



**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

Document No. KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

Detailed Design

Temporary Site for site workover activities for Well 9817.
Correction. KOGCF. WKO

**Book 1 of 4
General Part**

Рабочий Проект

Временная площадка для Капитального Ремонта на
скважине 9817. Корректировка. КНГКМ. ЗКО

**Книга 1 из 4
Общая Часть**



Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor №: 24-C-09813-60-10-CE-GD-00001

Revision History

C5	24/04/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		
C4	01/04/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		
C3	11/09/2025	For Construction	Caspy Engineering LLP		
Revision	Date	Purpose	By	Revise & Resubmit	Accepted

Mazhito
v. 1.0.0.0

Figure A3



**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

**Document No. KPO-WO-ENG-TNO-00006-ER
Detailed Design**

Temporary Site for site workover activities for Well 9817.
Correction. KOGCF. WKO

Explanatory Note

MASTER

April 18, 2026

Document Control Center

Рабочий Проект.

Временная площадка для Капитального Ремонта на
скважине 9817. Корректировка. КНГКМ. ЗКО

Пояснительная Записка

Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor №: 24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001

Revision History

C3	01/04/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		
C2	11/09/2025	For Construction	Caspy Engineering LLP		
C1	21/06/2025	For Construction	Caspy Engineering LLP		
Revision	Date	Purpose	By	Revise & Resubmit	Accepted



Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА
НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЗКО.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3

КРО-WO-ENG-TNO-00006-ER

КНИГА 1

**Старший Проектный Инженер
ТОО «Каспий Инжиниринг»**

В. Потуй

**ГИП
ТОО «Каспий Инжиниринг»**

А. Ниеткалиев

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Согласовано		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3		
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата			
Разработал	Бауржанов С.		30.03.26	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЗКО.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Наумочкин В.		30.03.26			РП	3	52
Т.контроль	Коновалов А.		30.03.26			ТОО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ» г.Атырау		
Н.контроль	Каптова Л.		30.03.26					
ГИП	Ниеткалиев А.		30.03.26					

ЛИСТ РЕВИЗИЙ

- Рев. № 0

Страниц 43
Июнь 2025
Выпущено для проверки и комментариев
- Рев. № 1

Страниц 43
Июнь 2025
Выпущено для строительства
- Рев. № 2

Страниц 49
Сентябрь 2025
Выпущено для строительства
- Рев. № 3

Страниц 52
Март 2026
Выпущено для строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
										4
			Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Раздел №	Обозначение	Наименование	Примечания
1	24-С-09813-60-10-СЕ-GD-00001	Общая часть	
2	24-С-09813-60-10-СЕ-GP-00001	Генеральный план	
3	24-С-09813-60-10-СЕ-AC-00001	Архитектурно-строительная часть	
4	24-С-09813-60-10-СЕ-RE-00001	Рекультивация	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3	Лист
										5
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ	9
1.1 Краткие сведения о месторождении.....	9
1.2 Основание для разработки проекта.....	9
1.3 Нормы и стандарты, нормативные приложения и ссылки.....	10
1.4 Природно-климатическая характеристика района строительства	12
1.5 Инженерно-геологические условия	14
1.6 Основные решения по генеральному плану	15
2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.....	18
2.1 Планировочные решения	18
2.2 Организация рельефа	19
2.3 Строительные решения	19
2.4 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения.....	20
2.5 Перечень норм и стандартов	21
3 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.....	22
3.1 Строительные решения	22
3.1.2 Дренажные резервуары.....	22
3.1.3 Мероприятия по охране труда и технике безопасности	23
4 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ	25
4.1 Введение	25
4.2 Почвенное обоснование	25
4.3 Технический этап рекультивации	27
4.3.1 Мероприятия по снятию, складированию, хранению плодородного слоя почвы.....	27
4.3.2 Нанесение плодородного слоя почвы	27
4.4 Объемы работ на технический этап	27
4.5 Биологический этап рекультивации.....	28
4.5.1 Задачи биологической рекультивации	28
4.5.2 Агротехнические мероприятия.....	28
4.5.3 Объемы работ на биологический этап.....	29
4.6 Контроль качества	30
4.7 Оборудование. Технология производства работ. Потребность в машинах и механизмах	30
4.8 Мероприятия по охране труда и технике безопасности	31
5 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	33
5.1 Введение	33

Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3	Лист
									6	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

5.2	Основные объемы работ	33
5.3	Отходы строительства	33
5.4	Планируемый полевой городок	34
5.5	Санитарно-эпидемические мероприятия.....	35
5.6	Управление охраной труда, техникой безопасности и охраной окружающей среды.....	38
6	ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	40
6.1	Общая информация.....	40
6.2	Основные мероприятия по технике безопасности.....	40
6.3	Опасные производственные факторы.....	42
6.4	Противопожарные мероприятия	43
6.5	Санитарно-гигиенические мероприятия.....	44
6.6	Перечень норм и стандартов	45
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	47
7.1	Введение	47
7.2	Мероприятия по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций.....	47
7.3	Оперативный текущий контроль соответствия промышленной безопасности	48
7.4	Поддержка при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.....	50
7.5	Перечень норм и стандартов	51

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3	Лист
										7
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

ВВЕДЕНИЕ

На территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения предусматривается корректировка строительства Временной площадки для капитального ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО. Временная проектируемая площадка размером 120х120 м выложена ж\б плитами 3 х 1,5 х 0,22 м. Рабочим проектом предусматривается корректировка участка примыкания существующей подъездной дороги к проектируемой временной площадке для капитального ремонта на скважине 9817. Строительство временных проездов из ж\б плит 3х1,5 м к двум новым горизонтальным факелам.

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



А. Ниеткалиев

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3			8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.4 Природно-климатическая характеристика района строительства

Разработка рабочего проекта «Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка. КНГКМ, ЗКО.» осуществляется на основании:

- Контракта № AP/D/24/0393;
- Задания на проектирование, выданного КПО б.в.

Исходными данными для проекта являются:

- Материалы инженерных изысканий, выполненных ТОО «АГП»;
- Материалы, предоставленные КПО б.в.

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 – сухих степей.

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.

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 5,6°C.

Таблица 1.4.1 Характеристика наиболее холодного периода

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-34,1	-30,5
Сутки	-36,2	-33,4

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							12

Таблица 1.4.2 Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде:		
	Начало (дата)	Конец (дата)	Продолжительность, дней
Ниже -12°С.	05/X	19/IV	196

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. Средняя месячная относительная влажность (декабрь-январь) в пределах 80-83%.

По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в мае-августе, в пределах 54-58%.

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 1,76 м;
- песков средних, крупных и гравелистых 1,89 м;
- крупнообломочных грунтов 2,14 м.

Глубина проникновения изотермы 0° – 137-162 см.

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,

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3						13
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Инженерно-геологические условия участка 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.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, влажный от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включениями дресвы меловых пород, с прослоями песка мелкозернистого. Суглинок обладает слабопросадочными свойствами. Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации $E = 6,28$ МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении ($E = 4,93$ МПа).

Взам. инв. №		верхней части слоя.							
		Глина обладает слабopосадочными свойствами. Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации $E = 6,25$ МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении ($E = 4,37$ МПа). Глина слабонабухающая. Грунты слабopучинистые. Вскрытая мощность 2,20–2,40 м.							
Подпись и дата		ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, влажный от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включениями дресвы меловых пород, с прослоями песка мелкозернистого. Суглинок обладает слабopосадочными свойствами. Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации $E = 6,28$ МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении ($E = 4,93$ МПа).							
Инв. № подл.								24-С-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист 14
		Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Суглинок слабо-средненабухающий. Вскрытая мощность 2,0–2,20 м.

ИГЭ-4. Глина легкая, пылеватая, серовато-коричневого цвета, маловлажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции, ожелезненная, пятна органики, с прослоями песка (0,5-1,0 см). Глина не обладает просадочными свойствами.

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности. Глина слабо-средненабухающая. Вскрытая мощность 5,2 м.

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций следует учесть, что грунты:

- по степени засоленности относятся к слабозасоленным;
- по степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах грунты сильноагрессивные для бетонов на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и водопроницаемости W4-W8, по ГОСТ 22266-2013 и водопроницаемости W4 – неагрессивные;
- по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях, грунты для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – слабоагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,008-0,023 м/сут).

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,5м (февраль 2025 г), установившейся уровень зафиксирован на той же отметке. Положения уровня грунтовых вод зафиксировано в период его минимального стояния.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся к III типу;

Неблагоприятные для строительства геологические процессы и явления не выявлены.

При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

По результатам геологических изысканий площадка характеризуется 3 категорией сложности инженерно-геологических условий.

1.6 Основные решения по генеральному плану

В данном рабочем проекте разработаны технические решения по корректировке строительства временной площадке для капитального ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО в соответствии со стандартами РК.

Проектируемая площадка 120 x 120 м выровнена и вымощена бетонными плитами на площади на отметке 86,46 м.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							15

Помимо спланированной и вымощенной площадки для выполнения ремонтных работ на скважины 9817 предусмотрены нижеперечисленные сооружения:

- Корректировка примыкания существующей подъездной дороги к проектируемой временной площадке с покрытием из ЩГС;
- Временные проезды шириной проезжей части 6 м из утрамбованного грунта покрытых ж/б плитами 3 x 1,5 м к новым двум горизонтальным факелам;
- Два новых временных горизонтальных факела.

Кратчайшее расстояние от устья скважины 9817 до уреза воды ближайшей балки Капминовка составляет 0,496 км.

Проектируемая временная площадка скважины 9817 представлена на рисунке 1.6.1.

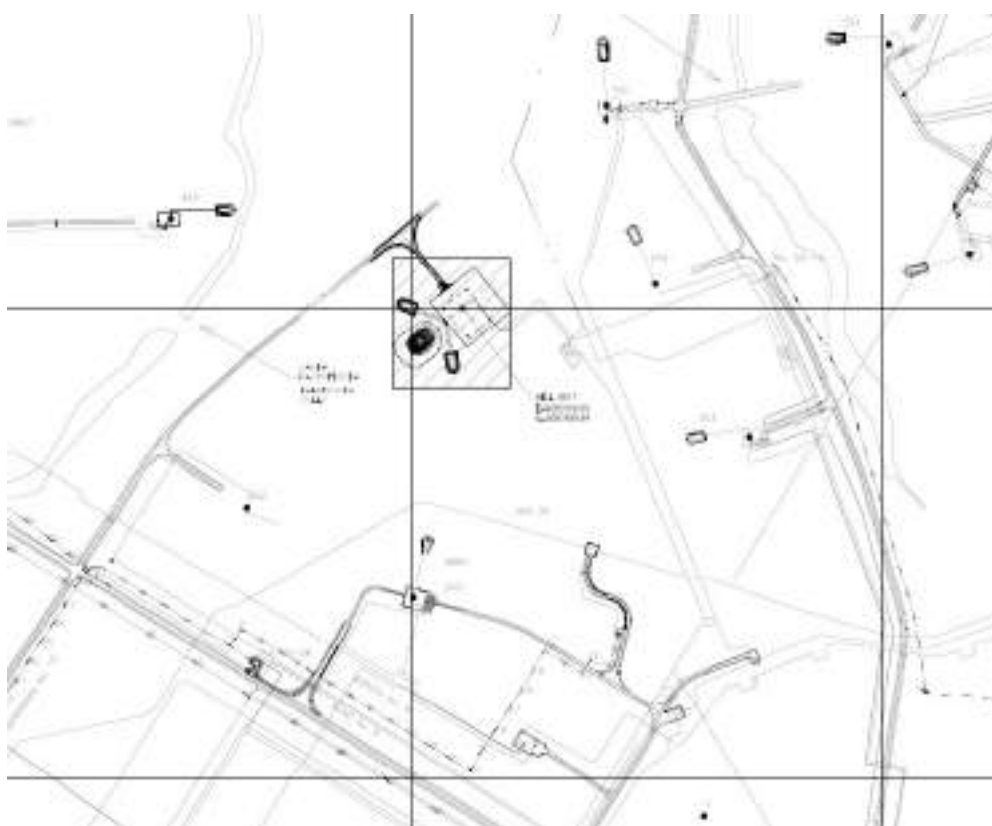


Рисунок 1.6.1. Расположение проектируемой временной площадки скважины 9817

Спланированная замощенная площадка для выполнения работ капитального ремонта на скважине 9817, размещена на территории площадью 17574 м². Участок для расположения бурового оборудования замощен плитами 3 x 1,5 x 0,22 м.

Примыкание существующей подъездной дороги к площадке скважины - действующее, проектом предусматривается только высотная увязка существующего подъезда к скважине с проектируемым покрытием из плит. Выравнивание перепада высот на существующей подъездной дороге и проектируемой площадке выполнено путем подсыпки материала покрытия проезда из песчано-гравийно-щебеночной смеси по СТ РК 1549-2006. Радиусы

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Рисунок 1.6.1. Расположение проектируемой временной площадки скважины 9817 Спланированная замощенная площадка для выполнения работ капитального ремонта на скважине 9817, размещена на территории площадью 17574 м2. Участок для расположения бурового оборудования замощен плитами 3 x 1,5 x 0,22 м. Примыкание существующей подъездной дороги к площадке скважины - действующее, проектом предусматривается только высотная увязка существующего подъезда к скважине с проектируемым покрытием из плит. Выравнивание перепада высот на существующей подъездной дороге и проектируемой площадке выполнено путем подсыпки материала покрытия проезда из песчано-гравийно-щебеночной смеси по СТ РК 1549-2006. Радиусы							
						24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

закругления приняты 15м по краю подсыпки. Согласно топографическим изысканиям, существующая подъездная дорога к скважине соответствует категории IV-в по СП РК 3.03-122-2013, ширина проезжей части -6 м, ширина обочин 1,0 м, ширина дорожного полотна – 8,0м. Покрытие дороги песчано-гравийно-щебёночной смесью по СТ РК 1549-2006, толщиной 200 мм по оси дороги.

Инженерные сети

Инженерные сети для эксплуатации объекта, настоящим рабочим проектом не разрабатываются. Существующий подземный электрический кабель 0.4 кВ от скважины до ТП на период строительства временно откапывается и скручивается для хранения до завершения строительства.

Рекультивация земель

В данном рабочем проекте приводятся технические решения по рекультивации земель, нарушаемых при строительстве временной площадки скважины 9817, временных горизонтальных факелов и подъездов к ним. Предоставленные решения связаны только со снятием ПСП. По требованию заказчика, в данном проекте снимаемый ПСП складировается по периметру площадки во временные отвалы.

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан предприятия, производящие строительные и иные работы, связанные с нарушением почвенного покрова на предоставляемых им в пользование землях, обязаны по окончании пользования участками проводить мероприятия по рекультивации нарушаемых земель, восстановлению их плодородия и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот. В данном рабочем проекте предусматривается только срезка ПСП в отвалы, дальнейшие работы по возвращению ПСП и последующие этапы работ, предусматриваемые рекультивацией нарушенных земель, будут рассмотрены в следующем проекте.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
										17
			Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1 Планировочные решения

Планировочные решения по размещению временной площадки для капитального ремонта скважины приняты с учетом: генерального плана развития и существующего положения освоения месторождения Карачаганак; технологических схем; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

- Плановое положение проектируемой площадки для ремонта скважины 9817 определяется координатами устья скважины (N=5687999.84; E=9660109.99).

Перед началом работ необходимо демонтировать существующие конструкции на площадке скважины, с последующим хранением на складе заказчика на время работ по капитальному ремонту.

Демонтажу подлежат ветровой конус и металлическое ограждение устьевой шахты.

Площадка для бурения скважины запроектирована с максимальными размерами в плане 120 x 120 метров.

Проектом предусматривается демонтаж части существующих сборных железобетонных плит и щебеночного основания. Замена части существующих монолитных плит, а также демонтаж устьевой шахты.

Центральная часть существующей площадки вокруг устьевой шахты монолитный ж/б приблизительными размерами в плане 38.25 x 23.94 м.

На проектируемой площадке предусмотрено строительство следующих сооружений:

- Устройство сборных железобетонных плит, с размерами в плане 2.98 x 1.48 м и толщиной 0,22 м, укладываемых по площади 120 x 120 м. В основании плит предусмотрены слой песка толщиной 100 мм.
- Швы между плитами шириной 2см заполняются песком.
- Участки стыковки существующего покрытия площадки и проектируемого покрытия из плит заполняются гравийно-щебеночной смесью.
- Временные проезды к новым временным горизонтальным факелам имеют аналогичную конструкцию покрытия из плит по песчаной подушке.
- Два новых временных горизонтальных факела из грунта.
- Две новые монолитные плиты.
- Устройство геомембраны.
- 4 дренажных колодца.
- Новая устьевая шахта.
- Безопасный радиус удаления 100 м от центра амбара до скважины.
- Расстояния между проектируемыми сооружениями приняты согласно технологическим нормам и требований, отвечающих противопожарным нормам.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							18

Планировочные решения по размещению проектируемой площадки для бурения скважины, а также сооружений показаны на чертежах марки «Генеральный план».

Способ водоотвода на временной площадке для ремонта скважины принят открытый. Отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности на рельеф.

После окончания ремонтных работ, уложенные сборные ж/б плиты демонтируются.

Окончательная рекультивация нарушенных земель выполняется отдельным проектом.

- Общая площадь планировки - 17574 м²;
- В том числе: площадь площадки скважины - 14400м²;
 площадь территории временного горизонтального факела No1- 1180м²;
 площадь территории горизонтального факела No2- 1180м²;
 площадь проездов к горизонтальным факелам- 814м²;
- Общая площадь покрытий из плит– 14215 м².
- Устройство геомембраны – 5992.4 м²;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	временной площадки, участок временно отведенных земель будет рекультивироваться.						Лист
			После окончания ремонтных работ, уложенные сборные ж/б плиты демонтируются.						
Окончательная рекультивация нарушенных земель выполняется отдельным проектом.									
Основные показатели по генеральному плану									
– Общая площадь планировки - 17574 м ² ;									
– В том числе: площадь площадки скважины - 14400м ² ;									

- после окончания строительно-монтажных работ обязательное благоустройство территории (рекультивация земель).

Строительство данного объекта не окажет отрицательного влияния на поверхностные подземные воды при реализации всех предложенных проектом мероприятий.

Кратчайшее расстояние от устья скважины 9817 до уреза воды ближайшей балки Калминовка составляет 0,496 км.

2.5 Перечень норм и стандартов

1. СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
2. ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
3. СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
4. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»;
5. СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
6. СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
7. ГОСТ 8267-93* «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3			21

3 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Строительные решения

Планировочные решения по архитектурно-строительной части предусматривают разработку:
Монолитные плиты под буровую установку размерами:

- 5.56 x 4.59 x 0.6 (h) м.;
- 5.56 x 10.30 x 0.6 (h) м.

Железобетонные плиты запроектированы из бетона марки В 30 (С25/30), для гидроизоляции используется полиэтиленовая пленка 0.3 мм согласно ГОСТ 10354-82, стенки окрашены битумом в три слоя. Плиты армируются рабочими стержнями диаметром Ø16 мм.

3.1.1 Железобетонная устьевая шахта

Железобетонное устье скважины выполнено в виде монолитного железобетонного колодца, размеры в плане 4.29 м x 3.59 м x 2.9м (h). Стенки колодца толщиной 0.3м.

В центральной части предусмотрено отверстие под эксплуатационную колонну диаметром Ø760 мм и кожухом Ø820.

Конструкция запроектирована из бетона марки В30 (С25/30), для гидроизоляции используется полиэтиленовая пленка 0.25 мм согласно ГОСТ 10354-82, стенки окрашены битумом в три слоя. Конструкция армируется рабочими стержнями диаметром Ø12 мм, расположенными по контуру железобетонного колодца. Для повышения прочности и обеспечения пространственной жёсткости используется вертикальное и поперечное армирование.

3.1.2 Дренажные резервуары

Проектом предусмотрено устройство четырёх сборных металлических дренажных резервуаров цилиндрической формы, размещённых по углам мощёной площадки. Геометрические характеристики резервуаров: внешний диаметр — 1040 мм, глубина — 1510 мм; толщина стенок — 10 мм; толщина днища — 10 мм. Приёмный люк оборудован отверстиями размером 50×100 мм.

Планировочные решения площадки обеспечивают направленный самотёчный отвод поверхностных и технологических вод (дождевых, талых, а также загрязнённых жидкостей, образующихся в процессе буровых работ) по уклонам железобетонного покрытия в сторону дренажных резервуаров.

Аварийный объём дренажных резервуаров и устьевой шахты подлежит регулярной откачке насосным оборудованием в автоцистерны с последующей транспортировкой на специализированные очистные сооружения, в соответствии с требованиями экологической и производственной безопасности.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3	Лист
							22
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

3.1.3 Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Работы следует проводить с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП 12-131-95 «Безопасность труда в строительстве».

Требования при земляных работах:

Следующие действия являются обязательными для выполнения, при любых формах экскавации (включая снятие плодородного слоя почвы) имеющих место на КНГКМ:

- Произвести изыскания участка работ на наличие подземных кабелей или трубопроводов на площади на 3 метра превышающую границу участка экскавации;
- Подготовить отчет изысканий, который ясно определяет маршрут трубопровода, кабеля или другие подземные коммуникации, включая глубину;
- 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);
- Отчет об изысканиях и экскавации должны быть обязательно приложены в наряд-допуск. Без этого наряд-допуск не может быть открыт;
- Перед началом всех работ процедура выдачи наряда-допуска КРО-AL-HSE-PRO-00004 должна быть соблюдена полностью;
- С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие мероприятия;
- Всем работающим сдать обязательный техминимум по безопасности производства работ. Систематически проводить проверку знаний и обучение передовым методам работы в соответствии с общим планом проведения работ;
- К работе допускать только машины технически исправные, технические данные которых соответствуют параметрам технологического процесса и условиям работ;
- Перед началом работы машинист обязан ознакомиться с участком, на котором будет производится разработка грунта и оценить его с позиций рационального, производительного использования техники и требований обеспечения безопасного ведения работ;
- При наборе и перемещении грунта бульдозерами не допускаются повороты машин с заглубленным рабочим органом;
- Перед началом всех работ процедура по производству земляных работ КРО-AL-HSE-PRO-00029 должна быть соблюдена полностью;
- Согласно санитарным правилам: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 03.08.2021 года №ҚР ДСМ-72, при выполнении работ по рекультивации, в зависимости от классификации производственных процессов,

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							23

необходимо предусматривать;

- 1 душевую сетку на 5 человек;
- 1 кран на 20 человек;
- Гардеробные раздельного типа, количество отделений на 1 человека – 2;
- Помещения для обогрева, сушки спецодежды и обуви;
- Помещения для рабочих и служащих для приема пищи, отдыха, туалета находятся на территории вахтового городка подрядных организаций КПО б.в. На строительной площадке предусмотреть биотуалет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3			24

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.									
			Также при разработке данного раздела использованы основные технико-экономические показатели, приведенные в таблице 4.2.1.									
							24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3				Лист	
											25	
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата							

Таблица 4.2.1. Техничко-экономические показатели проекта

№	Показатель	Ед. изм.	Временная площадь скважины	2 площадки горизонтальных факелов (амбары)	2 проезда к амбарам	Временный отвал ПСП	Технический проезд	Всего
1	Площадь участка	га	1,47	0,25	0,09	0,52	0,33	2,66
2	Технический этап рекультивации:							
	Толщина снятия ПСП	м	0,40	0,40	0,40	-	0,40	
	Площадь снятия ПСП	м²	12169,0	2494,0	567,0	-	3320,0	18550,0
	Площадь нанесения ПСП	м²	11239,0	2494,0	567,0	-	3320,0	17620,0
	Объемы земляных работ: Снятие / нанесение плодородного слоя почвы	м³	4868,0 / 4495,0	997,0 / 997,0	227,0 / 227,0	-	1328,0 / 1328,0	7420,0 / 7049,0
	Продолжительность работ	мес.						1
3	Биологический этап рекультивации:							
	Площадь	га	-	0,25	0,06	-	0,33	0,64
4	Продолжительность мелиоративного периода	год						3

Инов. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

4.3 Технический этап рекультивации

4.3.1 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. Мощность снимаемого ПСП на участках временной площадки скважины показана на картограмме мощности снятия ПСП.

Снятие ПСП предусматривается выполнять бульдозерами (скреперами) с перемещением в отвалы временного хранения. Отвалы ПСП, их размеры, дальность перемещения, объемы снимаемого ПСП показаны на чертежах технического этапа рекультивации. Подтопление отвалов хранения ПСП атмосферными осадками исключается из-за характеристики рельефа местности.

Снятие ПСП необходимо проводить в теплое время года, но в исключительных случаях в связи с производственной необходимостью (изменения графика работ по строительству) плодородный слой почвы (ПСП), согласно СП 104-34-96 «Производство земляных работ», 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.

4.3.2 Нанесение плодородного слоя почвы

По окончании работ по строительству временной площадки для бурения скважины 9817, освобождению территории от бытового мусора, зачистки участков в местах непредвиденного загрязнения, ПСП перемещается из отвалов на предварительно подготовленную разрыхленную поверхность полосы вдоль площадки (полосы проезда техники) 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. Мощность наносимого ПСП соответствует мощности ПСП на прилегаемых землях. После завершения бурения ПСП равномерно распределяется по освобожденной площадке.

После нанесения плодородного слоя выполняется окончательная планировка поверхности.

4.4 Объемы работ на технический этап

Объемы работ по техническому этапу рекультивации подсчитаны в соответствии с картограммами мощности плодородного слоя прилегающих земель и площадей нарушенных земель по трассе дороги к водозаборной станции. Общая площадь отвода земельного участка составляет – 2,66 га. Площадь снимаемого / возвращаемого ПСП составляет соответственно: – 1,86 / 1,76 га, объем соответственно: – 7420,0 / 7049,0 м³.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							27

Житняк наиболее приспособлен для неполивного земледелия, 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. Внесение минеральных удобрений не предусматривается.

