translation Required Работа может быть продолжена. Требуется перевод.
☐ 4 Review & Revisit. Work may not proceed Пересмотр и повторная проверка на предмет изменений. Работа не может быть продолжена	☐ 7 Final Certified Only Только для окончательного подтверждения

Digitally signed by Galkin Vladimir
 Date: 2017.07.31 13:24:43 +0500

Выход: _____

Disciplined/Дисциплина: Equipment/Оборудование: Control Number/Номер документа: AP/D/24/0394 Document Number/Номер документа	Sequence/Ид. в/из: P0184	Ref/Р: 002
AP/D/24/0394	P0184	002

		GSP-0394-022-RZ-00006			
		RECUltIVAtION. TEMPORARY SITE FOR WELL 98101 (C3_15) DRILLING WITH ACCESS ROAD. KOGCF. WKO			
SIGN-RE	DATE	WELL SITE	STAGE	SHEET	SHEETS
<i>W. G. G. G.</i>	18.03.26		DD	1	1
<i>W. G. G. G.</i>	18.03.26	SCOPE OF WORK			
<i>W. G. G. G.</i>	18.03.26				

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
BIOLOGICAL RECULTIVATION STAGE БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ				
EMBANKMENT ОБВАЛОВАНИЕ				
13	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	м ² /м ³	2373.50 1184.71	
14	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	м ²	1089.22	
ACCESS ROAD ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОДОРОГА				
15	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	м ² /м ³	2397.67 2397.67	
16	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	м ²	1586.12	
WELL SITE 98101 ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ 98101				
17	TS RETURNING BY ANOTHER PROJECT ВОЗВРАЩЕНИЕ ПСП ДРУГИМ ПРОЕКТОМ	м ³	17239.65	
18	STORAGE OF SOIL RETURNING BY ANOTHER PROJECT ОТВАЛ ГРУНТА, ВОЗВРАЩАЕМОГО В РАМКАХ ДРУГОГО ПРОЕКТА	м ²	9393.88	

MASTER

April 1, 2026 

Document Control Center

C01	18.03.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА				
P01	24.02.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ				
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ				
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0184						
						GSP-0394-022-RZ-00006
						РЕКУЛЬТИВАЦИЯ. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ 98101(СЗ_15) С ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ. КГНKM. ЗКО
ИЗМ.	КОП.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.	ИКСАНГАЛИЕВ А.			<i>[Signature]</i>	18.03.26	ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ
ПРОВЕРИЛ	ХАБИ А.			<i>[Signature]</i>	18.03.26	
Н. КОНТР.	САТАЕВ Т.			<i>[Signature]</i>	18.03.26	ОБЪЕМ РАБОТ
ГИП	ШЕНЕНОВ А.			<i>[Signature]</i>	18.03.26	
						asSroyProject we build trust since 2000

ФОРМАТ А3