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

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 15см, что обеспечивает достаточную площадь питания. Глубина заделки семян – 2-3 см. Применяемые сеялки - СТС-2 или СЗС -2-1. Нормы высева семян рассчитаны с увеличением до 50%, поскольку полевая всхожесть семян на рекультивированных землях намного (более 30%) ниже лабораторной. Проектом приняты следующие нормы высева: житняк -20кг/га.

Обязательным агроприемом при посеве многолетних трав является предпосевное боронование и прикатывание почвы после посева. Прикатывание дает большой эффект для сохранения почвенной влаги и получения 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 ниже +2°С. В течение 2-3 лет после посева многолетние травы образуют плотный дерновой покров глубиной 5-12см, что предохраняет откосы от размыва и ветровой эрозии.

4.5.3 Объемы работ на биологический этап

Объемы работ по биологическому этапу рекультивации (см. таблицы 4.5.3.1 и 4.5.3.2) рассчитаны исходя из общей площади рекультивируемых участков с нанесенным плодородным слоем почвы и особенностей зональной агротехники.

Таблица 4.5.3.1 Расчет потребности семян и удобрений

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Создание травостоя	Уход за травостоем в течение 3-х лет	Всего
1	2	3	4	5	6
На биологический этап рекультивации					
Семена трав					
1	Площадь	га	0,64	-	0,64
2	Норма высева семян многолетних трав с учетом страхового фонда	т/га	0,020	-	-
3	Потребность семян:	т	0,013		0,013

Таблица 4.5.3.2 Объем работ на биологический этап рекультивации

						24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3	Лист
							29
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
Создание травостоя			
1	Обработка почвы глубокорыхлителем на глубину до 20 см	га	0,64
2	Боронование	га	0,64
3	Погрузка семян многолетних трав в транспортные средства	т	0,013
4	Транспортировка (до 50км) семян и заправка сеялок	т	0,013
5	Посев семян	га	0,64
6	Прикатывание посевов	га	0,64

4.6 Контроль качества

Специфика контроля качества рекультивационных работ заключается в следующем:

- после возвращения, разравнивания и уплотнения минерального грунта на полосе рекультивации должна оставаться выемка (корыто) с четко ограниченными краями. Глубина выемки зависит от мощности плодородного слоя почвы;
- при выполнении операций земляных работ не допускается смешивание плодородной почвы с минеральным грунтом;
- мощность плодородного слоя почвы на полосе рекультивации должна быть не менее 40 см. (в уплотненном состоянии)

4.7 Оборудование. Технология производства работ. Потребность в машинах и механизмах

Для выполнения работ по снятию и возврату плодородного слоя на проекте площадки для ремонта скважины, принят комплекс механизации выполняемых работ. В данный комплекс входят механизмы со следующими техническими параметрами (таблица 4.7.1).

Таблица 4.7.1 Технические параметры механизмов

Наименование	Бульдозер	Автогрейдер
Мощность двигателя, кВт	132	99
Параметры отвала, мм:		
длина	3640	3700
высота	1480	
подъем	1200	
Масса, кг	18620	9850
Максимальная скорость, км/ч		3-26

Исходя из того, что плодородный слой почвы мощностью 0,40 м тяжелосуглинистого и легкосуглинистого механического состава, по трудности разработки относится к I группе, а дальность перемещения при снятии и возврате ПСП не превышает 50,0 м, проектом

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		30

предусматривается использование бульдозера, для выполнения технического этапа (снятие с перемещением в отвал,).

Плодородный слой снимается последовательными заходами от оси временной площадки к границе отвода, где складывается во временных отвалах. Схема работы бульдозера следующая: механизм срезает и перемещает слой почвы в отвал, а затем возвращается задним ходом в исходное положение и цикл повторяется.

4.8 Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Работы по техническому этапу рекультивации следует проводить с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП 12-131-95 «Безопасность труда в строительстве».

Требования при земляных работах

Следующие действия являются обязательными для выполнения, при любых формах экскавации (включая снятие плодородного слоя почвы) имеющих место на КНГКМ:

- Произвести изыскания участка работ на наличие подземных кабелей или трубопроводов на площади на 3 метра превышающую границу участка экскавации.
- Подготовить отчет изысканий, который ясно определяет маршрут трубопровода, кабеля или другие подземные коммуникации, включая глубину.
- 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).
- Отчет об изысканиях и экскавации должны быть обязательно приложены в наряд-допуск. Без этого наряд-допуск не может быть открыт.
- Перед началом всех работ процедура выдачи наряда-допуска KPO-AL-HSE-PRO-00004 должна быть соблюдена полностью.

С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие мероприятия.

Всем работающим сдать обязательный техминимум по безопасности производства работ.

Систематически проводить проверку знаний и обучение передовым методам работы в соответствии с общим планом проведения работ.

К работе допускать только машины технически исправные, технические данные которых соответствуют параметрам технологического процесса и условиям работ.

Перед началом работы машинист обязан ознакомиться с участком, на котором будет производится разработка грунта и оценить его с позиций рационального, производительного использования техники и требований обеспечения безопасного ведения работ.

При наборе и перемещении грунта бульдозерами не допускаются повороты машин с заглубленным рабочим органом. Перед началом всех работ процедура по производству

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							31
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

земляных работ KPO-AL-HSE-PRO-00029 должна быть соблюдена полностью. Согласно санитарным правилам: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 03.08.2021 года №ҚР ДСМ-72, при выполнении работ по рекультивации, в зависимости от классификации производственных процессов, необходимо предусматривать:

- 1 душевую сетку на 5 человек;
- 1 кран на 20 человек;
- гардеробные раздельного типа, количество отделений на 1 человека – 2;
- помещения для обогрева, сушки спецодежды и обуви.

Помещения для рабочих и служащих для приема пищи, отдыха, туалета находятся на территории вахтового городка подрядных организаций КПО б.в. На строительной площадке предусмотреть биотуалет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3	Лист
										32
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

5 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

5.1 Введение

Генеральный подрядчик по строительству определяется тендером.

Комплектация 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 в КПО план строительно-монтажных работ, проекты производства работ и необходимые процедуры для выполнения работ.

Согласно п.4.3, СН РК 1.02-03-2022 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2025 г.) Проект организации строительства не требуется (продолжительность строительства менее 6 месяцев).

5.2 Основные объемы работ

В рамках строительства объекта проектирования предусмотрены нижеперечисленные объемы работ:

- срезка и складирование плодородного слоя;
- уплотнение основания;
- устройство основания из насыпного грунта для площадки;
- планировка верха земляного полотна и откосов насыпи;
- устройство песчаной подготовки;
- устройство площадки размером 120x120 м из ж/б плит;
- другие работы или услуги, не упомянутые в настоящем списке, но которые могут быть необходимы.

Основные объемы работ после окончания ремонтных работ:

- очистка территории от мусора;
- другие работы или услуги, не упомянутые в настоящем списке, но которые могут быть необходимы.

5.3 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 договорных отношений.

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

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							33

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

Металлолом, остающийся в процессе строительства, который включает в себя мелкие обрезки труб, металлическую стружку должны быть отделены 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.

5.4 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 предусматриваются пункт приема пищи, бытовые помещения, закрытые складские помещения и открытые складские площадки, парковка для оборудования и автотранспорта.

Проживание персонала, работающего вахтовым методом, обеспечивается в модульных специализированных зданиях (общежитие) на территории сущ. базы, в г. Аксае в съемном жилье для отдельных категорий сотрудников, либо в г. Аксае в собственном жилье для местного персонала.

Временные санитарно-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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							34
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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.

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.

5.5 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

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3						35
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

постановлению Главного государственного санитарного врача РК №38, СП № ҚР ДСМ – 49 (с изменениями от 22.04.2023 г.), глава 3.

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.

Смотреть Санитарно-эпидемиологическое заключение от 18.05.2015 № 223 (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).

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", Скважина 9817 рассматривается как технически не сложный и относится ко второму уровню ответственности.

Категория и класс опасности объекта:

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2. А так же Санитарно-эпидемиологическому заключению от 18.05.2015 за №223 на проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» объект относится к IV категории, по виду деятельности к V классу опасности.

Опасность объекта:

Скважина 9817 не относится к опасным производственным объектам.

Факторами физического воздействия на персонал при производстве строительно-монтажных работ на площадке скважины 9817 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 воздействия естественного для данного региона.

Заключение: Вышеуказанные факторы не оказывают воздействия на рабочий персонал.

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							36
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

- 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 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).

Нормативные показатели для определения потребности в инвентарных зданиях санитарно-бытового назначения принимается по табл. 51 «Расчетных нормативов для составления ПОС».

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, после чего вывозятся ассенизаторскими машинами на специальные полигоны. По завершению строительства объекта, после демонтажа биотуалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

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

Санитарно-бытовые помещения:

- Помещение для стирки одежды (если стирка производится на территории производственной базы);
- помещения для сушки одежды;
- гардеробные;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
					37								

- инструкции и нормативы согласно проектной документации (проектная документация будет содержать раздел по ТБ и Охране окружающей среды);
- план ликвидации отходов;
- план ликвидации аварий (аварийных ситуаций);
- план организации дорожного движения на подъездных дорогах и внутриплощадочных временных дорогах;
- план расследования аварий и несчастных случаев (согласование документов отчета и расследования);
- план инспекций подъемных механизмов и машин.

Основные проверки на площадке:

- проверка исполнения работ на соответствие ППР;
- проверка наличия допусков к работе (при необходимости);
- проверка исполнения грузоподъемных работ и исправности грузозахватных средств и приспособлений;
- проверка работ на высоте;
- проверка СИЗ;
- проверка ручных инструментов;
- проверка скорости передвижения транспортных средств;
- проверка вывоза негодного грунта;
- проверка вывоза (ликвидации) грунтовой воды;
- проверка рабочих мест на пожарную безопасность;
- проверка средств оказания первой медицинской помощи.

Все проверки и инспекции должны проводиться в соответствии с согласованным планом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3			39

6 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Общая информация

Участок площадки скважины 9817 имеет потенциальную опасность вследствие возможного возникновения утечек и/или аварий при бурении. Неисправное оборудование, места разлива нефтепродуктов и пропитанная ими почва могут быть очагами взрывов, пожаров, отравления людей, животных, загрязнения окружающей среды.

Исходя из вышесказанного, рабочим проектом предусматриваются мероприятия, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала и оборудования.

Материалы и оборудование должны соответствовать требованиям нормативных документов и стандартов.

6.2 Основные мероприятия по технике безопасности

Все общестроительные и производственные работы должны быть организованы в соответствии с применимыми нормативными документами, правилами, руководствами и положениями, утвержденными в установленном порядке. Обустройство строительной площадки, рабочих участков и рабочего пространства должно обеспечивать безопасность персонала на время выполнения работ.

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

В соответствии с законом РК персонал, который будет задействован в данном проекте, должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности и первоначальный предварительный 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». Вводный инструктаж и инструктаж перед началом любых работ на месторождении КПО регулируются процедурой «Вводный инструктаж перед началом работы» (KPO-AL-HSE-GLS-00184-R).

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;
- 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.

Подрядные организации должны обеспечить своих работников всеми необходимыми санитарно-техническими условиями, горячим питанием, питьевой водой, качество которых

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							40

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 здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, медицинские и социальные услуги по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим в соответствии с требованиями Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения.

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) 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 Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1054. 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.

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.

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.

Подготовка санитарно-технических сооружений для персонала на строительных площадках должна быть завершена в соответствии с СН РК 3.02-08-2013 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 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							41
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- Загрязненная грунтовая вода;
- Патогенные микроорганизмы в грунте;
- Грызуны, насекомые, змеи;
- Недостаточное освещение рабочих мест и подъездных участков;
- Низкие или высокие температуры окружающей среды и осадки;
- Загазованность воздуха рабочей зоны, в том числе при случайном вскрытии старых захоронений отходов во время рекультивации (метан, сероводород).

6.4 Противопожарные мероприятия

Общие строительные работы регулируются «Правилами пожарной безопасности», утвержденными приказом МЧС РК №55 от 21.02.2022, и Техническим регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК 17.08.2021 г. №405, и СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Для обеспечения пожарной безопасности должны быть предусмотрены следующие противопожарные меры:

- Персоналу разрешается работать только после прохождения дополнительного обучения по пожарно-техническому минимуму, включая возможное предотвращение и тушение пожара;
- Обеспечить обесточивание электрооборудования в случае пожара;
- Установить план действий персонала при обнаружении пожара;
- Внедрить временную процедуру выполнения огневых работ;
- Установить порядок доставки средств пожаротушения к месту возгорания, а также план спасения людей / имущества.

Участок ремонтно-строительных работ должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными положениями.

Установка пожарных щитов с большим количеством противопожарного инвентаря в дополнение к минимальным требованиям считается по своей сути более безопасной мерой.

Выбор необходимого для защиты основного противопожарного оборудования, основан на проектном решении согласно «Правилам пожарной безопасности», утвержденными приказом МЧС РК №55 от 21.02.2022.

На объекте месторождения должен быть установлен пожарный щит со следующим противопожарным инвентарем:

- Огнетушители:
 - Порошковый - 3 шт: 2 шт.- вместимостью 5 литров каждый; 1 шт- вместимостью 10л;
 - Воздушно-пенный - 2 шт, вместимостью 10 литров каждый;
- Ящик с песком - 1 шт;
- Воздухонепроницаемый войлок, брезент, противопожарное полотно (размер 1,5 x 1,5 м);
- Лом - 2 шт;
- Лопаты - 2 шт (штыковая и совковая);

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							43

- Ведро пожарное - 1 шт.

Пожарные щиты должны быть установлены в удобном месте и иметь свободный доступ. Расстояние от потенциального пожара до пожарного щита должно быть не более 30 м. На объектах предусмотрены стационарные системы обнаружения пожара и газа для автоматического обнаружения выбросов / возгораний опасных газов и автоматического инициирования соответствующих контрольных действий. Помимо безопасной изоляции процесса, на объектах также предусмотрена визуальная и звуковая сигнализация для уведомления операторов. Тревожные сигналы от устройств пожаротушения и газоснабжения также должны подаваться на операторскую панель управления КОМПАНИИ для немедленного принятия мер по эвакуации и пожаротушения в соответствии с требованиями РК.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны выполняться строго в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

Во время эксплуатации электроустановок запрещается использовать электрооборудование и устройства, имеющие дефекты, которые могут вызвать пожар, а также провода и кабели с поврежденной изоляцией или изоляцией, которая утратила защитные свойства.

Должны быть предусмотрены предупреждающие и аварийные знаки для четкого указания путей эвакуации, предупреждения об опасностях и указания мест нахождения огнетушителей.

В местах постоянного перемещения персонала, а также над канавами и траншеями должны устанавливаться мостки шириной 0,6 м с перилами высотой не менее 1 м.

Горячие поверхности от выхлопных труб двигателя внутреннего сгорания должны быть огорожены или изолированы с использованием теплоизоляционных материалов в местах возможного контакта во избежание ожогов.

Все въезды на территорию площадки, дороги и проезды на территории должны содержаться в хорошем состоянии, своевременно обслуживаться и освещаться в ночное время для обеспечения безопасного прохода.

На строительных и монтажных площадках не допускается любая утилизация легковоспламеняющихся отходов и мусора. Все отходы должны быть собраны в контейнеры или ящики в специально отведенных местах, а затем вывезены.

6.5 Санитарно-гигиенические мероприятия

В целях охраны здоровья персонала, предупреждения профессиональных заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники проходят предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Должностные и ответственные лица предприятий не допускают к работе лиц, не прошедших предварительные или периодические медицинские осмотры или признанных непригодными к работе по состоянию здоровья.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							44

ИТР и рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими необходимыми средствами индивидуальной защиты.

Во время строительства все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить средства индивидуальной защиты. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Руководитель строительно-монтажной и эксплуатационной организации обязан обеспечить соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда, в соответствии с Типовыми правилами внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих предприятий и организаций.

Соблюдение санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (глава 3), утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № К.Р ДСМ - 49.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом и наркотическом состоянии на территорию площадки скважины во время строительства и эксплуатации строго запрещен.

Руководители предприятий, объектов должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

6.6 Перечень норм и стандартов

1. Трудовой кодекс РК (раздел 4) Кодекс РК от 23 ноября 2015 г. № 414-V с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.03.2026г;
2. О здоровье народа и системе здравоохранения Кодекс РК от 07.07.2020 года №360-VI с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.02.2026г.;
3. О техническом регулировании Закон РК №396-VI от 30.12.2020 г. с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026г;
4. О безопасности машин и оборудования Закон РК от 21.07.07 г. № 305-III с изменениями 08.06.2024г.;
5. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК Закон РК от 16 июля 2001 г. № 242 с изменениями на 31.08.2025г.;
6. Охрана труда и техника безопасности в строительстве СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							45
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

7. Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РК от 25 декабря 2015 года № 1019;
8. Санитарные правила. «Санитарно-эпидемиологические требования к промышленным зданиям и сооружениям производственного назначения», Приказ Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 с изменениями на 15.07.2024г.;
9. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения, СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002, с изменениями на 02.06.2020г;
10. Конвенция МОТ № 155 «Охрана труда и техника безопасности в производственной среде» Утверждена Законом РК от 13 июня 1996 г. № 7-1;
11. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 с изменениями на 04.10.2025г.;
12. Приказ Министра здравоохранения РК «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» от 15 октября 2020 года №ҚР ДСМ-131/2020;
13. Закон РК «Об обязательном страховании работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей», от 7 февраля 2005 года № 30-III, с изменениями на 12.03.2026 г.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	46

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

7.1 Введение

Раздел «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» выполнен в соответствии с нормами и правилами для гражданской обороны в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При разработке раздела использованы основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан.

Комплекс технических решений, заложенных в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций на промышленных системах и базируется на следующих принципах:

- Сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций, путем применения комплексных мероприятий, направленных на устранение причин их возникновения;
- Своевременное обнаружение утечек (разрывов) и быстрая ликвидация их последствий;
- Обеспечение безопасности обслуживающего персонала, населения, сведения к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

При наличии сероводорода должны соблюдаться дополнительные требования по безопасности:

- Индикаторы и знаки на оборудовании, которые указывают на возможность наличия сероводорода;
- Специальные инструкции для операторов, касающиеся средств защиты дыхательных путей;
- Регулярный контроль за состоянием воздушной среды;
- Условия и степень производимых работ на опасных местах с вероятным условием наличия сероводорода;
- Диагностика правильной работы трубопроводов;
- Нейтрализация сероводорода.

7.2 Мероприятия по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций

Основные меры защиты персонала включают комплекс задач и действий в области гражданской обороны и промышленной безопасности, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций и реагирование / устранение последствий.

Основные действия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта должны быть включены в существующую систему основного плана эвакуации и ликвидации возможных аварий КПО.

КПО приняла трехуровневую систему реагирования на чрезвычайные ситуации, которая будет использоваться в зависимости от степени аварии / чрезвычайной ситуации, ресурсов, необходимых для реагирования на чрезвычайные ситуации, и участия компании.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
							47

Группа реагирования на чрезвычайные ситуации на месторождение должна в дневное время мобилизоваться в Центр управления чрезвычайными ситуациями, расположенный в офисе КПК на месторождение, в ночное время - в Центр управления чрезвычайными ситуациями в Аксае, расположенный в Чешском городке.

Из-за потенциальной промышленной и экологической опасности существует определенная вероятность непредвиденных и чрезвычайных ситуаций, прямо или косвенно влияющих на окружающую среду.

- Несоблюдение технологии и порядка работы;
- Технические неисправности строительных машин и техники;
- Отсутствие организации движения техники на площадке;
- Непредвиденные сложности и опасные зоны на участке;
- Природно-геологические причины, такие как обвалы и осыпи грунта на откосах, оползни и просадка грунта на подмытых или нестабильных участках, возгорание сухой растительности, опасные погодные условия.

- Опасности, связанные с типичными производственными процессами;
- Перегрузка или неправильная эксплуатация;
- Коррозия, физический износ, механическое повреждение или температурная деформация оборудования;
- Отсутствие или отказ систем сигнализации и освещения;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	- Непредвиденные сложности и опасные зоны на участке; - Природно-геологические причины, такие как обвалы и осыпи грунта на откосах, оползни и просадка грунта на подмытых или нестабильных участках, возгорание сухой растительности, опасные погодные условия. Основными причинами и факторами, связанными с отказом оборудования, являются: - Опасности, связанные с типичными производственными процессами; - Перегрузка или неправильная эксплуатация; - Коррозия, физический износ, механическое повреждение или температурная деформация оборудования; - Отсутствие или отказ систем сигнализации и освещения;						Лист
			24-С-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3						48
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

- Внешние воздействия.

Основными мерами по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций при строительно-монтажных работах являются:

- Инструктирование работников;
- Оформление нарядов-допусков на работы повышенной опасности (газоопасные, вблизи ЛЭП);
- Разработка и доведение до сведения персонала Планов ликвидации аварии на участке работ;
- Организация зоны работ- ограждения, предупредительные знаки, схема движения техники;
- Контроль исправности техники (техосмотр), оснащение сигнализацией заднего хода и световыми маячками;
- Регулярный контроль состояния откосов, насыпей;
- Безопасное хранение отходов и ГСМ;
- Соблюдение пожарной безопасности;
- Разработка планов эвакуации и связи с пожарной службой.

Основными мерами по ликвидации чрезвычайных ситуаций при строительно-монтажных работах являются:

- При пожаре: остановить работы, вызвать пожарную службу, приступить к тушению первичными средствами пожаротушения, при угрозе распространения огня- эвакуировать персонал и технику в безопасное место;
- При обвале грунта: остановить работу, вывести людей из опасной зоны, оказать первую помощь пострадавшим, укрепить откосы, засыпать опасные участки;
- При утечке или разливе ГСМ: остановить источник утечки, локализовать разлив, исключить возгорание разлива, организовать сбор загрязненного материала и утилизировать;
- При обнаружении опасных газов: эвакуировать людей из опасной зоны, вентилировать зону, контроль газоанализатором перед возобновлением работ.

Организация, эксплуатирующая производственный объект, в дальнейшем должна организовать и осуществлять производственный контроль с соблюдением соответствующих требований промышленной безопасности РК.

Каждая эксплуатирующая организация должна разработать Руководство по производственному контролю с учетом специфики производственного объекта.

Руководство по производственному контролю утверждается руководителем организации.

Основными задачами производственного контроля являются:

- Обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности;
- Проверка состояния промышленной безопасности, а также проведение соответствующих экспертиз;
- Разработка мер по повышению уровня промышленной безопасности и предотвращению экологических происшествий;

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							49
Инв. № подл.							24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных нормативными актами и законами РК;
- Координация работ, связанных с предотвращением аварий на опасных производственных объектах и обеспечением готовности к аварийной отключению и устранению последствий;
- Контроль за соответствующими испытаниями и техническими проверками опасных технологических систем, их проведения в запланированные сроки наряду с техническим обслуживанием и проверкой измерительного оборудования и приборов;
- Контроль соответствия производственного процесса.

Производственный контроль осуществляется работником или отделом производственного контроля эксплуатирующей организации, назначаемым на основании приказа руководства организации.

7.4 Поддержка при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

План ликвидации аварийных ситуаций должен включать положения, касающиеся спасения людей, действий персонала и специализированных аварийно-спасательных служб.

План ликвидации аварийных ситуаций включает:

- Основные положения;
- Распределение обязанностей между персоналом, участвующим в аварийном реагировании и порядок действий;
- Список должностных лиц и учреждений, подлежащих уведомлению в случае аварии / чрезвычайной ситуации, а также лиц, вовлеченных в ликвидацию аварии / чрезвычайной ситуации.

Роли и обязанности всех работников, которые могут быть вовлечены в любой уровень аварийного реагирования, должны быть четко определены, задокументированы и реализованы. Директора и менеджеры, ответственные за планирование и непрерывность работы во время аварийной ситуации и непосредственно отвечающие за аварийное реагирование, должны убедиться, что весь задействованный персонал прошел соответствующее обучение и способен выполнить поставленные задачи.

Система управления реагированием на чрезвычайные ситуации (ER), в основном, включает в себя:

- Центр аварийной связи (ЦАС) - единственный канал связи в случае возникновения чрезвычайной ситуации любого типа;
- Дежурный менеджер месторождения - первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий на месторождении;
- Дежурный менеджер в Аксае - первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий вне месторождения;
- Руководитель группы по реагированию на чрезвычайные ситуации на объекте и группа аварийного реагирования (уровень I)

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
					50								

- Штаб управления чрезвычайными ситуациями (ЕМТ) (уровень II) включает ЕМТ в Аксае (для мобилизации в центр управления чрезвычайными ситуациями в Чешском городке) и ЕМТ на месторождение (для мобилизации в центр управления чрезвычайными ситуациями в AZM).

Персонал КПО должен незамедлительно информировать ЦАС о любой угрозе или о возникновении любых происшествий или аварийных ситуаций на объектах КПО по телефону 77113363333 и по радио - 333.

Получив информацию об происшествии, аварии или чрезвычайной ситуации, оператор ЦАС уведомляет:

- Дежурных менеджеров как на месторождении, так и в Аксае;
- Пожарно-спасательные службы;
- Службу безопасности, медицинскую службу;
- Службу экологического мониторинга;
- Ведущего специалиста по чрезвычайным ситуациям;
- Начальника службы ликвидации аварий;
- Начальник службы ОТ, ТБ и ООС производственного директората;
- Координатора по коммуникациям и взаимодействию (члена ЕМТ в Аксае);
- Уведомить представителей дорожной полиции в случае ДТП;
- Уведомить группу экологического мониторинга в случае получения сигнала тревоги от станции экологического мониторинга о превышении подтвержденной утечки газа;
- Используя схему передачи информации, оповестить участки работ / подрядчиков, выполняющих работы в пределах месторождения, вблизи опасной зоны, где существует потенциальная угроза. Включает представителей отдела скважинных операций;
- Уведомить ведущего специалиста по транспорту о чрезвычайной ситуации для того, чтобы организовать транспортные средства для возможного выезда на аварийный объект для эвакуации персонала из зоны потенциального воздействия и угрозы;
- Записывать в реестре все сообщения, указания, информацию, начиная с момента происшествия, аварии в хронологическом порядке до стабилизации ситуации.

7.5 Перечень норм и стандартов

1. Закон РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026г);
2. Приказ Министра внутренних дел РК от 02 Июля 2020 года № 494. Об утверждении Правил информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в сфере гражданской защиты (с изменениями от 02.09.2025г.);
3. Приказ Министра внутренних дел РК от 24 октября 2014 года № 732 Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны (с изменениями от 05.09.2025г.);

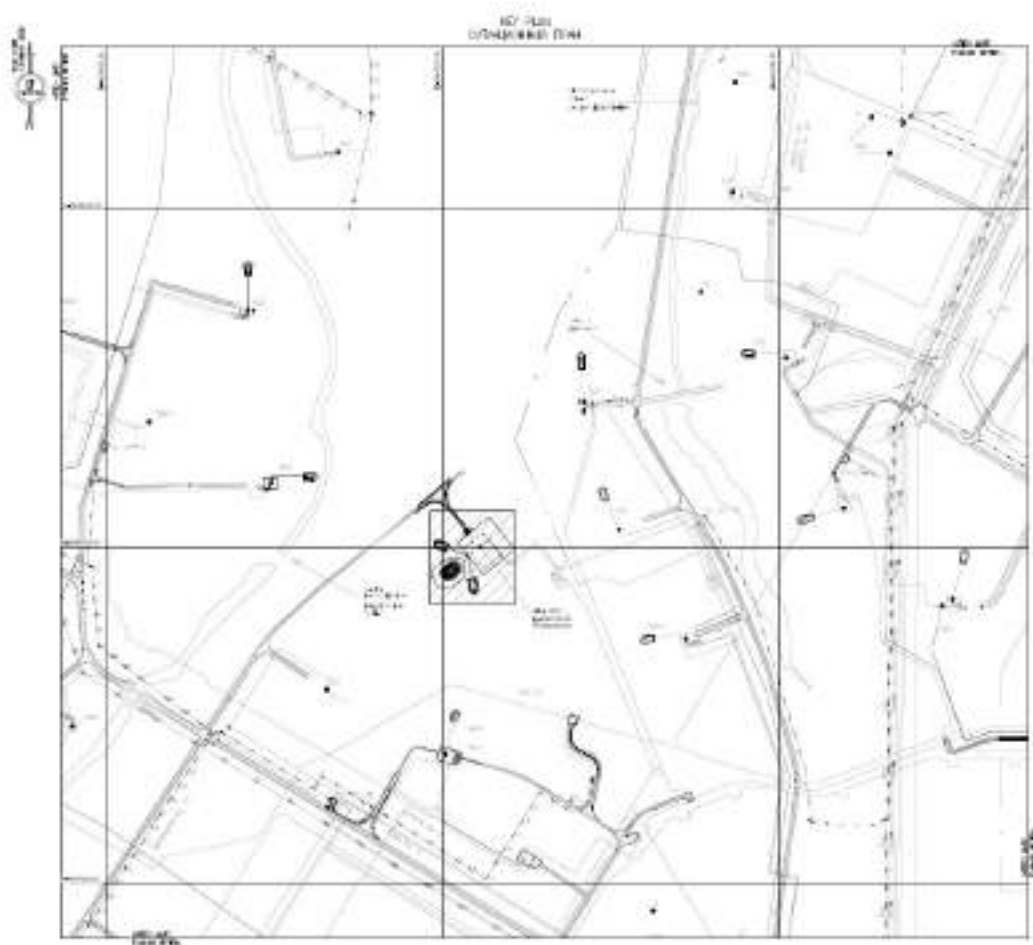
Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-GD-PZ-00001.3	Лист
					51								

4. Приказ МЧС РК от 29 мая 2014 года № 258 Об утверждении структуры планов гражданской обороны и планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций (с изменениями по состоянию на 06.09.2025г.);
5. Приказ МЧС РК от 18 июня 2014 г. № 303 Об утверждении Положения о республиканских службах гражданской защиты (с изменениями по состоянию на 05.09.2025.);
6. Приказ МЧС РК от 20 мая 2014 года № 235 «Об утверждении учебной программы подготовки руководителей, специалистов органов управления и сил гражданской защиты, обучения населения способам защиты и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов или вследствие этих конфликтов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2025г.);
7. Приказ МЧС РК от 29 мая 2014 года № 260 Об утверждении Инструкции по определению потребности в средствах гражданской защиты.

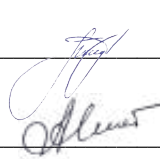
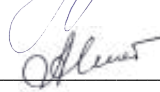
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PZ-00001.3			52

КПО б.в.	ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА	ТОО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ»
-----------------	-------------------------------------	--------------------------------

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Заказчик КПО б.в. Разработчик ТОО «Каспий Инжиниринг» Источник финансирования. КПО б.в. Место расположения. Западно-Казахстанская область Бурлинский район Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.	Наименование рабочего проекта ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЗКО. AP/D/24/0393-C0086	Исходные данные 1. Контракт AP/D/24/0393 2. Задание на проектирование выданное КПО б.в 3. KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
План 		
Основные технико-экономические показатели: — Общая площадь планировки – 17574 м²; — Общая площадь покрытий из плит – 14215 м²; В том числе: — Площадь площадки скважины – 14400 м²; — Площадь территории временного горизонтального факела No1 – 1180 м²; — Площадь территории горизонтального факела No2 – 1180 м²; — Площадь проездов к горизонтальным факелам – 814 м²; — Коэффициент покрытий – 0.86; Продолжительность строительства – 5 месяцев		Расстояние до водных объектов: Проектируемая площадка находится на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области. Кратчайшее расстояние от устья скважины 9817 до уреза воды ближайшей балки Калминовка составляет 0,496 км. Экономические показатели: Расчет стоимости не требуется, так как строительство производится за счет собственных средств компании.

КПО Б.В.	ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА	ТОО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ»
-----------------	-------------------------------------	--------------------------------

Перечень основных объектов: – Корректировка примыкания существующей подъездной дороги к проектируемой временной площадке с покрытием из ЩГПС; – Временные проезды шириной проезжей части 6 м из утрамбованного грунта покрытых ж/б плитами 3х1,5 м к новым двум горизонтальным факелам; – Два новых временных горизонтальных факела.		
Назначение объекта: Рабочим проектом предусматривается корректировка строительства Временной площадки для капитального ремонта на скважине 9817.		
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", Скважина 9817 рассматривается как технически не сложный и относится к второму уровню ответственности.		
Категория и класс опасности объекта: «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2. А так же Санитарно-эпидемиологическому заключению от 18.05.2015 за №223 на проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карагаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» объект относится к IV категории, по виду деятельности к V классу опасности.		
Опасность объекта: Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817 не относится к опасным производственным объектам.		
Состав проекта: – Общая часть; – Генеральный план; – Архитектурно-строительная часть; – Рекultyвация земель.	Климатическая характеристика района работ: – Дорожно-климатическая зона – IV; – Абсолютный минимум температур -43,6°C; – Абсолютный максимум температур +42,3°C; – Среднегодовая температура воздуха +5,6°C.	
Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими температурными контрастами лета и зимы, дня и ночи. Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Среднее количество осадков за апрель-октябрь 202 мм, за ноябрь-март 119 мм., малоснежье 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 исключающий возможность вредного воздействия на окружающую среду, с учетом местных природных условий. По результатам геологических изысканий площадка характеризуется 3 категорией сложности инженерно-геологических условий.		
В состав проекта входит: – Устройство сборных железобетонных плит, с размерами в плане 2.98 x 1.48 м и толщиной 0,22 м, укладываемых по площади 120 x 120 м. В основании плит предусмотрены слой песка толщиной 100 мм.; – Швы между плитами шириной 2 см заполняются песком; – Участки стыковки существующего покрытия площадки и проектируемого покрытия из плит заполняются гравийно-щебеночной смесью; – Временные проезды к новым временным горизонтальным факелам имеют аналогичную конструкцию покрытия из плит по песчаной подушке; – Два новых временных горизонтальных факела из грунта; – Две новые монолитные плиты; – Устройство геомембраны; – 4 дренажных колодца; – Новая устьевая шахта; – Безопасный радиус удаления 100 м от центра амбара до скважины; – Расстояния между проектируемыми сооружениями приняты согласно технологическим нормам и требований, отвечающих противопожарным нормам.		
Старший Проектный Инженер ТОО «Каспий Инжиниринг»  В. Потуй ГИП ТОО «Каспий Инжиниринг»  А. Ниеткалиев Дата: 30.03.2026		



Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА
НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЗКО.

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНО – ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

24-C-09813-60-10-CE-GD-PMD-00002.2

AP/D/24/0393-E0006

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						24-C-09813-60-10-CE-GD-PMD-00002.2					
Изм.	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЗКО.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бауржанов С.		31.12.25	РП				1	6	
Проверил		Наумочкин В.		31.12.25	ТОО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ» г.Атырау						
Т.контроль		Коновалов А.		31.12.25							
Н.контроль		Каптова Л.		31.12.25							
ГИП		Ниеткалиев А.		31.12.25							

**СВОДНАЯ СМЕТА
на проектные работы**

Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка. КНГКМ, ЗКО.

Наименование проектной организации: ТОО Каспий Инжиниринг

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

Смета составлена в ценах 2025 года.

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Ссылка на № смет по формам №2П и 3П	Стоимость работ, тенге
1	Разделы ПСД	Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка	Смета №1	1 083 060
2	Раздел ОВОС	Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка	Калькуляция затрат №1	1 734 286
3	Рекультивация земель	Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка	Смета №2	253 361
4	ИТОГО без НДС			3 070 707
5	НДС 12%			368 485
6	ВСЕГО:			3 439 192
Итого по смете: 3 439 192 (Три миллиона четыреста тридцать девять тысяч сто девяносто два) тенге с НДС				

Главный инженер проекта



Нийеткалиев А.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PMD-00002.2

Лист

3

СМЕТА №1

на проектные работы

Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка. КНГКМ, ЗКО.

Наименование проектной организации: и ТОО Каспий Инжиниринг

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

Смета составлена в ценах 2025 года

№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Номер частей, глав, таблиц, указаний к разделу Сборника цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости, тыс.тг	Стоимость работ, тенге
1	Временная площадка для бурения скважины	СЦП РК 8.03-01-2024 Раздел 10, табл. 1710-0106-01 п.5 A=1094; X=1 объект; K2 = 1,1; Kс=0,9	$(A + B * X) * K2 = 1094 * 1,1 * 0,9 = 1203,400$ C=1083,060	1 083 060
2	Итого			1 083 060
3	НДС 12%			129 967
4	ВСЕГО:			1 213 027
5	Итого по смете: 1 083 060 (Один миллион восемьдесят три тысяч шестьдесят) тенге без НДС			
Примечание: Кс- коэффициент, учитывающий распределение стоимости проектных работ (ПИР) без расчета сметной документации				

Инд. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PMD-00002.2

СМЕТА №2
на проектные работы

Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка. КНГКМ, ЗКО. Рекультивация земель
Наименование проектной организации: ТОО Каспий Инжиниринг
Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.
Смета составлена в ценах 2025 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 8.03-01-2024	Расчет стоимости, тыс.тенге $C_{пр.} = (a + b \times (0,4 \times X_{мин} + 0,6 \times X_{зад})) \times \Pi(k_i) \times k_2 \times КП \times 0,9$ $C_{пр} = (a + v \times X) \times K_2 \times \Pi(K_j) \times КП$	Стоимость работ, тенге
1	Рекультивация. Биологическая рекультивация земель.	Приложение к подразделу 1 «Нефтяная промышленность» Рекомендуемое распределение стоимости проектных работ по разделам проектной документации в процентах от цены, Раздел «Мероприятия по восстановлению (рекультивации) земельного участка» составляет 9% от проектно-сметной цены	$СРП = (1083060 + 1734286) \times 9\%$ $СРП = 253\,361$ тыс.тенге	253 361
2	Итого			253 361
3	НДС 12%			30 403
4	ВСЕГО:			283 764
5	Итого по смете: 253 361 (Двести пятьдесят три триста шестьдесят один) тенге без НДС			

Инов. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PMD-00002.2

Калькуляция затрат №1

на проектные работы

Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9817. Корректировка. КНГКМ, ЗКО.

Наименование проектной организации: ТОО Каспий Инжиниринг

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 ОВОС	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					

Инов. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

24-С-09813-60-10-СЕ-GD-PMD-00002.2



KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING B.V.
КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРЕЙТИНГ БВ

CONTRACTOR NAME:

ПОДРЯДЧИК:

Caspy Engineering LLP

DOCUMENT TITLE:

ОПИСАНИЕ ДОКУМЕНТА:

Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817.
Корректировка. КНГКМ. ЗКО.
Расчет Нормативного Срока Продолжительности Строительства

VENDORS DOCUMENT No:

№ ДОКУМЕНТА ПОСТАВЩИКА

24-C-69813-60-10-CE-REP-00001

VENDORS REVISION No:

№ РЕВИЗИИ ПОСТАВЩИКА

3

Contractors Document Review

Пересмотр документации подрядчика

Permission to proceed does not constitute acceptance or approval of design detail, Calculations, analysis, test methods, or materials developed or selected by supplier, and does not relieve the supplier from full compliance with contractual obligation.

Разрешение на производство работ не подразумевает полного одобрения или утверждения деталей проекта, вычислений, анализов, методов испытаний, разработку или выбор материалов подрядчиком, и не освобождает подрядчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

☐ 1 Work May Proceed
Работа может быть продолжена

☐ 2 Revise & Resubmit. Work may Proceed subject to Incorporation of changes
Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут внесены

☐ 3 Revise & Resubmit.
Work may not Proceed
Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа не может быть продолжена.

☒ 4 Review not required. Work may Proceed
Пересмотр не требуется.
Работа может быть продолжена

☐ 5 Cancelled/ Superseded
Анулировано/Заменено

☐ 6 Work may Proceed. Translation Required
Работа может быть продолжена
Требуется перевод.

☐ F Final Certified Only.
Только для окончательного
сертификация.

MASTER

May 5, 2026

Document Control Center

By/Кем:

Mazhitov, Armat

Digitally signed by Mazhitov, Armat
DN: cn=Mazhitov, Armat, o=Karachaganak Petroleum Operating B.V., ou=Karachaganak, email=armat.mazhitov@kpo.karachaganak.com, c=RU

Date/Дата:

Discipline/Дисциплина:

n/a

Cat. Code/Код каталога:

E01

Equipment No:

№ оборудования: n/a

Contract Number/№ заявки

AP / D / 24 / 0393

KPO Document Number/№ документа

AP D

KPO

24

0393

Sequence №/№ n/n

E0011

KPO Rev/Rev

04



Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА
НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЗКО.**

**РАСЧЕТ НОРМАТИВНОГО СРОКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА**

24-C-09813-60-10-CE-REP-00001.3

AP/D/24/0393-E0011

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

24-C-09813-60-10-CE-REP-00001.3						Стадия		
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	РП	1	6
Разработал	Наумочкин В.				20.04. 26	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 981 7. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЗКО.		
Проверил	Наумочкин В.				20.04. 26			
Т.контроль	Коновалов А.				20.04. 26			
Н.контроль	Каптова Л.				20.04. 26			
ГИП	Ниеткалиев А.				20.04. 26			
						ООО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ»		
						09 03 00, Республика Казахстан, ЗКО, г.Атырау		

ЛИСТ РЕВИЗИЙ

Рев. № 0 Страниц 6
 Февраль 20 25
 Выпущено для проверки и комментариев

Рев. № 1 Страниц 6
 Июнь 20 25
 Выпущено для строительства

Рев. № 2 Страниц 6
 Декабрь 20 25
 Выпущено для строительства

Рев. № 3 Страниц 6
 Апрель 2 02 6
 Выпущено для строительства

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-С-09813-60-10-СЕ-РЕР-00001.2	Лист
							2

Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1	Исходные данные	4
1.2	Определения	4
1.3	Сокращения	4
2	РАСЧЕТ	5

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата							24-C-09813-60-10-CE-REP-00001.2	Лист	
								3	
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Исходные данные

В соответствии с СН РК 1.02-03 -20 22 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (далее по тексту – СН РК 1.02-03 -20 22), 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 1.03-1 02-20 14 (по состоянию на 01.01.2018 г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II;
2. СП РК 1.03 -101 -201 3 (с изменениями от 06.11.2019 г.) 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 Капитального Ремонта на скважине 9817. Корректировка. 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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

						24-С-09813-60-10-СЕ-REP-00001.2	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

2 РАСЧЕТ

Использованные расчетные формулы:

Методом Экстраполяции	Методом Интерполяции
$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}}$	$T_H = T_{мин} + \left(\frac{T_{макс} - T_{мин}}{P_{макс} - P_{мин}} \right) \times (P_H - P_{мин}),$

Расчет продолжительности строительства временной площадки для капитального ремонта на скважине выполним при условном приведении её площадки к дороге IV категории (применительно) по нормам СП РК 1.03-1.02-20 14, раздел Б.1.4 Дорожное хозяйство.

Где: П(н) км – размер временной площадки приведенный к протяженности дороги;

T(маx), T(мин), мес - максимальное и минимальное значение показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала;

П(маx) и П(мин), км - максимальное и минимальное значения показателя (протяженности дороги) в пределах рассматриваемого интервала.

Выписка из Таблицы Б.1.4.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в дорожном хозяйстве.

Таблица 2.1

Объект, характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.			Показатель	Нормы задела строительства по кварталам, % сметной стоимости															
	общая	в том числе			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		подготовительный период	монтаж оборудования																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3 Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными переходными типами покрытий																				
IV категории, протяженность дороги, км:																				
5	8	1	-	K	10	40	100													

Результаты расчетов временной площадки для бурения скважины:

Приведенную протяженность временной площадки для расчета примем применительно по периметру площадки: $(120+120) \times 2 = 480$ (м).

По методу экстраполяции, при протяженности приведенной длины участка 0,480 км

$$T(n) = 7 \times (0,480/5)^{0,333} = 3,21 \text{ (мес)}$$

С учетом поправочного коэффициента K1=0.9 (см. общие указания к разделу 5.4

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

24-С-09813-60-10-СЕ-REP-00001.2

Лист

5

Дорожное хозяйство п.5.4 .3) , продолжительность строительства временной площадки для капитального ремонта скважины равна:

$$T(n) = 3,21 \times 0.9 = 2,89 \text{ (мес)}$$

Результаты расчетов дороги к временным амбарам:

По методу экстраполяции, при протяженности проектируемой дороги 0,180 км

$$T(n) = 7 \times (0,180/5) ^{0,333} = 2,31 \text{ (мес)}$$

С учетом поправочного коэффициента $K_1=0.9$ (см. общие указания к разделу 5. 4

Дорожное хозяйство п.5.4 .3)

$$T(n) = 2,31 \times 0.9 = 2,08 \text{ (мес)}$$

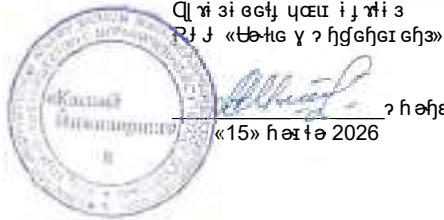
Вывод: При самом неблагоприятном варианте, последовательном строительстве временной площадки для бурения скважины, подъездной и аварийной дорог максимальная продолжительность строительства будет равна:

$$T(n)_{\max} = 2,89 + 2,08 = 4,97 \text{ месяца}$$

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24-С-09813-60-10-СЕ-REP-00001.2	Лист
							6
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

զի ապտի ձեռն:

բնից ցած:



Ունի ձեռք պալ ի յ յի ձ
Քի յ «Երևանի շրջանի»

«15» հոգի 2026

Մի յի ձ Երևանի շրջանի յի ձ
Յի յի ձ Երևանի շրջանի յի ձ

«15» հոգի 2026

ՊԱՏԱճՆԱԳՐԱԿԱՆ ԴՆԵՐԱՆՈՒՄ

«Երևանի շրջանի յի ձ Երևանի շրջանի յի ձ 9817. Երևանի շրջանի յի ձ»

Ծ/Ծ Լ/Լ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
1	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
2	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
3	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
4	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
5	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
6	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
7	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ
8	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ	ԴՆԵՐԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ ԶԻՅԱՆՈՒՄԻ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Баймуханова, 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие

Проектная деятельность

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии

I Категория

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший
лицензию

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

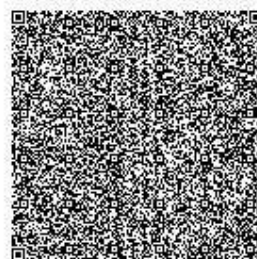
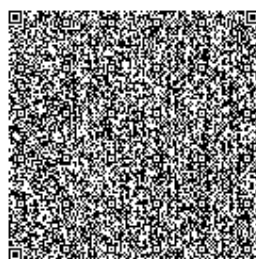
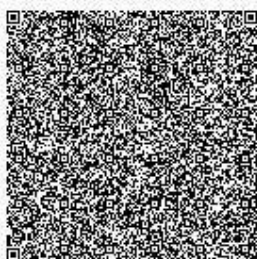
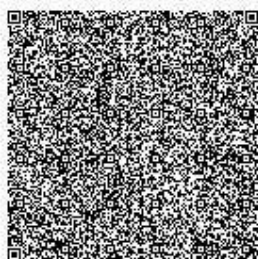
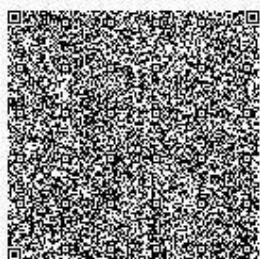
НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии **13.08.2002**

Номер лицензии **ГСЛ № 000396**

Город **г.Астана**





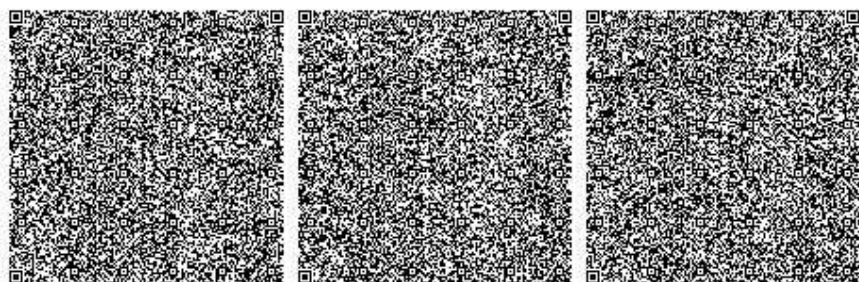
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для тяжелого машиностроения
 - Для энергетической промышленности
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных multifunctional зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
 - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
 - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
 - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

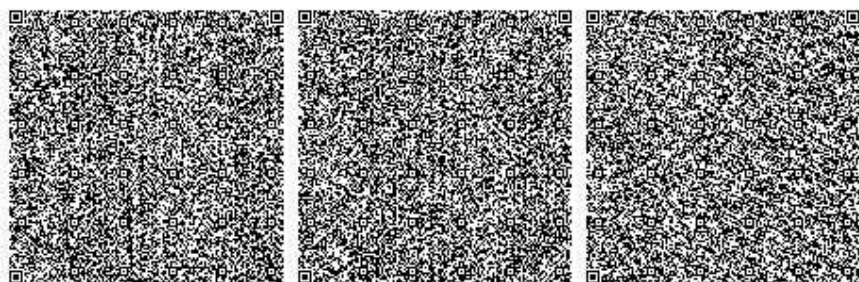
Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:

- Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
 - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
 - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
 - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
 - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
 - Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

- высокого давления)
- Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
 - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
 - Оснований и фундаментов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Баймуханова, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

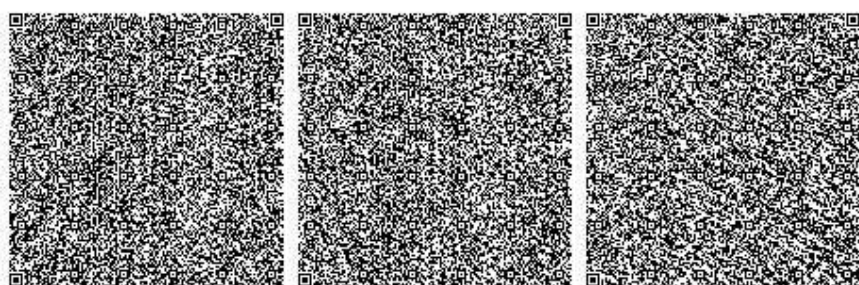
Атырауская область, г. Атырау, ул. Баймуханова, 47Б.

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

I Категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мағынасы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИПБАЕВ РАШИТ МУЗАТОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

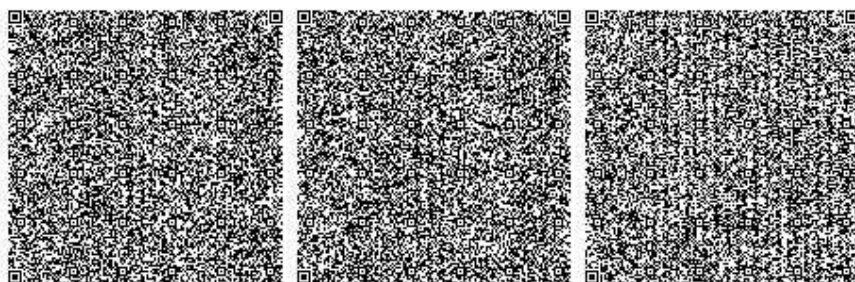
Срок действия

Дата выдачи
приложения

26.12.2017

Место выдачи

г.Атырау



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003ж ылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мағынасы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Баймуханова, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Атырауская область, г. Атырау, ул. Баймуханова 47Б

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

I Категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

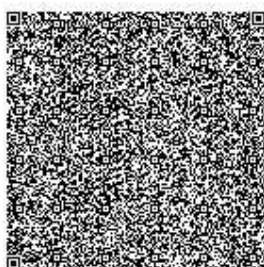
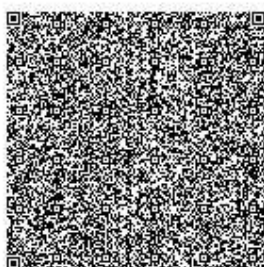
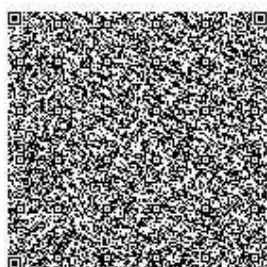
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИПБАЕВ РАШИТ МУЗАТОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

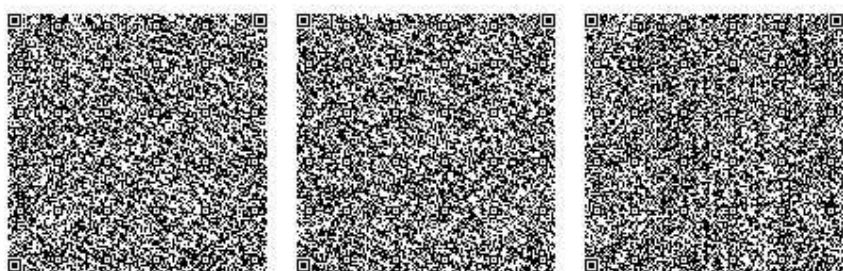


Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 26.12.2017

Место выдачи г.Атырау



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы»Қазақстан Республикасының 2003жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.08.2007 года

01091P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

060006, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау,
БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики
Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

—
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

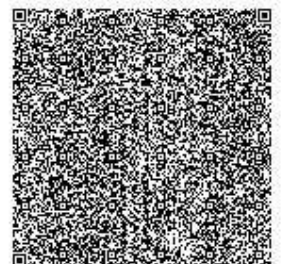
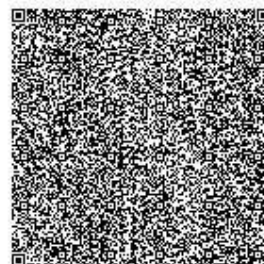
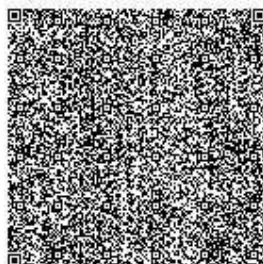
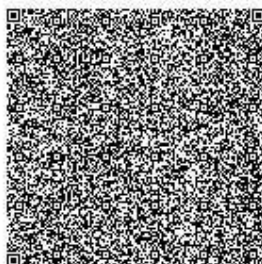
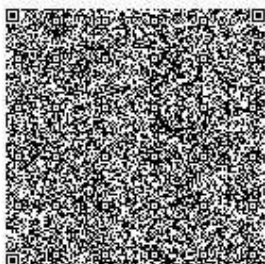
Место выдачи

Республика Казахстан

Дата перевода в электронный формат: 06.11.2014

Ф.И.О. подписавшего:

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН
АБДИЖАМИЛОВИЧ**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01091P**

Дата выдачи лицензии **14.08.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"**

060006, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау,
БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

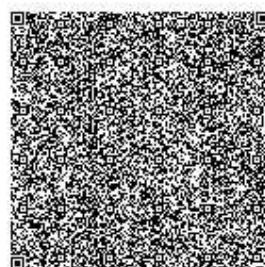
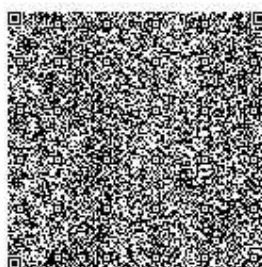
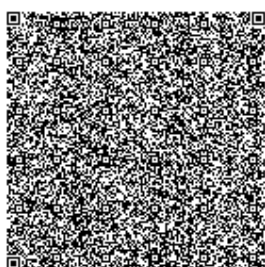
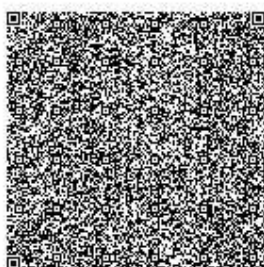
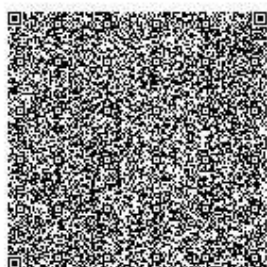
Руководитель
(уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана





(National Emblem)

STATE LICENSE

14.08.2007 v.

01091P

Issued to	Limited Liability Partnership "Caspy Engineering" 060006, Atyrau city, Atyrtau oblast, the Republic of Kazakhstan Baimukhanov street, 47 build., BIN: 020640000946 (Full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)
For	<u>Performance of works and rendering of services in the field of environmental protection</u> (description of licensed activities in accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan "On Licensing")
Type of license	<u>General</u>
Specific conditions of the license validity	(according to the Law of the Republic of Kazakhstan "On Licensing" Clause 9-1)
Licenser	The Environmental Ministry of the Republic of Kazakhstan. Committee of environmental regulation and control of the Environmental Ministry of the RoK (full name of the licenser)
Head (authorized person)	(full name of (authorized person) of the Licenser head)
Place of issue	<u>Republic of Kazakhstan</u>

Date of conversion in electronic format: 06.11.2014

Signer`s full name: Akhmetzhan Primkulov Abdizhamilovich



(National Emblem)

APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **01091P**

Date of Issue **14.08.2007 year**

Subtypes of licensed activity type

(name of subtypes of licensed activity type according to Law of the Republic of Kazakhstan on Licensing)

- Environmental audit for economical and other activity of 1th category

Production base

(location)

Issued to **“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership**
060006, Atyrau city, Atyrtau oblast, the Republic of Kazakhstan
Baimukhanov street, 47 build., BIN: 020640000946
(Full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)

Licenser **Committee of environmental regulation and control of the Environmental**
Ministry of the RoK. The Environmental Ministry of the Republic of
Kazakhstan
(full name of the licenser)

Head **Akhmetzhan Primkulov Abdizhamilovich**
(authorized person) (full name of (authorized person) of the Licenser head)

Number of
Appendix to
License

Date of License
Issue

License validity

Place of issue **Astana city**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.08.2005 года

ГСЛ № 000396

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица
БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Изыскательская деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

(полное наименование лицензиара)

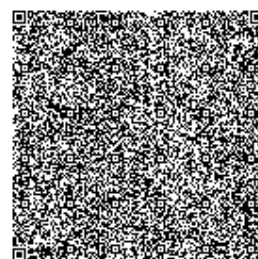
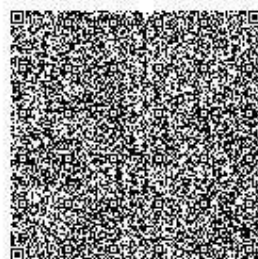
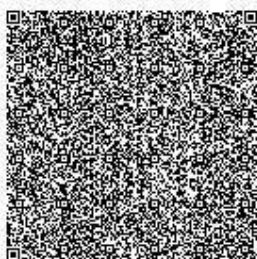
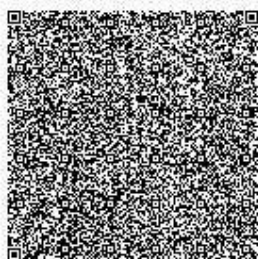
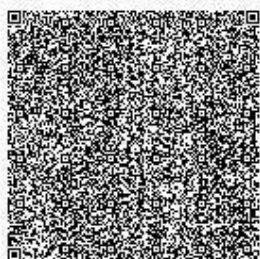
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии

ГСЛ № 000396

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии

05.08.2005

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Инженерно-геодезические работы, в том числе:

- Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
- Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
- Построение и закладка геодезических центров
- Создание планово-высотных съемочных сетей

Производствен
ная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

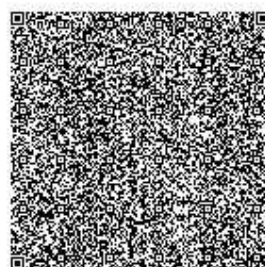
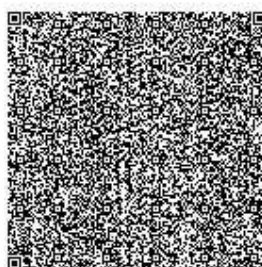
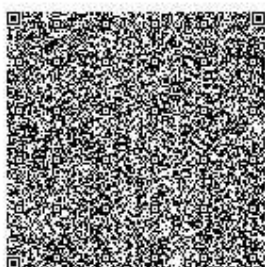
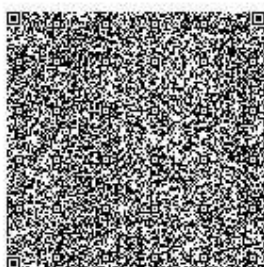
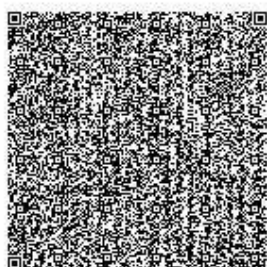
НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 05.08.2005 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
- Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
- Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

РК, Атырауская обл., г. Атырау, ул. Баймуханова 47 Б

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

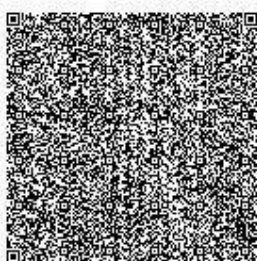
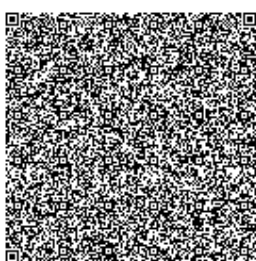
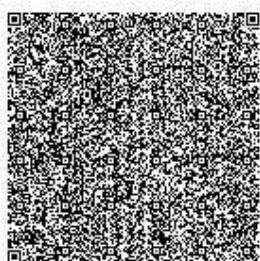
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

КАПАНОВ РИНАТ МАРАТОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

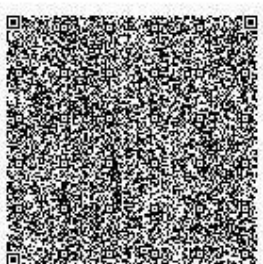
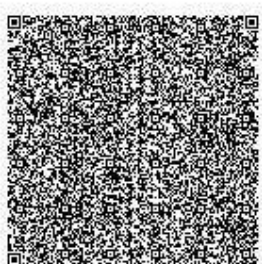
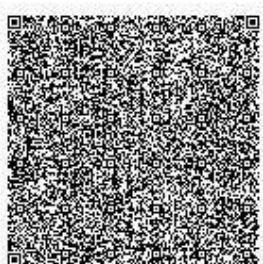


Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 30.10.2018

Место выдачи г.Атырау



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



STATE LICENSE

05.08.2005 y.

GSL # 000396

Issued to

“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership

bld.47B , Baimukhanov street , Atyrau city, Atyrau oblast. Kazakhstan, TR N
020 64 000094 6

(full name, location, bank details of juridical person / full name of individual)

For

Survey activities

(description of licensed activities in accordance with the Law of Republic of Kazakhstan
On Licensing)

**Specific conditions
of the license
validity**

(according to Law of Republic of Kazakhstan on Licensing Clause 9 -1)

**Authority issued
the License**

**Agency for Construction, Housing and Utilities of the Republic of
Kazakhstan**

(full name of the State Authority)

**Director
(Authorized
Person)**

NOKIN SERIK KENESOVICH

(full name of head (Authorized Person) of Licenser)

Place of issue

Astana c.



APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Serial number

Date of license Issue **05.08. 2008**

Subtypes of licensed activity type

(description of licensed activities subtypes in accordance with Law of the Republic of Kazakhstan "On Licensing")

- Topography survey works, including:
 - Topographical works for design and construction (survey width from 1:10000 to 1:200, as well as surveys of underground utilities and structures, land surveying and tracing of linear structures and their elements)
 - Geodetic survey, related to taking and fixing with connection of engineering geological diggings, geophysics and other points of surveying.
 - Conversion and lagging of centers of beacon
 - Creation of horizontal and vertical survey networks

Industrial base

(location)

Licensiate

"Caspy Engineering" Limited Liability Partnership

bld.47B, Baimukhanov street, Atyrau city, Atyrau oblast.

Kazakhstan, TRN 02064000946

(full name, location, bank details of juridical person / full name of individual)

Licenser

Agency for construction, housing and utilities of the Republic of Kazakhstan

(full name of licenser)

Head (Authorized Person)

NO KIN SERIK KENESOVICH

(name of head (Authorized Person) Licenser)

Number of Appendix to License

License validity

Issued place

Astana c.



APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Serial number

Date of license Issue **05.08. 2008**

Subtypes of licensed activity type

(Description of licensed activities subtypes in accordance with Law of the Republic of Kazakhstan "On Licensing")

- Engineering-geological and hydrogeological survey engineering work, including:
 - Field ground survey, hydrogeology survey
 - Geophysical study, ground observation and surveying

Licensiate

"Caspy Engineering" Limited Liability Partnership

bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast.
Kazakhstan, BIN 020 64 000094 6

(full name, location, bank details of juridical person / full name of individual)

Industrial base

**bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast.
Kazakhstan**

(location)

Licenser

Agency for construction, housing and utilities of the Republic of Kazakhstan

(full name of licenser)

Head (Authorized Person)

KAPANOV RINAT MARATOVICH

(name of head (Authorized Person) Licenser)

Number of Appendix to License

License validity

Date of appendix issue

30.1 02 018

Issued place

Astana c.



KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING B.V.
КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРЕЙТИНГ БВ

MASTER

May 16, 2025

Document Control Center

CONTRACTOR NAME:

ПОДРЯДЧИК:

Caspy Engineering LLP

DOCUMENT TITLE:

ОПИСАНИЕ ДОКУМЕНТА:

Temporary Site for site workover activities for Well 9817. KOGCF. WKO,
Engineering Topo Survey Report

Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО.
Инженерно Геодезические Изыскания

VENDORS DOCUMENT No:

№ ДОКУМЕНТА ПОСТАВЩИКА

24-C-99813-60-10-CE-AC-REP-00904

VENDORS REVISION No:

№ РЕВИЗИИ ПОСТАВЩИКА

1

Contractors Document Review

Пересмотр документации подрядчика

Permission to proceed does not constitute acceptance or approval of design detail, Calculations, analysis, test methods, or materials developed or selected by supplier, and does not relieve the supplier from full compliance with contractual obligation.

Разрешение на производство работ не подразумевает полного одобрения или утверждения деталей проекта, вычислений, анализов, методов испытаний, разработку или выбор материалов подрядчиком, и не освобождает подрядчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

☐ 1 Work May Proceed
Работа может быть продолжена

☐ 2 Revise & Resubmit. Work may Proceed subject to incorporation of changes
Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут внесены

☐ 3 Revise & Resubmit.
Work may not Proceed
Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа не может быть продолжена.

☒ 4 Review not required. Work may Proceed
Пересмотр не требуется.
Работа может быть продолжена

☐ 5 Cancelled/ Superseded
Аннулировано/Заменено

☐ 6 Work may Proceed. Translation Required
Работа может быть продолжена
Требуется перевод

☐ F Final Certified Only.
Только для окончательного
сертификации.

By/Ком:

Gyodoro
v, Andrey
Quality Control
Team Leader
2025.05.16

Date/Дата: _____

Discipline/Дисциплина:

n/a

Cat. Code/Код каталога:

C06

Equipment No:

№ оборудования: n/a

Contract Number/№ заявки

AP / D / 24 / 0393

KPO Document Number/№ документа

AP D

КПО

24

0393

Sequence №/№ n/n

C0040

KPO Rev/Рев

02



Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817 .КНГКМ. ЗКО**

ИНЖЕНЕРНО - ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

24-C-09813-60-10-CE-AC-REP-00004.1

AP/D/24/0393-C0040

**Старший Проектный Инженер
ТОО «Каспий Инжиниринг»**

В. Потуй

**ГИП
ТОО «Каспий Инжиниринг»**

А. Саркулова

АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Заказчик: ТОО «Каспий Инжиниринг»
Договор №СЕ/01/2025

**«ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КНГКМ. ЗКО»**

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение, ЗКО

**ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ
ИЗЫСКАНИЯМ**

ДАК-04-683-ИИ1
Редакция 0

Заместитель директора

Тукупов Б. Г.

Начальник ОИИ

Сибекова Ж.Б.



г. Аксай, 2025 г.

1. Введение

Инженерно-геодезические изыскания для разработки проекта: «Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО» выполнены геодезической группой отдела инженерных изысканий ТОО «Аксайгазпроект» на основании Договора №СД/01/2025 от 09.01.2025 г., наряд-заказа №3 от 21.01.25 г. и Технического задания (Приложение А);

Заказчик ТОО «Каспий Инжиниринг»

Цель изыскания – получение топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для разработки проекта: «Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО».

Полевые работы выполнены в январе месяце 2025 года геодезической группой изысканий в составе

Быков Н. А. – инженер геодезист;

Шакул Д. А. – инженер геодезист.

Камеральные работы выполнены геодезической группой изысканий в составе:

Батыров А. Н. – старший инженер-геодезист;

Быков Н. А. инженер-геодезист.

Полевые работы и камеральная обработка материалов выполнены в соответствии с требованиями СН РК 1 03-03-2023 "Геодезические работы в строительстве", СП РК 1 02 105 2014 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".

Отчет составляется на русском и английском языках. Электронная версия отчета и полевые материалы хранятся в архиве ТОО «Аксайгазпроект». Бумажная версия отчета в одном экземпляре, а также электронная версия передаются заказчику – ТОО «Каспий Инжиниринг».

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Участок изысканий расположен в Бурлинском районе, Западно-Казахстанской области на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Территория исследования по карте климатического районирования расположена в климатической зоне IIIБ. (СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" Рис. А1.- Схематическая карта климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства). Климат территории является резко-континентальным с холодной сухой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"

– абсолютный минимум температур – $-43,6^{\circ}\text{C}$;

– абсолютный максимум температур – $+42,3^{\circ}\text{C}$.

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с севера-востока Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Поверхность представляет собой пологоволнистую равнину, слабо наклоненную на север на северо-восток, в сторону реки Урал.

						ДАК-04-683-ИИ1	лист
ИЗМ	ЛСТ	ЛСТ	ЧЛОК	ПОДПИСЬ	ДАТА		1

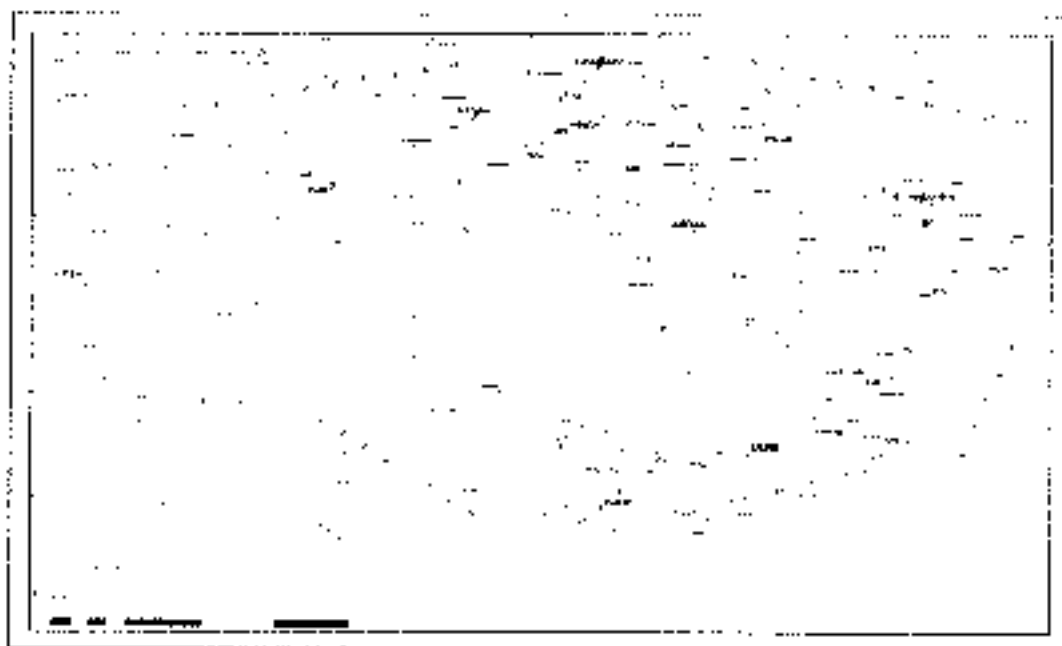


Рис. А1 - Схематическая карта климатического районирования территории РК для строительства.

Растительность и грунты: исследованная территория входит в степную и сухостепную зону с травянистой растительностью. Из почв здесь преобладают в основном суглинки.

Пути сообщения: ближайший населенный пункт – город Аксай. Между Карачагачакским нефтегазоконденсатным месторождением и городом Аксай имеется автомобильная дорога с асфальтовым покрытием. В свою очередь, город Аксай соединяется дорогами областного назначения с областными центрами Республики Казахстан городом Уральск, городом Актобе, а так же городом Оренбург, областным центром Российской Федерации

3. Топографо-геодезическая изученность района работ

На весь район работ имеется следующий картографический материал. литовтиски масштабов 1:100000 и 1:25000. Опорная геодезическая сеть представлена триангуляционными пунктами 2 класса системой координат 1942 года, система высот Балтийская 1977 года

4. Инженерно-геодезические работы

Комплекс выполненных топографо-геодезических работ включает:

– Разведку местности с целью определения границ работ. Для определения координат пунктов спутниковой опорной геодезической сети в локальной системе координат были использованы базовые станции системы глобального позиционирования, установленные на пункте ГГС "Калминково Восточная". При этом плановая невязка при контрольном замере составила 0,06 м, высотная – 0,01 м. Координаты и высоты использованных пунктов Государственной Геодезической Сети для привязки реперов указаны в таблице на странице 9.

						ДАК-04-683-ИИ1	Лист
ИЗМ	ШР	ЛИСТ	ИЗД	ГОД	ДАТА		5

- Отыскивание и обследование пунктов Государственной Геодезической Сети;

Определение геодезического планово-высотного обоснования. В результате обследования геодезической сети были выбраны исходные пункты для построения спутниковой опорной геодезической сети. Реконсидировка пунктов спутниковой геодезической сети (репера) выполнялась в комплексе с закладкой. Измерения GPS приемником выполнялись в течении шестидесяти эпох (секунд) в режиме RTK (в режиме реального времени). Отметки станций высотного обоснования получены тригонометрическим нивелированием с помощью электронного нивелира Dini 0 7 фирмы Trimble.

Места закладки пунктов выбирались с условием.

- обеспечения нормальных условий наблюдений, отсутствие закрытости и отражающих поверхностей;
- обеспечения долговременной сохранности центра и взаимной видимости
- отсутствия вблизи пунктов (до 1-2 км) мощных источников излучения;
- закрытость горизонта на пунктах не более 15°.
- обеспечения доступа к пункту в любое время независимо от погодных условий.

Во время изысканий было вынесено 2 репера:

- Репер Rp.1 заложен в 157,74 м северо-восточнее устья скважины №9817, и в 278,18 м северо-западнее устья скважины №243;
- Репер Rp.2 заложен в 533,17 м северо-восточнее устья скважины №202 и в 147,56 м южнее устья скважины №9817.

Для закладки репера использован арматурный стержень, завершенный и заостренный в нижней части. Верхняя часть репера выступает на 25-30 мм от поверхности земли. Стержень забит на глубину 1,0 м. Рядом установлен опознавательный флажок с надписью ТОО "АГП" Rp.1, Rp.2.

- Топографическая съемка выполнена при помощи GPS приемников R8s, R10 и R2 фирмы Trimble (США) в масштабе 1:500. Съемка ситуации и инженерных коммуникаций выполнялась GPS приемником в течении пяти эпох (секунд) в режиме RTK (в режиме реального времени):

Определено наличие подземных коммуникаций на площадке съемки. Зондирование площадки было произведено радиодетектором Metrotech vLoc3-Pro путем подсоединения генератора Metrotech vLoc3-Pro к КИКУ а также параллельным прохождением приемником Metrotech vLoc3-Pro и генератором по всей площадке в индуктивном режиме. Определено направление подземных коммуникаций, глубина залегания и их характеристики. Все данные зондирования отображены на плане топографической съемки

- Камеральные работы. Каталог съемочных точек в виде текстового файла импортировался в программное обеспечение Autodesk Civil 3D 2024 и вычерчивался топографический план масштаба 1:500. При составлении отчета использовался программный продукт Word 2021, AutoCAD Civil 3D 2024, Trimble Business Center.

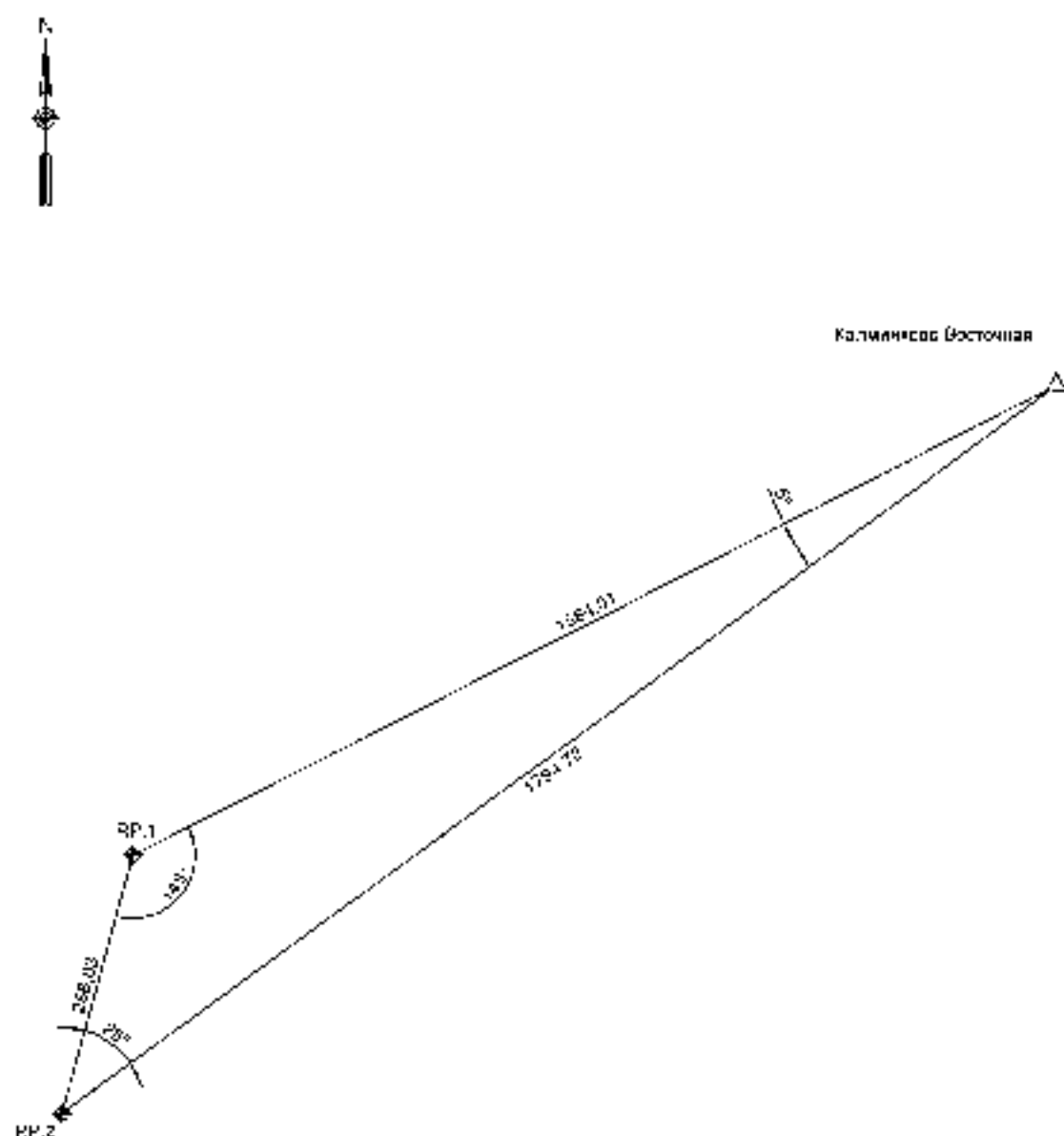
						ДАК 04-663-ИИ1	Лист 1
							Б
ИЗМ	КМ	ЛСТ	МДСК	ПОДПИСЬ	ДАТА		

5. Результат выполненных работ:

1. Запозжение реперов: Rp 1, Rp.2;
2. Топографическая съемка включая подземные коммуникации.
3. Топографический план территории площадью 11.41 га в масштабе 1:500 (Приложение В1)
4. Отчет по инженерно геодезическим изысканиям

						ДАК-04-683-ИИ1	лист
Изм	Слнч	Лист	Модик	Подпись	Дата		7

6. Схема плановой и высотной геодезической опорной сети



Примечания

- Система координат 1942 г.
- Система высот Балтийская, 1977 г.
- Топографическая съемка территории произведена от реперов: Рр 1, Рр 2, закрепленных в раннее участка съемки.
- Привязка опорной сети произведена от триангуланта "Капониновское Восточная".

ИЗМ.	КОП.	ЧЕР.	ФИСТ.	ЧЕДОР.	ПОДПИСЬ
					ДАТА

ДАК-04-683-ИИ1

ЛИСТ

8

7. Ведомость координат и высот пунктов геодезической опорной сети

Таблица координат и высоты триангуляционного пункта Государственной Геодезической Сети

Наименование	E	N	H
"Калминхово Восточная"	9661644,253	5688780,632	89,222

Таблица координат и высот реперов,
использованных для съемки участка

Наименование	E	N	H
Rp.1	9660246,929	5688080,040	85,708
Rp.2	9660108,186	5687852,449	85,743

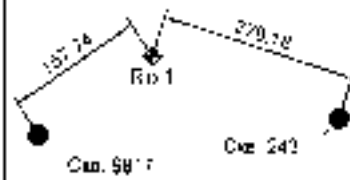
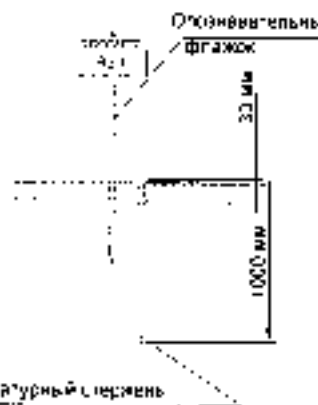
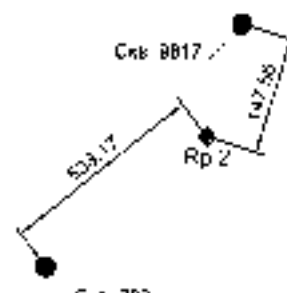
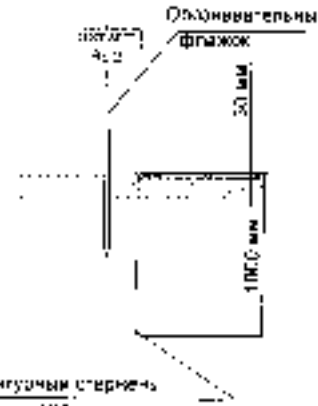
изм	коп	лист	модок	подпись	дата

ДАК-04-683-ИИ1

лист

1

8. Ведомость реперов

№ р-ра	Координаты репера	Отм-ка в м	Описание репера	Эскиз репера
Rp.1	E-9660245,929 N-5680030,040	85,708	Репер Rp 1 заложен в 157,74 м север-восточное устья саяжаны №8817, м в 278,18 м ревер-запад-яе устья саяжаны №243. Для закладки репера использован арматурный стержень, завершенный и заостренный в нижней части. Верхняя часть репера выступает на 25-30 мм от поверхности земли. Стержень забит на глубину 1,0 м. Рядом установлен опознавательный флажок с надписью ТОО "АГП" Rp.1 	Вид в разрезе 
Rp.2	E-9660105,186 N-5687852,449	85,743	Репер Rp 2 заложен в 533,17 м север-восточное устья саяжаны №202, м в 147,58 м южно-восточное устья саяжаны №8817 Для закладки репера использован арматурный стержень, завершенный и заостренный в нижней части. Верхняя часть репера выступает на 25-30 мм от поверхности земли. Стержень забит на глубину 1,0 м. Рядом установлен опознавательный флажок с надписью ТОО "АГП" Rp 2 	Вид в разрезе 
			ИЗМ КОП.уч ЛИСТ ИДЕНТ ПОДПИСЬ ДАТА ДАК-04-683-ИИ1 10	

9. Список использованной литературы:

1. СН РК 1 03-03-2023 -"Геодезические работы в строительстве";
2. ГОСТ 21.101-97 СПДС "Основные требования к проектной и рабочей документации;
3. ГОСТ 21 206 -2012 СПДС "Условные обозначения трубопроводов".
4. ГОСТ 21 508-93 СПДС "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятия, сооружений и жилищно-гражданских объектов";
5. СП РК 1.02-105-2014 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения";
6. "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500" М.,Недра,1989;
7. Данилов В В ,Хренов Л.С.,и др "Геодезия"М.,Недра 1974

						ДАК-04-683-ИИ1	Лист
И.ЭМ	ХДП/УЧ	ПИС	ИЗД/ОК	Подпись	Дата		11

Приложение А

Копия технического задания

Attachment A

Copy of technical assignment

«СОГЛАСОВАНО»

ТОО «Аксайгазпроект»

Заместитель директора

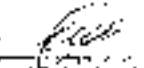
 (подпись) / Б. Тукупов /

30 января 2025 год

«УТВЕРЖДЕНО»

ТОО «Каспий Инжиниринг»

Руководитель проекта

 (подпись) / А. Шалаков /

30 января 2025 год

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерных изысканий

по рабочему проекту: «Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Исходные данные и требования
1	Наименование объекта	«Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО».
2	Основание для выполнения работ	Договор №СД/01/2025 от 09.01.2025 г.
3	Проектная организация	ТОО «Каспий Инжиниринг»
4	Вид строительства	Новое строительство
5	Стадийность	Инженерные изыскания для разработки рабочего проекта
6	Местоположение и границы района (участков) строительства	Западно - Казахская область, Бурлинский район, Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение
7	Сведения и данные о проектируемых объектах	См. приложение А к заданию Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817 КНГКМ ЗКО
8	Целевое назначение и намечаемые виды работ	Комплексное изучение инженерных изысканий участка строительства, получение материалов необходимых и достаточных для разработки проектной документации В состав инженерных изысканий входят: - инженерно-геодезические изыскания; - инженерно-геологические изыскания; - почвенные изыскания.
9	Инженерно-геодезические изыскания	1. Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ - СП РК 1.02.105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП РК 1.02.101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения»;

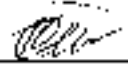
		• "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:200" М. Недра, 1989 2. Методы и технологию проведения изысканий, виды и объемы работ определить Программой работ. 3. Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий: • Система координат 1942 года. Балтийская система высот 1977 года; • Топографическая съемка площадью 11,41 га, в масштабе 1:500; • Обследовать и нанести существующие коммуникации (трубопроводы, ЛЭП. Определить характеристики (глубина заложения, линейные размеры, провис провода) • Выполнить планово-высотную привязку геологических выработок; • Заложить репера в количестве согласно требованиям нормативной документации
10	Инженерно-геологические изыскания	1. Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ • СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» • СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». 2. Методы и технологию проведения изысканий, виды и объемы работ определить Программой работ согласно Технического задания 3. Требования к выполнению инженерно-геологических изысканий. • Выполнить бурение скважин для изучения состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод согласно программе работ. • Выполнить исследования коррозионной активности, агрессивности грунтов, грунтовых и других вод по отношению к углеродной стали, бетону, железобетону 4. Выполнить лабораторные работы для определения физико-механических свойств грунтов и физико-химических определений состава воды должны иметь соответствующую государственную аккредитацию. Общие требования к методам лабораторных определений основных характеристик физико-механических свойств грунтов регламентированы в ГОСТ 30416.
11	Почвенные изыскания	Выполнить почвенные изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ. • ГОСТ 17.5.3.08-85, ГОСТ 17.4.3.02-85; • ГОСТ 17.5.3.04-83; • Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель №289 от 02.08.23

12	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимыми данными и характеристиками при инженерных изысканиях	Требования к точности и надежности определяются в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами. Техническая документация должна быть разработана в соответствии с действующей нормативной документацией, необходимые лабораторные исследования и инструментальные измерения необходимо производить силами аккредитованных лабораторий и использовать официально изданные источники информации и интернет-ресурсы, закрепленные за профильными организациями.
13	Основные требования	• Предоставить отчет по инженерно-топографическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 1.02-105-2014 п. 6.13 • Предоставить отчет по инженерно-геологическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 1.02-102-2014 п. 4.12 • Предоставить отчет по почвенным изысканиям
14	Количество отчетных материалов	Отчет передается Заказчику в 2-х экземплярах на русском и английском языках каждый и электронным способом

Представитель Подрядчика:

ООО «Аксей-азпроект»

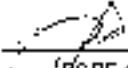
Начальник отдела инженерных изысканий

 / Ж. Сибекова /
(подпись)
30 01 2025 год

Представитель Заказчика:

ООО «Каспий Инжиниринг»

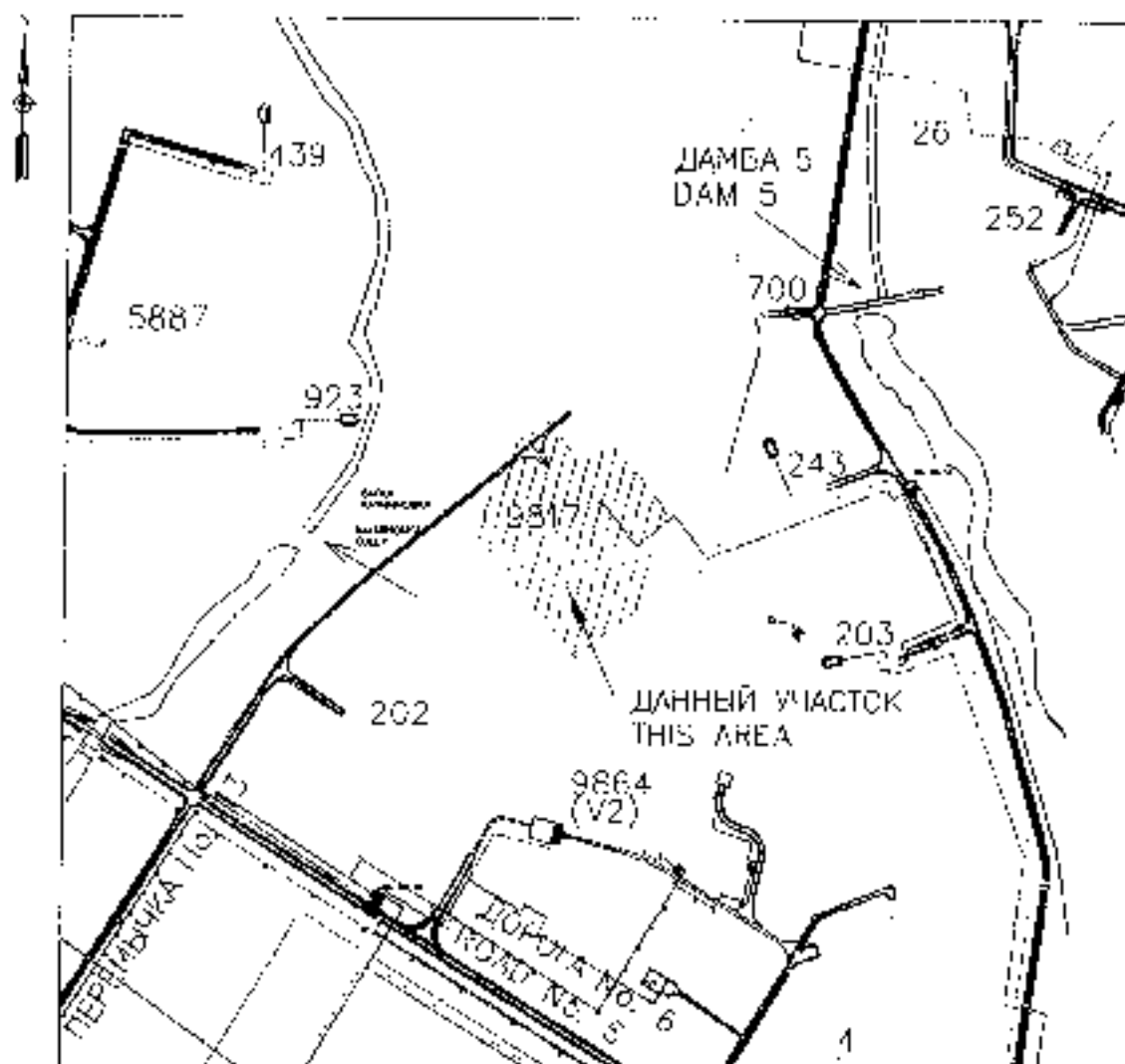
Главный инженер проекта

 / А. Низкалиев /
(подпись)
30 01 2025 год

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9617. КНГКМ. ЗКО

Ситуационный план.

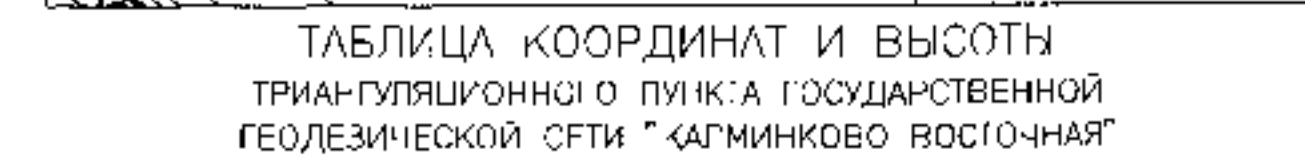
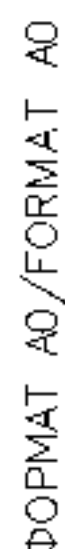


Приложение В

Голографический план

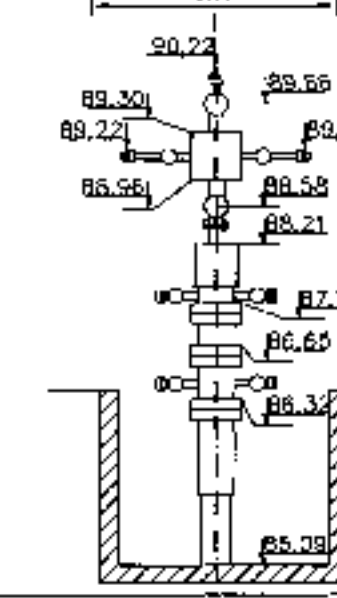
Attachment B

Holographic plan



НАИМЕНОВАНИЕ DESCRIPTION	F	N	H
КАЛМИКОВО ВОСТОЧНАЯ KALMIKOVVO VOSTOCHNAYA	9661644,253	5688780,632	89,222

НАИМЕНОВАНИЕ DESCRIPTION	E	N	H
RP.1	9660245,929	5688080,040	85,708
RP.2	9660108,186	5687852,449	85,743



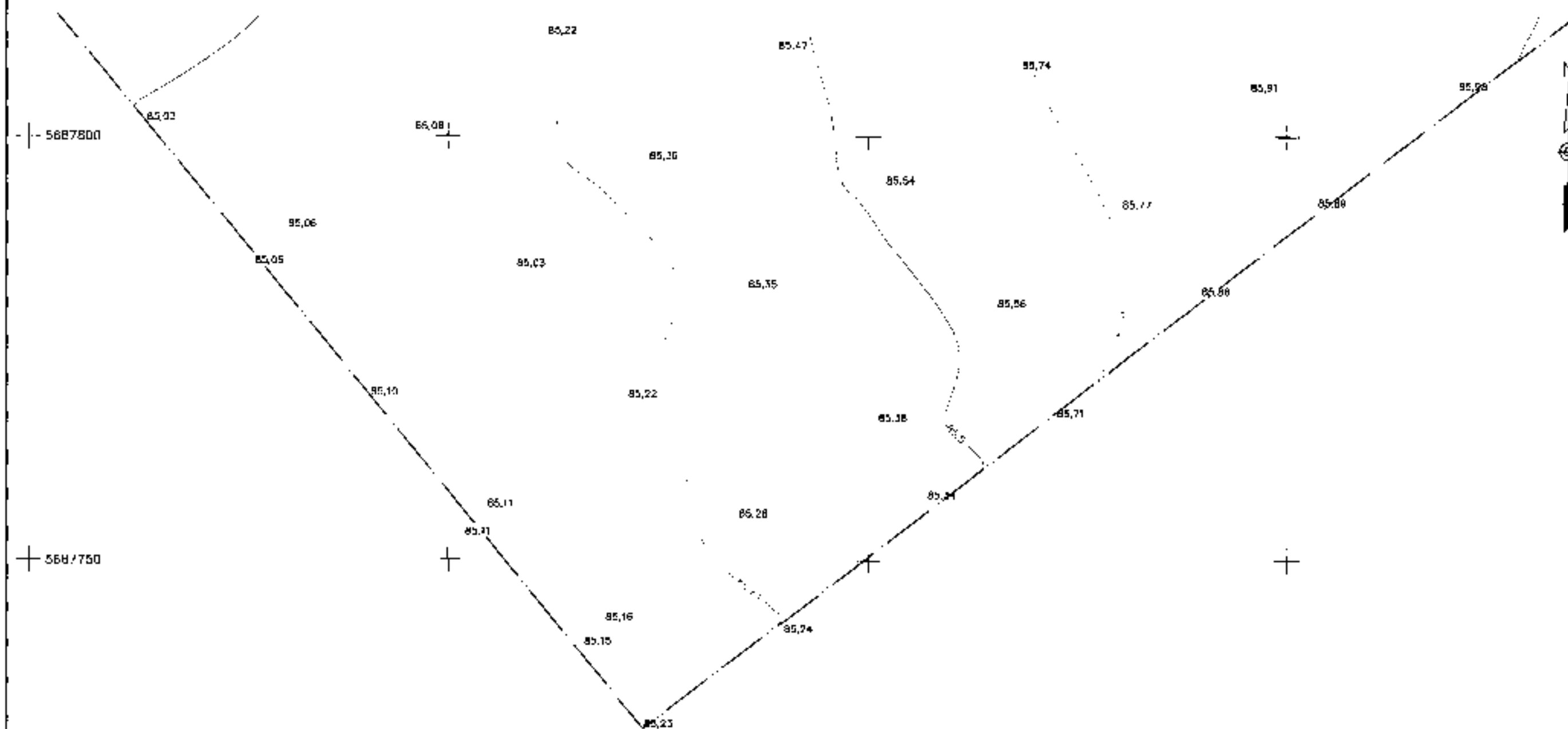
- БАЛТИЙСКАЯ 1977 г.
 БА СЕМЬКА УЧАСТКА ПРОИЗВЕДЕНА ОТ РЕБРА R4,1 И R4,2
 В РАДОНЕ УЧАСТКА СЕМЬКИ
 ПОМОЩНОСТЬ ТРАНСОСАТЕЛЕМ МЕТРОЧЕТ VLOC3-ПРО-
 ИЗВОДИТЕЛЬ МЕТРОЧЕТ И ОПС-ПРО НЕ ПОЗВОЛЯЮТ ПИ-
 ТАНИЕ ЧУВСТВ И ПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ
 ОСНОВНО ШАНЕ УКАЗАНА МИНИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ЗАБЕГ-
 АМИНИКАЦИИ ПО ВСЕМУ БЕ ГРОМЖАЧИ И ПЕРИОДА X
 БА СЕМЬКА ПРОВОДИЛАСЬ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД И ПОДЛЕ-
 ГАЮЩИЙ ПЕРИОД ГОДА СОСЛОЖНО СП РК 1.02-1
 ВЫСОКИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- NOTES**
- 1. 1942 COORDINATE SYSTEM.
 - ELEVATION SYSTEM IS BAL TIC '87.
 - 2. TOPOGRAPHICAL SURVEY OF THE AREA IS PERFORMED FROM BENCH MARK RP-1 AND RP-2 ESTABLISHED AT THE SURVEY AREA.
 - SOUNDING WAS PERFORMED BY RADIOELECTRONIC METRETECH VLOC3-PRO.
 - THE TECHNICAL CAPABILITIES OF METRETECH VLOC3-PRO DO NOT MAKE IT POSSIBLE TO OBTAIN OPTIC CUES, THE CARBON IRON AND PLASTIC PIPES.
 - THE MINIMUM DEPTH OF UNDERGROUND UTILITIES ARE INDICATED ON TOPOGRAPHICAL PLAN ALONG ITS INHIE LENGTH WITHIN THE SURVEY AREA.
 - TOPOGRAPHICAL SURVEY WAS CARRIED OUT IN WINTER AND IS SUBJECT TO UPDATE AT A FAVORABLE PERIOD OF YEAR ACCORDING TO THE SR ROK 102-105-2014 "ENGINEERING SURVEYS" OR CONSTRUCTION MAIN FEATURES".

		ДАК-04-683-ИИ TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR W-9817, KOGOF, W&O	
REV. 0 TO SHEET 1 W&O OF W-9817, IN GEODESIST RYKOV N. GEODESIST SHUKAL D.	DATE 01.05.02 01.05.02 01.05.02	STAGE SHEET OF 1/5 1 2	KOG. S&W OF W-9817, IN KOGOF, W&O KOGOF, W&O
N.CONTROL CHURKOV S.	01.05.02	TOPOGRAPHIC SURVEY SCALE 1:500 AGP ACCURACY CATEGORY 1	
		ДАК-04-683-ИИ ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И СКВАЖИНЫ 9817 КЛЮЧ. ЦИСТ.	
ИЗМ. КОМП. ПЛАН РАСЧ. ЦИСТ. ОБЪЕКТОВ ИСК.-ПОДВЕЗ. ИСК.-ПОДВЕЗ. ИСК.-ПОДВЕЗ.	ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ.	DATA 01.05.02 01.05.02 01.05.02 01.05.02 01.05.02	СТАДИЯ РИСТ ПЛАН ИИ 1 2 ИИ 1 2 ИИ 1 2 ИИ 1 2 ИИ 1 2
ИСК.-ПОДВЕЗ. ИСК.-ПОДВЕЗ. ИСК.-ПОДВЕЗ.	ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ.	СКВАЖИНА 9817 01.05.02 01.05.02 01.05.02 01.05.02	KOG. S&W OF W-9817, IN KOGOF, W&O KOGOF, W&O KOGOF, W&O
ИСК.-ПОДВЕЗ. ИСК.-ПОДВЕЗ. ИСК.-ПОДВЕЗ.	ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ. ПОДВ. ПОДВЕЗ.	ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА М 1:500 AGP ACCURACY CATEGORY 1	KOG. S&W OF W-9817, IN KOGOF, W&O KOGOF, W&O KOGOF, W&O

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ 1/MATCHLINE WITH SHEET 1

ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН/TOPOGRAPHIC PLAN М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ/LEGEND	
67.40	ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ГРУНТА/GROUND LEVEL ELEVATION
85.00	ГОРИЗОНТАЛИ/CONTOURS
	ГРАНИЦА ТОПОСЪЕМКИ/ TOPOGRAPHICAL SURVEY BOUNDARY

ПРИМЕЧАНИЯ

- СИСТЕМА КООРДИНАТ 1942 Г.
- СИСТЕМА ВЫСОТ БАЛТИЙСКАЯ 1977 Г.
- ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА УЧАСТКА ПРОИЗВЕДЕНА ОТ РЕПЕРА RP.1 И RP.2, ЗАКРЕПЛЕННОГО В РАЙОНЕ УЧАСТКА СЪЕМКИ.
- ЗОНДИРОВАНИЕ ПРОИЗВЕДЕНО ТРАССОИСКАТЕЛЕМ METROTECH VLOC3-PRO.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ METROTECH VLOC3-PRO НЕ ПОЗВОЛЯЮТ ВЫЯВЛЯТЬ ОПТИКО-ВОЛОКОННЫЕ КАБЕЛИ, ЧУГУННЫЕ И ПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ.
- НА ТОПОГРАФИЧЕСКОМ ПЛАНЕ УКАЗАНА МИНИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ЗАЛЕГАНИЯ ПОДЗЕМНОЙ КОММУНИКАЦИИ ПО ВСЕМУ ЕЕ ПРОТЯЖЕНИЮ В ПРЕДЕЛАХ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЯ.
- ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ПРОВОДИЛАСЬ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД И ПОДЛЕЖИТ ОБНОВЛЕНИЮ В БЛАГОПРИЯТНЫЙ ПЕРИОД ГОДА СОГЛАСНО СП РК 1.02-105-2014 "ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ".

NOTES

- 1942 COORDINATE SYSTEM.
- ELEVATION SYSTEM IS BALTIC 1977.
- TOPOGRAPHICAL SURVEY OF THE AREA IS PERFORMED FROM BENCH MARK RP.1 AND RP.2 ESTABLISHED AT THE SURVEY AREA.
- SOUNDING WAS PERFORMED BY RADIODETECTOR METROTECH VLOC3-PRO.
- THE TECHNICAL CAPABILITIES METROTECH VLOC3-PRO DO NOT MAKE IT POSSIBLE TO REVEAL FIBER-OPTIC CABLES, THE CAST IRON AND PLASTIC PIPES.
- THE MINIMUM DEPTH OF UNDERGROUND UTILITIES ARE INDICATED ON TOPOGRAPHICAL PLAN ALONG ITS INTIRE LENGTH WITHIN THE SURVEY AREA.
- TOPOGRAPHICAL SURVEY WAS CARRIED OUT IN WINTER AND IS SUBJECT TO UPDATE IN A FAVORABLE PERIOD OF THE YEAR ACCORDING TO THE SR RoK 1.02-105-2014 "ENGINEERING SURVEYS FOR CONSTRUCTION. MAIN FEATURES".

ДАК-04-683-ИИ					
TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817. KOGCF. WKO					
REV.	Q-TY	SHEET	DOC.N	SIGNATURE	DATE
HEAD OF ESD	СИБЕКОВА Ж.				06.02.25
GEODESIST	БЫКОВ Н.				06.02.25
GEODESIST	ШАКУЛ Д.				06.02.25
N.CONTROL	ЧУРИКОВ С.				06.02.25
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА SCALE 1:500					
ДАК-04-683-ИИ					
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КИГКМ ЭКО					
ИЗМ. КОЛ-ВО	ЛИСТ № ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ. ОИИ	СИБЕКОВА Ж.		06.02.25	ИИ	2
ИНЖ.-ГЕОДЕЗ	БЫКОВ Н.		06.02.25		
ИНЖ.-ГЕОДЕЗ	ШАКУЛ Д.		06.02.25		
Н.КОНТРОЛЬ	ЧУРИКОВ С.		06.02.25		
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА М 1:500					

ФОРМАТ А2/FORMAT A2



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

18.09.2001 года

ГС.Л №006994

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промышленная зона, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Изыскательская деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ

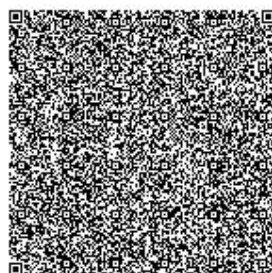
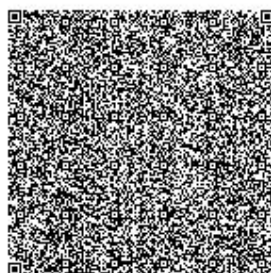
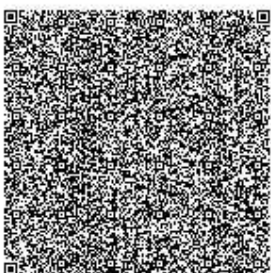
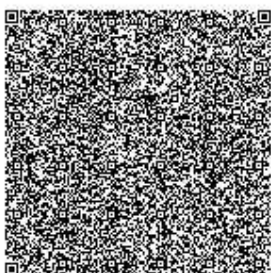
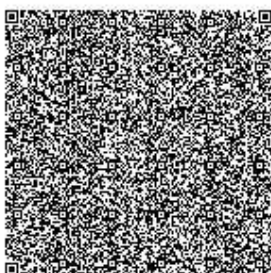
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 18.09.2001

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Уральск





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ №006994

Дата выдачи лицензии 18.09.2001 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и закладка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промышленная зона, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, промзона №68У

(местонахождение)

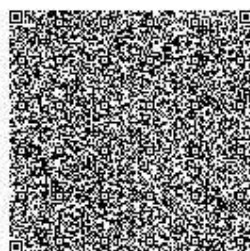
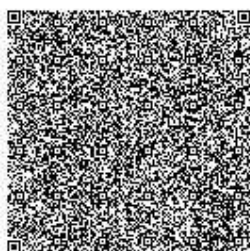
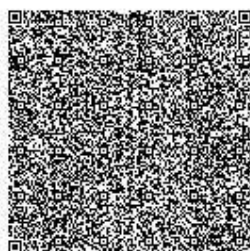
Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)



**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ

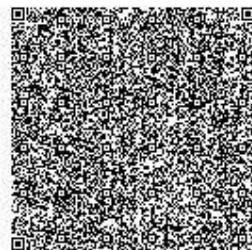
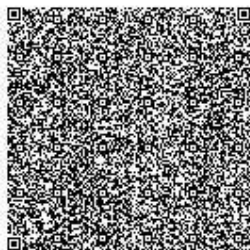
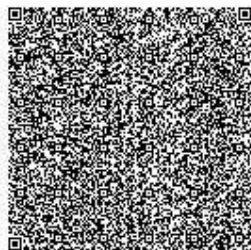
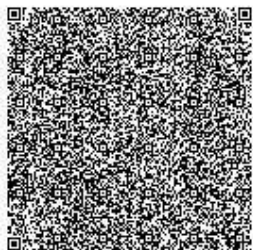
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 13.07.2015

Место выдачи г.Уральск





Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817 .КНГКМ. ЗКО**

ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

24-C-09813-60-10-CE-AC-REP-00003.1

AP/D/24/0393-C0048

**Старший Проектный Инженер
ТОО «Каспий Инжиниринг»**

В. Потуй

**ГИП
ТОО «Каспий Инжиниринг»**

А. Саркулова

АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Заказчик: ТОО «Каспий Инжиниринг»
Договор: № СЕ/01/2025

**«ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КНГКМ. ЗКО».**

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение, ЗКО

**ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ
ИЗЫСКАНИЯМ**

ДАК-04-683-ИИ2
Редакция 0

Заместитель директора

Тукупов Б. Г.

Начальник ОИИ

Сибееова Ж. Б.

г. Аксай, 2025 г

1 Общая характеристика объекта

1.1 Введение

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий по объекту: «Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО» является договор № СЕ/01/2025 заключенный между компанией ТОО "Каспий Инжиниринг" и ТОО «Аксайгазпроект», Техническое задание (Приложение А).

Целевое назначение выполняемых работ получения необходимой инженерно-геологической информации для разработки проектной документации под проектируемые сооружения с обоснованием предельно допустимых геолого-экологических нагрузок на геологическую среду согласно СП РК 1 02-132-2014. «Инженерно-геологические изыскания для строительства»

В задачи инженерно-геологических изысканий входили

- определение геологического строения изучаемых участков
- определение гидрогеологических условий;
- определения характеристик физико-механических свойства грунтов, попадающих в сферу взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой.

Инженерно-геологические изыскания включали:

- сбор, обработку и систематизацию архивных данных;
- рекогносцировочное обследование участков предполагаемого строительства;
- плановую разбивку и планово-высотную привязку разведочных выработок;
- бурение разведочных скважин;
- отбор и лабораторные исследования грунтов и подземных вод;
- определения электросопротивления грунтов
- камеральную обработку результатов изысканий

Основной вид полевых работ инженерно-геологическая разведка выполнялась в феврале месяце 2025 года. В состав полевых геологических работ вошло полевое обследование, разведочное бурение скважин, отбор монолитов и проб грунта.

В процессе производства полевых работ пробурено 2 скважины глубиной 10,0 метров.

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой ПБУ-2, шнековым способом, диаметром 135 мм. Из скважины отобраны пробы грунта ненарушенной (монолиты) и нарушенной структуры, послойно или по интервалу для определения его номенклатурного вида физико-механических характеристик гранулометрического состава, содержания органических веществ, отобраны пробы для химического анализа грунтов.

Лабораторные испытания выполнены в соответствии с требованиями действующих ГОСТов и методик, в лаборатории ТОО «Аксайгазпроект». Лаборатория аккредитована РГП «Национальный центр аккредитации». Аттестат Аккредитации № КЗ.Т.09.1683 от «06» апреля 2021 года. В состав лабораторных исследований входит полный комплекс физико-механических свойств грунтов с компрессионными и сдвиговыми испытаниями.

						ЛАК-04-683-ИИ2	ИЗ
ИЗМ.	КЛ.	ИЗ.	ИЗД.	ИЗД.	ИЗД.		5

Химические анализы выполнены в лаборатории Испытательного центра ТОО «Орал-Жер»
Лаборатория аккредитована РГП «Национальный центр аккредитации». Аттестат Аккредитации
№ KZ.И.09.0390.

По окончании буровых и лабораторных работ выполняется их камеральная обработка с
составлением отчета.

Отчет составлен на русском и английском языках. Электронная версия отчета, буровые
журналы и журналы лабораторных испытаний хранятся в архиве ТОО «Аксайгазпроект».
Бумажная версия отчета в двух экземплярах, а также электронная версия передаются заказчику –
ТОО «Каспий Инжиниринг»

1.2 Климат

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства
расположена в климатической зоне IIIB [2]

Исследуемая территория относится к IV дорожно-климатической зоне, [28]

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и
жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.
Климатическая характеристика района работ дана согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная
климатология» (с изменениями от 01.04 2019 г) и Схематической картой климатического
районирования территории РК для строительства (Приложение С)

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже
(таблицы 1.2.1 - 1.2.15)

Таблица № 1.2.1

Средняя месячная и годовая t° воздуха, °C												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средняя годовая
-12,0	-12,0	-4,9	7,7	15,6	20,7	22,9	20,7	14,3	5,7	-2,4	-8,5	5,6

Климатические параметры холодного периода года

Таблица № 1.2.2

Температура t° воздуха, °C					
Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью , %
	0,98	0,92	0,98	0,95	
1	2	3	4	5	6
-43,6	-38,2	-33,4	-34,1	-30,5	-17,2

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица № 1.2.3

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С)						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

Таблица № 1.2.4

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	В 15 часов наиболее холодного месяца (января)	За отопительный период		
3	80	81	119	1014,8

Таблица № 1.2.5

преобладающее направление за декабрь-февраль	Ветер		
	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
ЮВ, Ю	4,3	9,6	7

Климатические параметры теплого периода года

Таблица № 1.2.6

Атмосферное давление на высоте установки барометра, Па		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью °С			
среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1002,3	1010,8	63,1	28,2	29,0	31,5	33,3

Таблица №1.2.7

Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность в 15 часов наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель- октябрь, мм
Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	Абсолютная максимальная		
30,0	42,3	39	202

Таблица №1.2.8

Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июль август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле м/с	Поворотимость штилей за год, %
средний из максимальных	наибольший из максимальных			
27	77	СЗ	2,9	1/

Средняя за месяц, и год амплитуды температуры воздуха

Таблица №1.2.9

Область пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акса́й	8,3	9,3	8,8	11,8	14,8	14,7	14,4	14,9	14	10,3	6,9	7,6	11,3

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Таблица №1.2.10

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже		
-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
0,6	3,5	11,9	94,6	44,0	14,9

Таблица №1.2.11

Средняя за месяц и год относительная влажность, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
83	80	80	64	54	56	58	57	62	72	82	83	69

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта определяется по данным метеостанции Уральска и рассчитывается по формуле: $d_{fn} = d_0 \cdot M_t$ - (СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»).

						ДАК-04-683-ИИ2	Стр.
ИЗМ	ИЗМ. №	ИЗМ.	Число	Подп.	Дата		8

где: Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d_0 - величина принимаемая равной для суглинков и глин - 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средних - 0,30 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет - $d_{fn} = 0,23 \cdot 39,8 = 1,45$ м

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет - $d_{fn} = 0,28 \cdot 39,8 = 1,77$ м

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков гравелистых, крупных и средних составляет - $d_{fn} = 0,30 \cdot 39,8 = 1,89$ м.

Таблица №1.2.12

Нормативная глубина промерзания грунтов, м		
Для суглинков и глин	Для супесей, песков мелких и пылеватых	Для песков гравелистых, крупных и средних
1,45	1,77	1,89

Глубина нулевой изотермы в грунте, см

Таблица №1.2.13

Пункт	Средняя из максимальных за год	Максимум обеспеченностью	
		0,90	0,98
Уральск	95	137	162

Снежный покров

Таблица №1.2.14

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Ахсай	28	54	46	121

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Таблица №1.2.15

Область, пункт	Пыльная буря	Гуман	Метель	Гроза
Ахсай	22,3	35	25	22,4

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%.

						ДАК-04-683-ИИ2	Лист
ИТУ	СНИП	ГОСТ	СНиП	СПДП	ДСТУ		5

1.3 Геоморфология, рельеф, гидрографическая сеть.

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

Орографически описываемая территория принадлежит северной части Зауральского Сыртогого плато, обрамляющего с северо-запада Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основная особенность 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 речками, 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, потоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах 85,0-86,5 м (Система координат 1942 г., Система высот - Балтийская 1977 г.)

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 Казахского тигра, для которых отмечается временной характер стока, весной и в начале лета, вода сохраняется только в полужарких 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.

1.4 Современные физико-геологические процессы и явления

Современные инженерно-геологические условия региона в значительной степени обусловлены развитием экзогенных процессов. В условиях аридного климата наиболее существенными из современных физико-геологических процессов, в пределах исследованной территории являются следующие:

а) процессы денудации;

б) процессы дефляции и связанное с ними обсеивание легких глинистых и песчаных разностей грунтов;

в) процессы континентального засоления грунтов.

						ДАК-04-683-ИИ2	лист
ИЗМ.	КОП.	ГР.	ИЗМ.	КОП.	Дата		10

1.5 Природные экосистемы

Природные экосистемы в пределах исследованной территории отличаются определенной устойчивостью, что позволило на протяжении длительного исторического времени вести широкомасштабные работы по сельскохозяйственному освоению крупных площадей, без видимых следов опустынивания, чему немало способствовали песомелиоративные мероприятия в пределах осваиваемых участков. В то же время следует иметь в виду, что освоение Карачагананского нефтегазового комплекса и связанное с этим строительство крупных промышленных предприятий с обширной инфраструктурой, обладающего значительным энергетическим потенциалом, может привести, в случае возникновения аварийных экстремальных ситуаций к резко отрицательному воздействию этого потенциала на окружающую и геологическую среду. В результате этого могут возникнуть процессы, крайне неблагоприятно влияющие на естественные природные условия территории и которые могут привести к широкому развитию таких явлений как опустынивание местности. Поэтому при разработке проекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, сводящих к минимуму и/или полностью исключающий возможность вредного воздействия на окружающую среду, с учетом местных природных условий.

1.6 Геологическое строение и гидрогеологические условия

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

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQ₂) составляют Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, глинами легкими, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого, серовато-коричневого цвета с включениями карбонатных солей и дресвы молодых пород, с прослойками песка, ожелезненные.

В период проведения инженерно-геологической разведки (февраль 2025 года) на участке исследования вскрыт водоносный горизонт Среднечетвертичных аллювиальных отложений (аQ₁).

Появившийся уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,5 м (февраль 2025 г), установившейся уровень зафиксирован на той же отметке. Положения уровня грунтовых вод зафиксировано в период его минимального стояния.

Вода данного горизонта относится к классу соленых. Минерализация воды составляет 13,9 г/л. Вода по химическому составу хлоридно-сульфатная натриево-калиевая, рН равен 7,07. Вода сильноагрессивная к бетонам на портландцемент по ГОСТ 31108-2020 водонепроницаемости W4-W8, по ГОСТ 22266-2013 водонепроницаемости W4-W8 вода неагрессивная (содержанию сульфатов (1555,2 мг/л при содержании HCO₃ = 2,7 мг-экв/л).

Вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании (содержанию хлоридов 7246,08 мг/л). (таб.Б4, таб.Б2).

Подземные воды данного горизонта имеют высокую минерализацию, характеризуется не постоянством распространения по площади и

глубине залегания. Питание водоносного горизонта осуществляется, преимущественно, за счет

						ДАК-04-683-ИИ2	лист 11
ИУ	КОГ	ИЧ	ГЕО	ЧЕ	СД		

фильтрации паводковых вод и атмосферных осадков и подтока из других горизонтов.

Разгрузка подземных вод осуществляется в реки и частично расходуется на формирование подруслового потока.

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае-июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Урал и ее притоков, а также удаленности участка работ от рек и составляет от 0.5 до 3.0 м.

2. Инженерно-геологическое обоснование

Инженерно-геологические условия участка работ на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых сложенных. Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сферам 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. (Приложения С.В)

Физико-механические характеристики грунтов указаны в приложениях. (Приложение В)

2.1 Инженерно-геологические условия площадки скважины 9817

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В комплексе современных отложений ($Q_{\text{м}}$), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-геотехническом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложениях (Q_4) выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, светло-коричневого цвета комковатая, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включением карбонатных солей, гумусирована в верхней части слоя.

Глина обладает слабopосадочными свойствами (при нагрузке 0.3 МПа величина относительной деформации ϵ_r д.е = 0,014-0,027)

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации $E = 0,25$ МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении ($E = 4,37$ МПа)

Глина слабонабухающая (в условиях свободного набухания относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,046-0,067$).

2010	2011	2012	2013	2014	2015

ДАК-04-683-ИИ2

Лист

12

Вскрытая мощность 2,20-2,40 м.

Сутлинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации $\varepsilon_{0,3}$ де = 0,011-0,017).

Суглинок слабо-средненабухающий (в условиях свободного набухания относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,058-0,082\%$).

Вскрытая мощность 2.0-2.20 м.

ИГЭ-4. Глина легкая, пылеватая серовато-коричневого цвета, маловлажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции, ожелезненная, пятна органики, с прослоями песка (0,5-1,0 см).

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации $\epsilon_{11} = 0,02 \cdot 0,09$)

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации $E = 6,92$ МПа) и при водонасыщении ($E = 6,11$ МПа)

Глина слабо-средненабухающая (в условиях свободного набухания относительная деформация набухания $\epsilon_{\infty} = 0,051-0,084$).

Вскрытая мощность 5.2 м.

Грунты ИГЗ-2 ИГЗ-3 обладают просадочными свойствами первого типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 4,8 м. Величина просадочных деформаций достигает 1,55-1,94 см. Начальное давление просадочности 0,071-0,217 МПа.

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций следует учесть, что грунты

- по степени засоленности относятся к слабозасоленным с плотным остатком солей 0,260-0,705%; [20 таб.Б22]

• по степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах, грунты сильноагрессивные для бетонов на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и водонепроницаемости W4-W8, по ГОСТ 22266-2013 и водонепроницаемости W4 - неагрессивные (содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} составляет 980,0-4420,0 мг/кг); [7 таб. Б1]

по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях, грунты для Бетона марок по водонепроницаемости W4-W6 – слабоагрессивные (содержание хлоридов Cl^- составляет 270,0-440,0 мг/кг; [7 таб.Б2])

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая (12,6-14,2 Ом*м). [11]

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,008-0,023 м/сут)

						ЛАК-04-683-ИИ2	13
Л/О	СООУ-	ИВР Г	КБ, ДК	УОБ. 1	ДК/О		

3. Выводы и рекомендации

1 Участок исследования расположен в пределах Третьей Надпойменной террасы реки Урал и ее притоков, осложнена оврагами и балками, тротками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах 86,0-86,5 м (Система координат 1942 г, Система высот – Балтийская 1977 г.):

2. В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины: 10.0 м, принимают участие отложения Четвертичной системы

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (АЧ) сложны. Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, глинами легкими, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого, серовато-коричневого цвета с включениями карбонатных солей и дресвы меловых пород, с прослойками песка, железистые

3 В период проведения инженерно-геологической разведки (февраль 2025 года) на участке исследования вскрыт водоносный горизонт Среднечетвертичных аллювиальных отложений (аО).

Появившейся уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,5 м (февраль 2025 г). установившейся уровень зафиксирован на той же отметке. Положения уровня грунтовых вод зафиксировано в период его минимального стояния. Подробное описание водонесного горизонта приведено в пункте 1.6.

4. По всем физико-механическим характеристикам грунтов произведена статистическая обработка результатов и рассчитаны расчетные значения, которые приведены в Приложении В:

5. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся к III типу.

6 Средняя скорость распространения поперечных волн, м/сек $v_{\perp 10} < 230$

7. Средняя скорость распространения поперечных волн м/сек $v_{\perp} = 270$

В. Расчетное ускорение (в долях g) $a_0 = 0,09$:

9 Сейсмичность площадки строительства 7 баллов:

10. Опасных геологических процессов, требующих проектирования инженерной защиты сооружений или территории в целом, согласно требованиям МСН 2.03.02-2002, не выявлено.

11 Критерий территории по подтопляемости – территория, потенциально подтопляемая относится ко II-A1 типу. [6 таб. Ш.21]

12. Грунты слаботучинистые. Относительная деформация пучения $E_{\text{п}}$, д.е. ($0,01 \leq E_{\text{п}} < 0,035$).

13. Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная):

14. Нормативная глубина промерзания суглинков и глин 1,45 м;

15. Глубина нулевой изотермы в грунте, в см [2].

Пункт	Средняя из максимальных за год	Максимум обеспеченностью	
		0,90	0,98
Уральск	95	137	162

						ПАК-04-683-ИИ2	
АИ	ОИ.ОИ	И.И.И	ИИИИ	ИИИИ	ИИИИ		14

4. Список использованной литературы

1. СП РК 2.03-30-2017. «Строительство в сейсмических зонах»
2. СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019 г.) «Строительная климатология»
3. СП РК 5.01-102-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2021 г.) «Основания зданий и сооружений»
4. СП РК 5.01-103-2013 «Свайные фундаменты»
5. СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения»
6. СП РК 1.02-102-2014. «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
7. СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии»
8. ГОСТ 31108-2020 «Цементы общестроительные. Технические условия»
9. ГОСТ 21.101-87 (Издание 2003г.) СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»
10. ГОСТ 21.302-2013 СПДС. «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»
11. ГОСТ 9.802-2016. «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»
12. ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»
13. СТ РК 1290-2004. «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
14. ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости»
15. СТ РК 1273-2004 «Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) состава»
16. ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»
17. ГОСТ 22733-2016. «Грунты. Методы лабораторного определения максимальной плотности»
18. ГОСТ 23161-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности»
19. СТ РК 155С-2005 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик набухания и усадки»
20. ГОСТ 25100-2020. «Грунты. Классификация»
21. СТ РК 1291-2004. «Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»
22. СТ РК 1277-2004 (Издание 2004г.). «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»
23. ВН РК 3.1-001-2024 «Автомобильные дороги»
24. МСН 2.03-02-2002 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов». Основные положения.
25. НТП РК 01-01-91 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания. Часть 1-3. Снеговые нагрузки (к СП РК EN 1991-1-3 2003 2011)
26. НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 Нагрузки и воздействия на здания. Часть 1-4. Ветровые воздействия (к СП РК EN 1991-1-4 2003 2011)
27. НТП РК 08-05-1-2022 Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений в сейсмических районах
28. СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (с изменениями по состоянию на 13.12.2024 г.)

						ДАК-04-683 ИИ2	ИИ2
ОГРН	КОП. Л.	ИДЕНТ.	КОДЫ	ПОДП.	ДТ		ИИ

Приложение А

Копия технического задания

Attachment A

Technical assignment copy

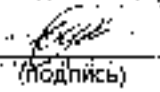
«СОГЛАСОВАНО»

ТОО «Ақсай-Эндрокс»
Заместитель директора


(подпись) / Б. Туғұнов /
30.01.2025 год

«УТВЕРЖДЕНО»

ТОО «Қаспий Инжиниринг»
Руководитель проекта


(подпись) / А. Шәлтәнов /
30.01.2025 год

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проведение инженерных изысканий
по рабочему проекту: «Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Исходные данные и требования
1	Наименование объекта	«Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО»
2	Основание для выполнения работ	Договор №СЕ/01/2025 от 09.01.2025 г.
3	Проектная организация	ТОО «Қаспий Инжиниринг»
4	Вид строительства	Новое строительство
5	Этапность	Инженерные изыскания для разработки рабочего проекта
6	Местоположение и границы района (участков) строительства	Западно - Казахстанская область, Бурлинский район Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.
7	Сведения и данные о проектируемых объектах	См. приложение А к заданию • Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО
8	Целевое назначение и намечаемые виды работ	Комплексное изучение инженерных изысканий участка строительства, получение материалов необходимых и достаточных для разработки проектной документации В состав инженерных изысканий входят: • инженерно-геодезические изыскания; • инженерно-геологические изыскания; • почвенные изыскания.
9	Инженерно-геодезические изыскания	1. Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ • СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» • СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения».

		• "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:200" М. Недра, 1989 2. Методы и технологию проведения изысканий, виды и объемы работ определить Программой работ 3. Требования к выполнению инженерно-геодвизических изысканий. • Система координат 1942 года, Балтийская система высот 1977 года; • Топографическая съемка площадью 11,41 га. в масштабе 1:500; • Обследовать и нанести существующие коммуникации (трубопроводы, ЛЭП. Определить характеристики (глубина заложения, пинейные размеры, провис провода); • Выполнить планово-высотную привязку геологических выработок; • Заложить репера в количестве согласно требованиям нормативной документации
10	Инженерно-геологические изыскания	1. Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ • СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; • СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». 2. Методы и технологию проведения изысканий, виды и объемы работ определить Программой работ согласно Технического задания. 3. Требования к выполнению инженерно-геологических изысканий: • Выполнить бурение скважин для изучения состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод согласно программе работ. • Выполнить исследования коррозионной активности, агрессивности грунтов, грунтовых и других вод по отношению к углеродной стали, бетону, железобетону 4. Выполнить лабораторные работы для определения физико-механических свойств грунтов и физико-химических определений состава воды должны иметь соответствующую государственную аккредитацию. Общие требования к методам лабораторных определений основных характеристик физико-механических свойств грунтов регламентированы в ГОСТ 30415.
11	Почвенные изыскания	Выполнить почвенные изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК, в соответствии с объемом работ • ГОСТ 17.5.3.08-85, ГОСТ 17.4.3.02-85 • ГОСТ 17.5.3.04-83, • Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель №289 от 02.08.23

12	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	Требования к точности и надежности определяются в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами. Техническая документация должна быть разработана в соответствии с действующей нормативной документацией, необходимые лабораторные исследования и инструментальные измерения необходимо производить силами аккредитованных лабораторий и использовать официально изданные источники информации и интернет-ресурсы, заключенными за профильными организациями.
13	Основные требования	- Предоставить отчет по инженерно-топографическим изысканиям отвечающий требованиям СП 102-105-2014 п. 6.13 - Предоставить отчет по инженерно-геологическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 102-102-2014 п. 4.13 - Предоставить отчет по почвенным изысканиям
14	Количество отчетных материалов	Отчеты передаются Заказчику в 2-х экземплярах на русском и английском языках каждый и электронном виде.

Представитель Подрядчика:

ТОО «Аксайгазпроект»

Начальник отдела инженерных изысканий


(подпись) / Ж. Сибакоев /
30 января 2025 год

Представитель Заказчика:

ТОО «Каспий Инжиниринг»

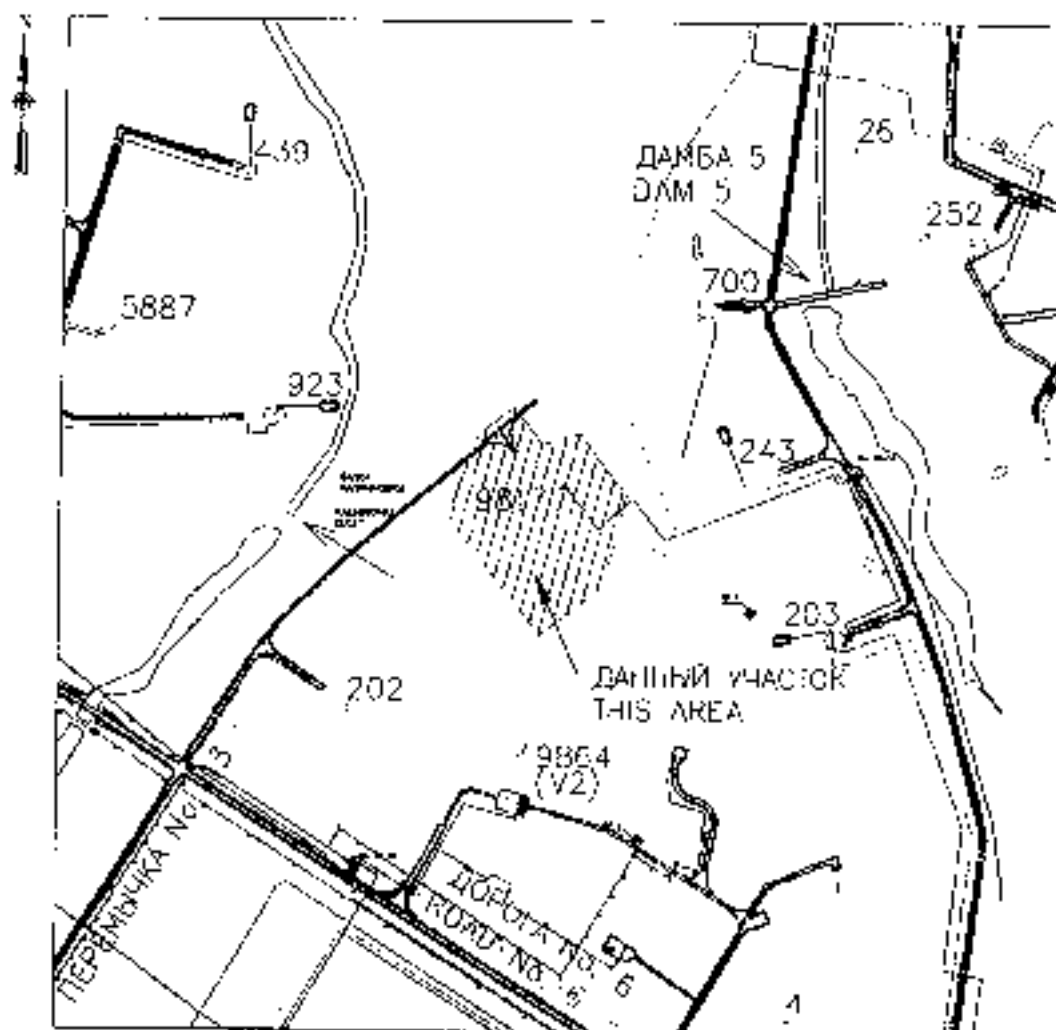
Главный инженер проекта


(подпись) / А. Нigmatkhanov /
30 января 2025 год

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Временная площадка для Капитального Ремонта на скважина 9817. КНГКМ. ЗКО

Ситуационный план.



Приложение В

Таблицы, протоколы

Таблица нормативных характеристик грунтов

Attachment B

Tables, protocols

Normative table and calculated soils characteristics

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов													лист 1	выпуск 1
Standard and design values of physical & mechanical characteristics of soils														
Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817 КНГКМ. ОАО														
Temporary Site for site workover activities for Well 9817 KOGCF, WKO														
ИГО №	Наименование слоя грунта	Плотность, г/см3			Удельное сцепление, МПа			Угол внутреннего трения, градус			Коэффициент модуля деформации, МПа	Коэффициент пористости	Расчетное сопротивление	
№ GS	Description	Soil density, g/cm3			Specific cohesion, MPa			Angle of internal friction, degree			Coefficient modulus of deformation, MPa	Porosity coefficient	Design resistance, kPa	
		ρ^p	ρ^d	ρ^s	c^p	c^d	c^s	ϕ^p	ϕ^d	ϕ^s	E	v	R_d	
2	Глина легкая пылеватая, светло-коричневой цвета, маловлажная, твердой консистенции, пресадочная	1.81	1.76	1.72	-	-	-	-	-	-	6.25	0.740	262.50	
	Clay is light silty light-brown color, slightly moist, very stiff consistency, falling	2.03	1.98	1.97	0.012	0.0113	0.0109	20	20	20	4.07	-	251.25	
3	Глина тяжелая пылеватая коричневого цвета, влажная от полутвердой до тугопластичной консистенции, пресадочная	1.79	1.74	1.75	-	-	-	-	-	-	6.28	0.789	223.33	
	Clay is heavy silty, brown color, moist, from stiff to firm still consistency, falling	1.96	1.95	1.95	0.010	0.0097	0.0087	20	20	20	4.90	-	153.33	
4	Глина легкая пылеватая розовато-коричневого цвета, маловлажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции	1.85	1.81	1.8	-	-	-	-	-	-	6.92	0.752	340.00	
	Clay is light, silty, gray-brown color, slightly moist, from stiff to firm still consistency	2.00	1.99	1.98	0.0160	0.0174	0.0170	19	19	19	6.14	-	220.00	
1. В таблице приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе – расчетные значения In calculator – characteristics of soils of natural moisture, in denominator – characteristics of preliminary wetted soils														
2. ρ^p, ρ^d, ρ^s – нормативные значения характеристик – normative values of characteristics														
3. ρ^p, ρ^d, ρ^s – расчетные значения характеристик по деформации при $\alpha = 0.95$, settlement values of characteristics of deformation														
4. c^p, c^d, c^s – расчетные значения характеристик по несущей способности при $\alpha = 0.95$, settlement values of characteristics of bearing ability														
5. v – коэффициент доверительной вероятности, coefficient of confidence probability														
Составила /Prepared by											Е.Фадеева /Y. Fadeyeva			

Приложение В1

Таблицы статистической обработки характеристик грунтов

Attachment B1

Table statistical analysis of the ground characteristics

ТАБЛИЦА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ.
TABLE STATISTICAL ANALYSIS OF THE GROUND CHARACTERISTICS

Временная площадка для Капитального Ремонтa на скважине 3817. 4НГКМ. ЗАО
Temporary site for site workover activities for Well 3817. KOGSCF. WKO

Объект/ Object

Дата/ Date

21.09.2025

Инженерно-геологический элемент: ИГЭ1
Engineering-geological element (IGE1)

Определяемые показатели Definable characteristics	Количество выпробований No. of specimens	Максимальное значение Maximum value	Минимальное значение Minimum value	Среднее значение Average value	Среднее значение по стандарту Average value by standard	КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ	КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ	КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ	КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ КОЭФФИЦИЕНТ КОМПРЕССИИ
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Плотность, г/см ³ Density, g/cm ³	2	15.00	15.700	14.767	1.542	0.107			
Пористость, % Porosity, %	2	1.723	1.561	1.602	0.104	0.050	0.027	1.756	1.714
Плотность скелета, г/см ³ Density of skeleton, g/cm ³	2	1.511	1.801	1.572	0.161	0.045			
Плотность скелета, г/см ³ Density of skeleton, g/cm ³	2	2.740	2.740	2.740	0.170	0.000			
Плотность скелета, г/см ³ Density of skeleton, g/cm ³	4	1.060	2.060	2.214	0.145	0.123	0.011	1.060	1.060
Коэффициент пористости Coefficient of porosity	2	2.038	0.888	0.740	0.211	0.101			
Водопроницаемость, м/сек Permeability, m/sec	4	56.7%	40.5%	39.900	0.100	0.023			
Водопроницаемость, м/сек Permeability, m/sec	4	16.200	11.200	14.750	0.151	0.027			
Число пластинчаток Number of plates	4	21.100	20.100	22.750	0.176	0.056			
Коэффициент деформации Coefficient of deformation	4	1.265	0.894	1.042	0.111	0.110			
Плотность скелета Density of skeleton	6	0.198	0.000	0.191	0.151	0.195			
Коэффициент деформации Coefficient of deformation	6	1.040	0.000	1.215	0.176	0.056			
Коэффициент деформации Coefficient of deformation	6	1.000	1.000	1.172	0.120	0.014			
Среднее значение Average value	6	0.040	0.000	0.048	0.101	0.050			
Среднее значение Average value	6	0.120	0.120	1.171	0.171	0.142			
Среднее значение Average value	6	0.140	0.140	1.144	0.171	0.144			
Среднее значение Average value	6			0.170	1.000	0.011	0.125	0.171	0.170
Среднее значение Average value	6			0.171	0.171	0.171	0.000	0.171	0.171
Среднее значение Average value	6							20	20
Среднее значение Average value									

Составил
Prepared by

Е.Фадеева
Y. Fadeyeva

ТАБЛИЦА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ.
TABLE STATISTICAL ANALYSIS OF THE GROUND CHARACTERISTICS

Оригиналы прилагаю для Кабинета Министров на рассмотрение 9917. ЗНКСМ ЭКО
Телефонный Служба по телефону 9917. Кабинет Министров

Street View

Corollate

21 02 2025

Инженерно-технический элемент АГЭ

Engineering capabilities claimant (55%)

[illegible]

Приложение В2

Таблица расчета просадки

Attachment B2

The table of calculation subsidence of soil

Приложение В3

Протокол результатов физико-механических свойств грунтов

Attachment B3

Physical-mechanical properties of soils results protocol

Приложение В4

Протокол результатов компрессионных испытаний грунтов

Attachment B4

Compression soil test results protocol

Результаты анализа полученных данных свидетельствуют о том, что результаты compression test of soil

KZ.T.09.1683
735086

Arbeitszeugnis Nr. KZ-T09-1683 for 100% Anstieg 2021 raus zellerbachern, 99,99% anstieg 2020 raus
 Certificate of accreditation # KZ-T09-1683 from 2007 April 2021 valid until 30. April 2026

[illegible]

Bayer names													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	III-1	0.0	20.25	2.74	0.73	2.005	5.225	0.679	0.716	2.529	2.087	0.000	
			0.025	2.71	0.716	2.004	5.175	0.676	0.704	2.072	2.07	0.001	
			0.05	2.655	0.694	2.015	5.074	0.672	0.685	1.825	2.022	0.001	
			0.1	2.607	0.678	0.071	5.025	0.678	0.659	1.616	2.022	0.002	
			0.2	2.55	0.655	0.054	4.975	0.676	0.617	1.406	1.972	0.002	
			0.4	2.445	0.598	0.045	4.845	0.674	0.579	1.081	1.945	0.004	
			0.6	2.44		0.048						0.008	
22	III-3	0.0	20.25	0.691	2.671	0.005	2.025	0.721	0.711	2.216	2.075	0.000	
			0.025	0.675	2.645	0.010	2.011	0.708	0.694	2.018	2.074	0.001	
			0.05	0.674	2.672	0.017	2.011	0.682	0.679	1.799	2.074	0.001	
			0.1	0.654	2.651	0.025	2.020	0.659	0.677	1.548	2.072	0.002	
			0.2	0.636	2.672	0.039	2.041	0.627	0.657	1.305	1.971	0.004	
			0.4	0.619	2.611	0.049	2.054	0.586	0.645	0.956	1.920	0.005	
			0.6	0.614		0.052						0.007	
23	III-5	0.0	0.0175	0.674	2.677	0.005	2.025	0.727	0.722	2.001	2.121	0.000	
			0.025	0.671	2.672	0.009	2.072	0.694	0.709	1.818	2.087	0.001	
			0.05	0.65	2.654	0.016	2.074	0.671	0.677	1.555	2.024	0.001	
			0.1	0.645	2.647	0.024	2.075	0.677	0.674	1.305	2.025	0.002	
			0.2	0.625	0.614	0.036	2.042	0.675	0.640	1.056	1.975	0.004	
			0.4	0.609	0.601	0.046	2.052	0.654	0.670	0.845	1.921	0.005	
			0.6	0.603		0.049						0.004	
24	III-7	0.0	0.0175	0.672	0.606	0.005	2.025	0.727	0.709	2.116	2.126	0.000	
			0.025	0.679	0.675	0.010	2.011	0.696	0.657	2.018	2.054	0.001	
			0.05	0.665	0.665	0.017	2.011	0.685	0.620	1.799	2.022	0.002	
			0.1	0.655	0.647	0.025	2.025	0.696	0.648	1.548	2.076	0.002	
			0.2	0.63	0.621	0.039	2.044	0.671	0.654	1.305	1.972	0.005	
			0.4	0.617	0.602	0.049	2.055	0.660	0.677	0.956	1.925	0.006	
			0.6	0.606		0.055						0.007	
25	III-1	0.0	0.0175	0.695	0.694	0.005	2.024	0.727	0.724	2.024	2.117	0.002	
			0.025	0.688	0.687	0.010	2.072	0.699	0.671	1.817	2.061	0.001	
			0.05	0.677	0.675	0.015	2.073	0.677	0.677	1.555	2.017	0.002	
			0.1	0.664	0.659	0.023	2.025	0.671	0.679	1.306	2.021	0.001	
			0.2	0.647	0.655	0.036	2.042	0.674	0.674	1.056	1.974	0.004	
			0.4	0.627	0.618	0.045	2.052	0.652	0.672	0.845	1.921	0.005	
			0.6	0.622		0.048						0.007	
26	III-2	0.0	20.25	0.700	0.705	0.005	2.027	0.764	0.740	2.155	1.936	0.002	
			0.025	0.701	0.714	0.010	2.017	0.625	0.621	2.060	1.980	0.001	
			0.05	0.709	0.705	0.016	2.024	0.696	0.741	1.800	2.082	0.002	0.051
			0.1	0.761	0.715	0.025	2.035	0.715	0.679	1.555	2.027	0.014	
			0.2	0.739	0.696	0.038	2.052	0.647	0.651	1.305	1.971	0.027	
			0.4	0.721	0.672	0.048	2.075	0.674	0.675	0.917	1.949	0.027	
			0.6	0.678		0.072						0.024	
27	III-4	0.0	0.0125	0.707	0.707	0.007	2.007	0.771	0.746	2.179	1.956	0.007	
			0.025	0.745	0.745	0.010	2.012	0.671	0.676	2.072	2.060	0.002	
			0.05	0.737	0.739	0.017	2.022	0.651	0.652	1.840	2.051	0.005	
			0.1	0.721	0.706	0.026	2.035	0.715	0.659	1.556	2.020	0.009	0.022
			0.2	0.695	0.672	0.040	2.054	0.675	0.679	1.305	1.977	0.014	
			0.4	0.675	0.648	0.052	2.067	0.675	0.677	0.951	1.940	0.019	
			0.6	0.654		0.054						0.014	
28	III-1	0.0	0.0125	0.76	0.762	0.005	0.006	0.735	0.635	2.092	2.054	0.00	
			0.025	0.754	0.751	0.009	0.011	0.627	0.721	2.015	2.024	0.002	
			0.05	0.742	0.735	0.015	0.019	0.681	0.678	1.727	2.027	0.003	
			0.1	0.727	0.715	0.025	0.031	0.686	0.741	1.516	2.016	0.005	
			0.2	0.703	0.685	0.038	0.047	0.674	0.688	1.301	1.965	0.019	0.017
			0.4	0.687	0.665	0.047	0.059	0.677	0.677	1.059	1.946	0.012	
			0.6	0.667		0.058						0.017	

Report version: 2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
36	III-A	4.0	2.0 25	0.825	0.824	0.605	2.025	0.710	0.826	2.510	2.509	0.501	
			0.025	0.8	0.815	0.609	2.0	0.561	0.657	2.120	2.606	0.500	
			0.75	0.870	0.801	0.615	2.0	0.450	0.559	2.395	2.525	0.501	
			0.1	0.750	0.787	0.625	2.029	0.291	0.395	0.700	0.755	0.500	
			0.2	0.77	0.755	0.625	2.011	0.230	0.298	0.931	0.796	0.500	0.015
			0.3	0.759	0.775	0.644	2.055	0.161	0.272	10.064	8.555	0.711	
			0.7	0.735		0.554						0.210	
35	III-A	5.0	0.025	0.755	0.774	0.705	2.035	0.046	0.332	2.749	2.794	0.501	
			0.025	0.749	0.747	0.606	2.07	0.528	0.575	2.111	2.835	0.501	
			0.05	0.739	0.714	0.714	0.07	0.411	0.451	4.232	2.520	0.505	
			0.1	0.755	0.715	0.725	0.075	0.266	0.339	6.532	7.70	0.504	
			0.2	0.705	0.695	0.721	0.047	0.207	0.252	8.259	6.717	0.505	
			0.3	0.69	0.67	0.742	0.051	0.147	0.179	11.515	9.421	0.509	
			0.7	0.673		0.249						0.505	
34	III-A	6.0	0.025	0.722	0.721	0.704	0.005	0.621	0.651	2.751	2.491	0.501	
			0.025	0.715	0.714	0.708	0.009	0.598	0.579	2.776	2.502	0.501	
			0.05	0.700	0.702	0.7	0.015	0.792	0.807	4.0	3.702	0.505	
			0.1	0.695	0.697	0.721	0.025	0.254	0.307	5.564	5.419	0.504	
			0.2	0.675	0.667	0.722	0.032	0.58	0.235	8.488	7.779	0.505	
			0.3	0.659	0.646	0.741	0.044	0.41	0.165	11.755	9.417	0.505	
			0.7	0.653		0.241						0.505	
33	III-A	7.0	0.025	0.704	0.702	0.724	0.005	0.574	0.659	2.839	2.754	0.500	
			0.025	0.706	0.706	0.709	0.004	0.5	0.543	2.444	2.795	0.500	
			0.05	0.706	0.725	0.714	0.014	0.451	0.435	4.454	4.75	0.501	
			0.1	0.705	0.701	0.721	0.022	0.255	0.277	5.620	5.128	0.501	
			0.2	0.745	0.740	0.711	0.039	0.222	0.215	6.941	6.725	0.502	
			0.3	0.729	0.724	0.745	0.042	0.44	0.151	11.090	11.202	0.502	
			0.7	0.722		0.241						0.501	
32	III-A	8.0	0.025	0.701	0.7	0.704	0.005	0.621	0.609	2.839	2.576	0.500	
			0.025	0.705	0.704	0.698	0.004	0.528	0.556	2.5	2.277	0.501	
			0.05	0.715	0.722	0.703	0.015	0.755	0.641	4.455	4.072	0.501	
			0.1	0.714	0.709	0.707	0.025	0.254	0.244	5.447	5.009	0.500	
			0.2	0.741	0.715	0.71	0.035	0.247	0.221	6.825	7.271	0.504	
			0.3	0.729	0.722	0.714	0.044	0.14	0.155	12.255	10.964	0.505	
			0.7	0.722		0.241						0.504	
31	III-A	9.0	0.025	0.702	0.705	0.705	0.005	0.605	0.704	2.604	2.102	0.501	
			0.025	0.725	0.722	0.698	0.010	0.498	0.628	2.245	2.325	0.501	
			0.05	0.705	0.704	0.714	0.017	0.425	0.500	4.15	3.525	0.505	
			0.1	0.705	0.707	0.722	0.026	0.224	0.240	5.407	5.141	0.504	
			0.2	0.710	0.722	0.714	0.040	0.214	0.236	6.147	6.724	0.506	
			0.3	0.713	0.704	0.742	0.050	0.152	0.161	11.392	9.42	0.508	
			0.7	0.705		0.250						0.51	
30	III-A	10.0	0.025	0.702	0.704	0.704	0.005	0.602	0.641	2.599	2.509	0.501	
			0.025	0.72	0.729	0.698	0.006	0.506	0.571	2.515	2.254	0.501	
			0.05	0.721	0.719	0.715	0.014	0.451	0.419	4.495	4.102	0.501	
			0.1	0.705	0.705	0.720	0.022	0.246	0.228	6.042	6.122	0.502	
			0.2	0.699	0.694	0.711	0.035	0.191	0.212	8.925	7.923	0.503	
			0.3	0.675	0.669	0.719	0.041	0.152	0.151	12.755	11.274	0.504	
			0.7	0.671		0.242						0.502	

Результаты испытаний относятся только к предоставленным заказчиком образцам. Протокол результатов относится только к образцам, подвергнутым испытаниям. Данный протокол испытаний не может быть использован для каких-либо целей без письменного разрешения ИЛ ТОО «Аксайгипроект».

Results refer only to samples provided by the customer. The Protocol applies only to samples tested. This test report may not be reproduced in whole or in part without written permission from TL «Akshaygiproekt» LLP.

Приложение В5

Графики испытаний грунтов методом одноплоскостного сдвига

Attachment B5

Soil test results protocol by the single plane shear method



ИЗ ТОО "Азатбад" - ПК 3601. Азатбад - 1985 йил
П. "Азатбад" - ПК 3601. Азатбад - 1985 йил
Тел. 82 1305 21 21 21 03. Азатбад - 1985 йил

Certificate of accreditation No KZ T 09 1483 from 06th April 2012 valid until 06th April 2016

DOI: 10.1002/for

ВНЗ, ВН-4, -Вредность для здоровья населения и животных в Российской Федерации и сопредельных государствах: 9612 ЕНГКМ
7800.

26.0202 2725

26.01012751

2019 02 28 09:41

2025 RELEASE UNDER E.O. 14176

ISSN 12248-2410

13.01.2018	13.01.2018
------------	------------

[illegible]

Приложение В6

Графики испытаний грунтов методом компрессионного сжатия и одностороннего среза

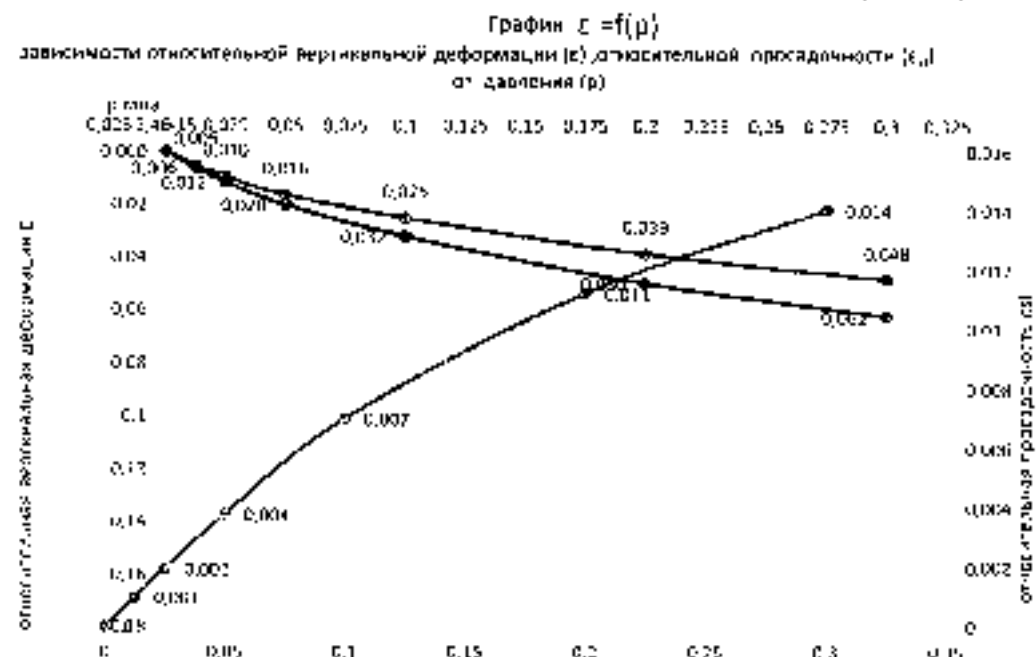
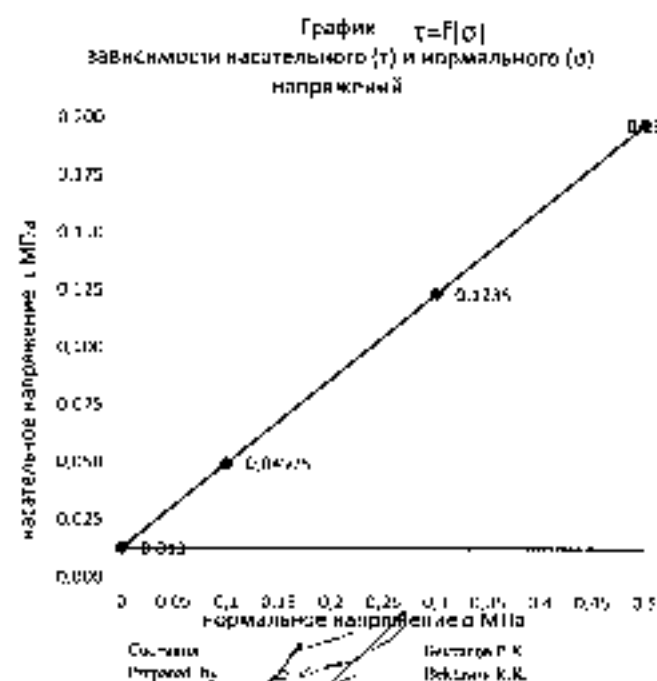
Attachment B6

Soil test schedules with compression and single-plane shear method

Графики испытаний грунта методом компрессионного сжатия и
оценки его прочности

The graphs test soil by method of pressure and method shear

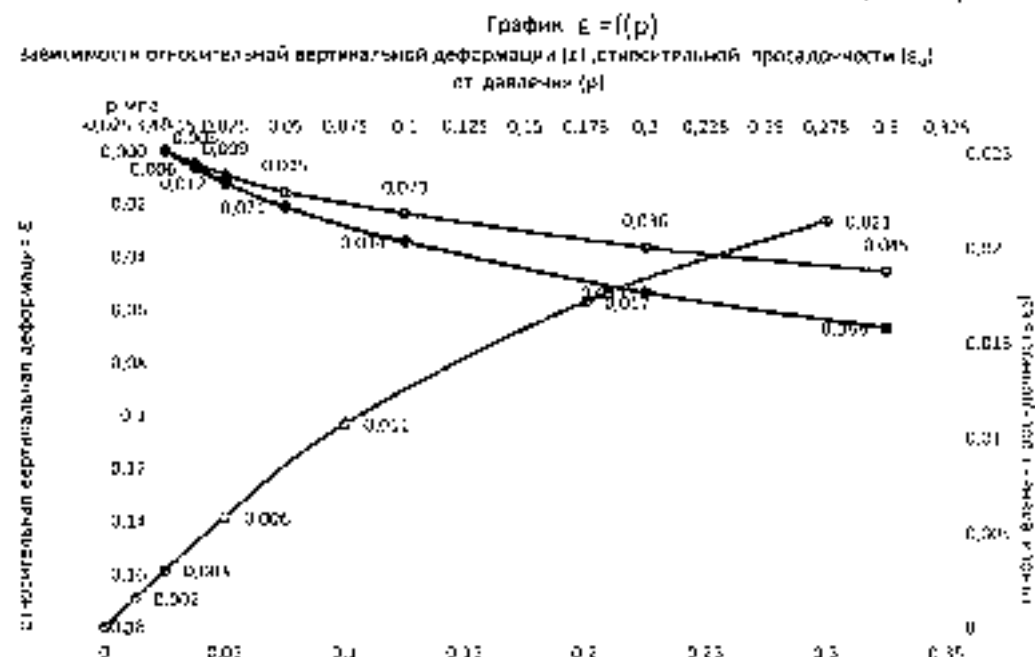
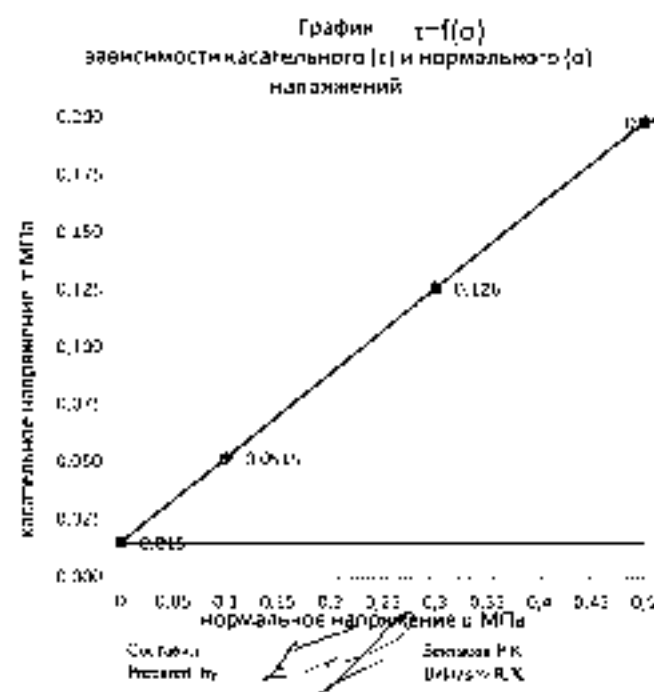
Lab. No	Soil hole No	Sampling depth	Density of sample ρ_{cm^3}	Natural moisture $w, \%$	Plasticity Limit		range of index	Yield index	Density		Coef. of porosity	Coef. water saturation	pore pressure	Relative deformation		Relative swelling (swelling)	Soil pressure	Value of the soil strength	
					Liquid limit	plastic limit			ground	dry ground				total	wet				
Lab. No	Вариант	Глубина отбора м	Плотность образца $\rho, g/cm^3$	Влажность образца $W, \%$	Предел пластичности		Число пластичности I_p	Плотность ρ_{cm^3}	Влажность		Коэф. пористости e	Коэф. водонасыщения $S_r, \%$	Поревое давление МПа	Относительная деформация		Относительная деформация при набухании, $\epsilon_s, \%$	Нормированное давление кПа	Среднее значение прочности σ, MPa	
					Влажность текучести $W_L, \%$	Влажность塑限 $W_P, \%$			В поле $W, \%$	Сухая $W_{dry}, \%$				при сжатии $\epsilon_c, \%$	при разгрузке $\epsilon_d, \%$				
1	ВН-3	...	1,74	16,7	58,7	17,3	41,4	0,03	1,97	1,93	0,661	0,99	0	0	0	0	0	0	
					Предел текучести $W_L, \%$			18,5	Модуль деформации $E, \text{МПа}$			11	0,013	0,013	0,015	0,006	0,001	0,100	0,115
					Абсолютная влажность $W, \%$				Влажность после компрессии				0,025	0,025	0,030	0,012	0,002	0,100	0,124
					Средняя влажность $W, \%$			0,013	Влажность после разгрузки			0,14	0,03	0,03	0,036	0,020	0,004	0,100	0,148
					Угол внутреннего трения ϕ град				Угол наклона касательной к осевой				0,1	0,1	0,025	0,032	0,002		
					Угол наклона касательной к осевой ϕ град			0,06	Поревое давление $p, \text{МПа}$			0,25	0,2	0,2	0,030	0,050	0,011		
					Угол наклона касательной к осевой ϕ град				Поревое давление $p, \text{МПа}$				0,2	0,2	0,045	0,062	0,014		



Графики испытаний грунтов методом компрессионного сжатия и
оценки прочностных свойств

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Geotechnical Laboratory Tests																		
Lab. No.	Bore hole No.	Sampling depth	Density of formation (g/cm ³)	Natural moisture content	Plasticity Limit		plasticity index	Yield index	Density		Coef. of porosity	Coef. of water content	Safe pressure	Relative deformation		Relative settling for all stage	Safe pressure	Soil at bearing capacity
					Liquid limit	plastic limit			grain	dry				normal	shear			
Lab. No.	Пор. №	Глубина отбора	Плотность образца $\rho_{\text{пл}}$, г/см ³	Влажность образца W , %	Предел пластичности		Числ. пластичности	Числ. выхода	Плотность		Коэф. порозитетности	Коэф. влажности	Параметры сжатия МПа	Относ. верт. деформация		Относ. деформ. просадочности	Нормативное значение $\sigma_{\text{н}}$	Нормативное значение R_n
					Плотность текучести W_L , %	Плотность сжатия W_p , %			Грунт $\rho_{\text{гр}}$, г/см ³	Сухой грунт $\rho_{\text{д}}$, г/см ³			$\sigma_{\text{сж}}$	ϵ	$\epsilon_{\text{п}}$	$\sigma_{\text{н}}$	R_n	
22	III-1	2,0	2,34	15,9	30,0	17	22,9	0,03	1,93	1,85	0,616	0,60	0	0	0	0	0	0
					Влажность глины свыше 40%		19,6	Максимум абс. просадка W_s				20	0,0125	0,0015	0,006	0,002	0,100	0,032
					Абс. просадка W_s , %			Влажность после компресии				0,0	0,025	0,007	0,017	0,003	0,100	0,126
					Сжимаемость ϵ , %		0,015	Влажность после вс. грунта				0,0	0,05	0,015	0,021	0,006	0,100	0,150
					Угол сдвига angle of failure degree ϕ		30	Yield index of saturated soil					0,1	0,023	0,014	0,011		
					Плотность текучести после грунта		0,11	Плотность после вс. грунта				200	0,2	0,036	0,015	0,017		
					Yield index after phase			Density of saturated soil $\rho_{\text{пл}}$					0,2	0,049	0,006	0,007		



Графіки експозиції зразків чистогом компресійного сжаття и випробувального сжаття

The graphs were used by method of pressure and method about

Lab No	Hole No	Sampling depth	Density of formation gravel	Moisture content	Plasticity limit		plasticity index	Yield index	Density		Coeff of permeability	Coeff water absorption	Safe stress	Humidity determination		Relative swelling	Safe pressure	Shear stress and cohesion
					Liquid limit	plastic limit			gravel	dry gravel				natural	wet			
206	206	0.25m	1.25	17.5	Proctor compaction	Atterberg limits	Flow	Flow	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel
					W _L %	W _P %	I _p	I _L	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel	Gravel
25	25	0.1	2.75	17.5	11.0	14.5	17	2.12	1.75	1.44	0.012	0.57	0	0	0	0	0	0
					Liquid limit (moisture content) W _L %			2.12	Moisture after pressure W _p %			0.57	0.0125	0.005	0.001	0.001	0.150	0.047
					After moisture shear W _p %				By plasticity index compaction			0.57	0.0125	0.005	0.001	0.001	0.150	0.047
					Consolidation stress at C _u %			0.012	Proctor compaction and permeability			0.57	0.0125	0.005	0.001	0.001	0.150	0.047
					Vertical stress angle of friction degree φ			25	Yield index of gravel and soil			0.57	0.0125	0.005	0.001	0.001	0.150	0.047
					Flow stress index (moisture content) Yield index after shear			2.12	Flow stress index (moisture content) Yield index after shear			0.57	0.0125	0.005	0.001	0.001	0.150	0.047

График $\tau-f(\sigma)$
зависимости касательного (τ) и нормального (σ) напряжений

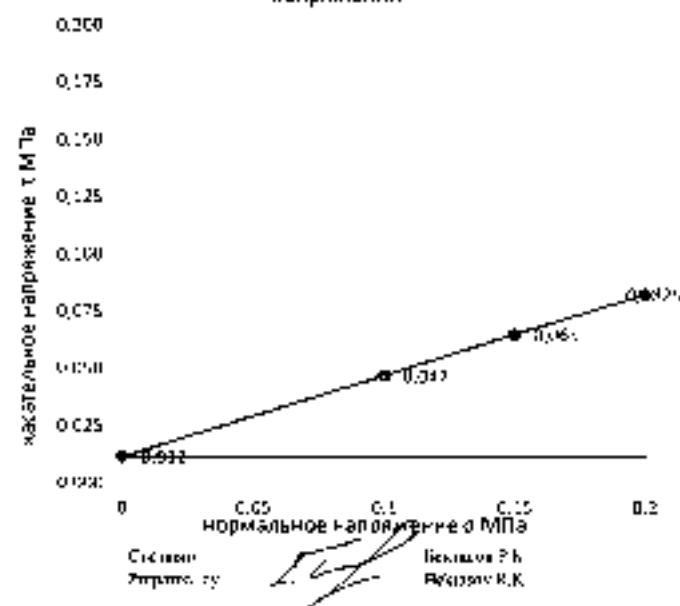
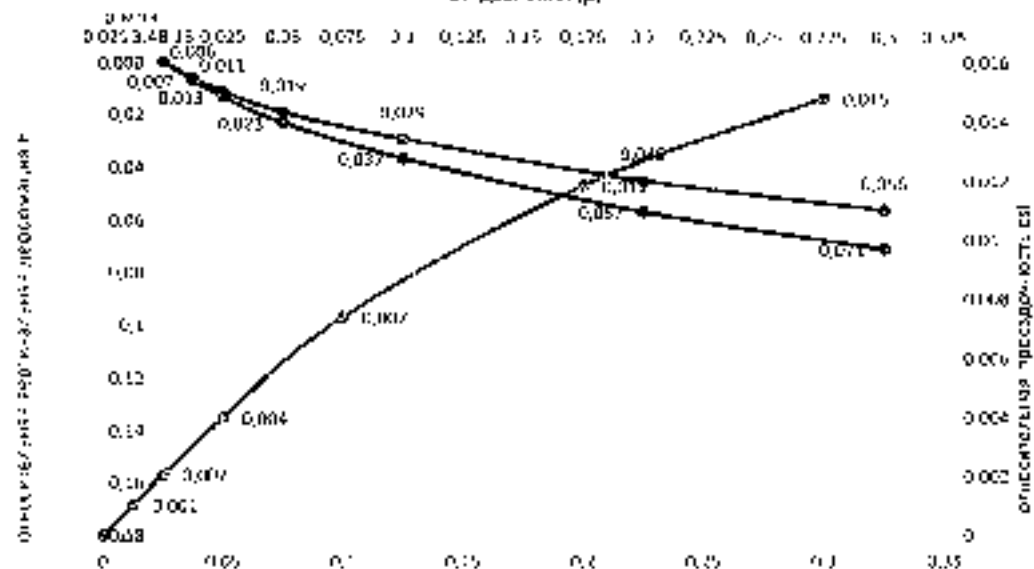
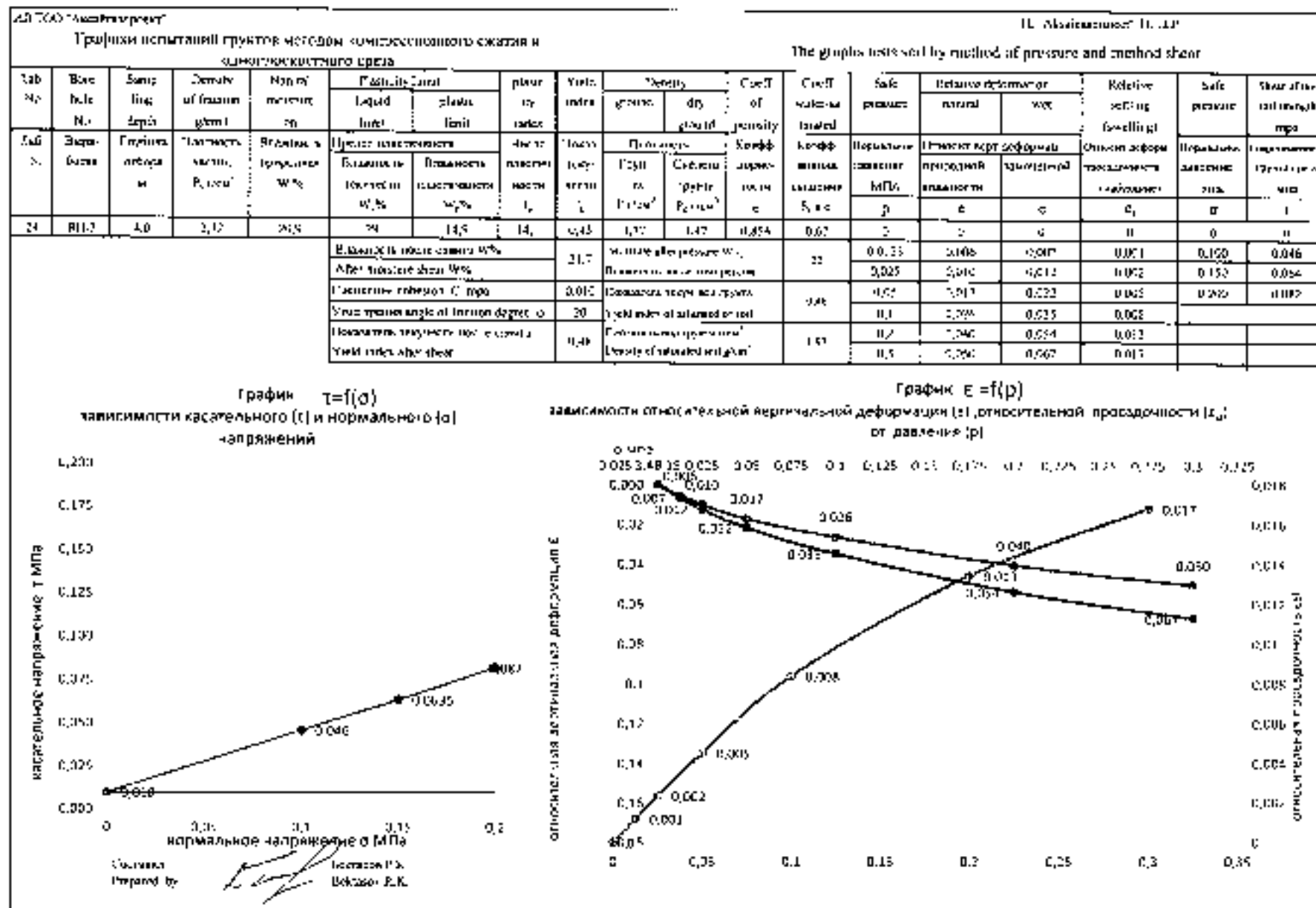


График $\varepsilon = f(p)$
зависимости относительной вертикальной деформации (ε), от относительной просадочности (ε_s)
от давления (p)

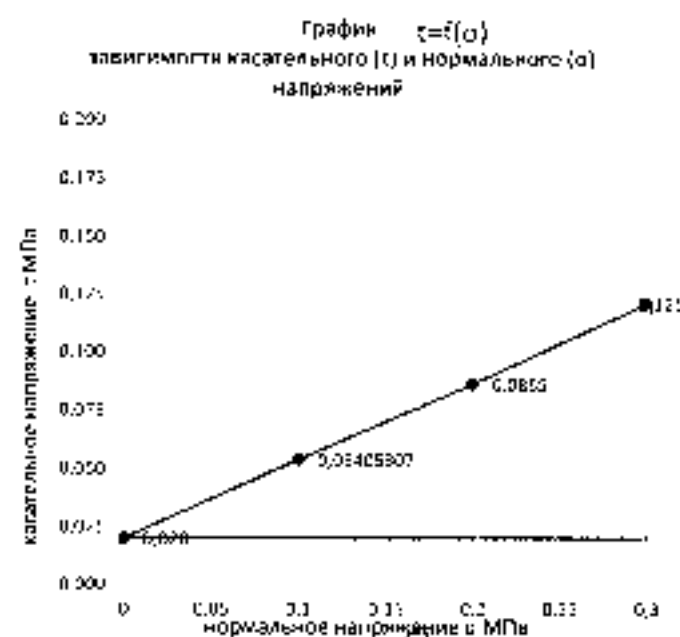




Графики испытаний грунтов методом компрессионного сжатия и
сдвигового сжатия

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab. No.	Soil No.	Sampling Depth	Density of testing ρ_{cm1}	Natural moisture w_n	Plasticity Limit		ρ_{lim} ρ_{lim}	Yield Index	Density		Coeff. of permeability	Coeff. of consolidation	S&L pressure	Relative deformation		Kritansko swelling law ellings	Safe pressure	Stress of the soil accept
					Liquid limit	plastic limit			ground	dry ground				normal	wet			
Lab. No.	Soil No.	Sampling Depth	Density of testing ρ_{cm1}	Natural moisture w_n	Plasticity Limit	plastic limit	ρ_{lim} ρ_{lim}	Yield Index	ground	dry ground	Coeff. of permeability	Coeff. of consolidation	S&L pressure	Relative deformation	Relative deformation	Kritansko swelling law ellings	Safe pressure	Stress of the soil accept
					Plasticity Limit	plastic limit	ρ_{lim} ρ_{lim}	Yield Index	ground	dry ground	Coeff. of permeability	Coeff. of consolidation	S&L pressure	Relative deformation	Relative deformation	Kritansko swelling law ellings	Safe pressure	Stress of the soil accept
25	ВН-3	1,0	1,74	37,4	4,2	15,9	27,1	0,18	1,86	1,26	0,830	0,83	0	0	0	0	0	0
					Влажность после сдвига w_p				Максимальное w_p									
					Абсолютная влажность w_p				Влажность после компрессии									
					Снижение угла сдвига θ град				Влажность после сдвига									
					Угол сдвига angle of failure degree θ				Yield index of uniaxial stress									
					Показатель текучести после сдвига				Плотность грунта после сдвига									
					Yield index after shear				Density of uniaxial soil grain									

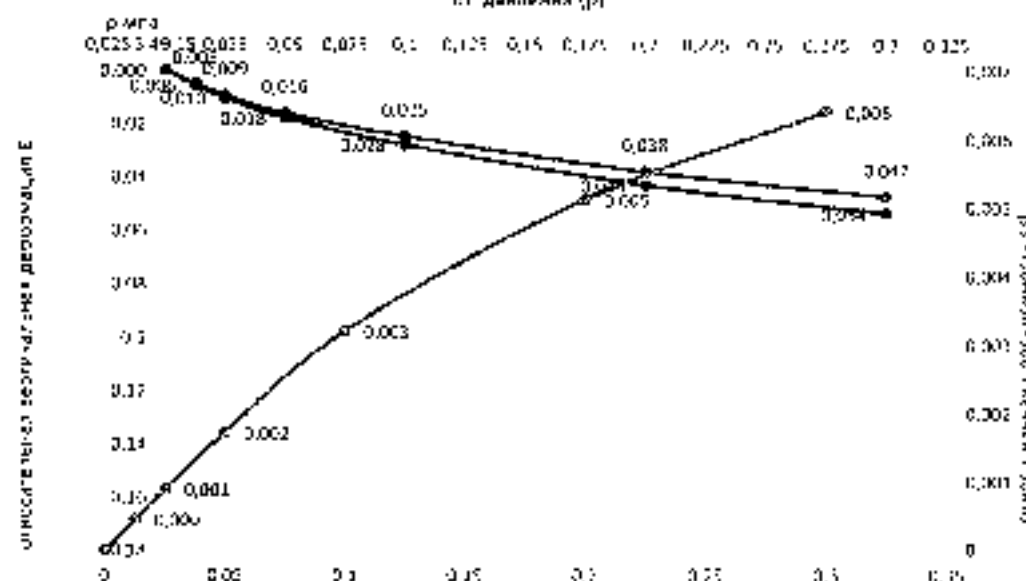


Составил
Prepared by

Рис.
Fig.

Составил Р.К.
Revised R.K.

График $\epsilon = f(p)$
зависимости относительной вертикальной деформации (ϵ) от давления (p)



Графики испытаний грунтов методом компрессионного сжатия и
напряжения сдвига

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab No	Bore hole No	Comp ling depth	Density of fraction (g/cm ³)	Natural moisture on	Plasticity Limit		plastic ity index	Yield index	Density		Coeff of porosity	Coeff water absor bed	Safe pressure	Relative deformation		Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear rate test strength mpa
					Liquid limit	plastic limit			ground	by ground				natural	wet			
Lab N	Буровая скважина	Глубина отбора м	Плотность частиц P _p , г/см ³	Влажность природная W _p , %	Предел текучести P _L , кПа	Предел пластичности P _P , кПа	Плотность пластичности I _p	Показ. текучести I _L	Плотность грунта P _{гр} , г/см ³	Плотность грунта P _{возд} , г/см ³	Коэфф. порозности e	Коэфф. водопоглощения N ₃₀ , %	Нормальное давление МПа	Относительная вертикальная деформация	Относительная набухание	Нормальное давление МПа	Скорость сдвига МПа/сек	
№	ИЛ 1	0,0	2,74	22,5	15,0	13,0	21,8	1,18	95	1,50	0,122	0,35	0	0	0	0	0	
Влажность после сжима W _L , %							24,7	Нормальное давление W _L				0,0125	0,005	0,005	0,006	0,100	0,055	
After plastic state W _L , %								Нормальное давление W _L				0,005	0,005	0,010	0,006	0,200	0,088	
Сжимаемость C _u , кПа							0,005	Нормальное давление C _u		0,11		0,05	0,015	0,016	0,001	0,500	0,123	
Угол трения angle of friction degree φ							19	Yield index of cement of soil				0,1	0,001	0,001	0,002			
Показатель текучести после сжима							0,21	Нормальное давление		2,01		0,2	0,018	0,019	0,002			
Yield index after shear								Density of sample (aircraft)				0,1	0,045	0,016	0,004			

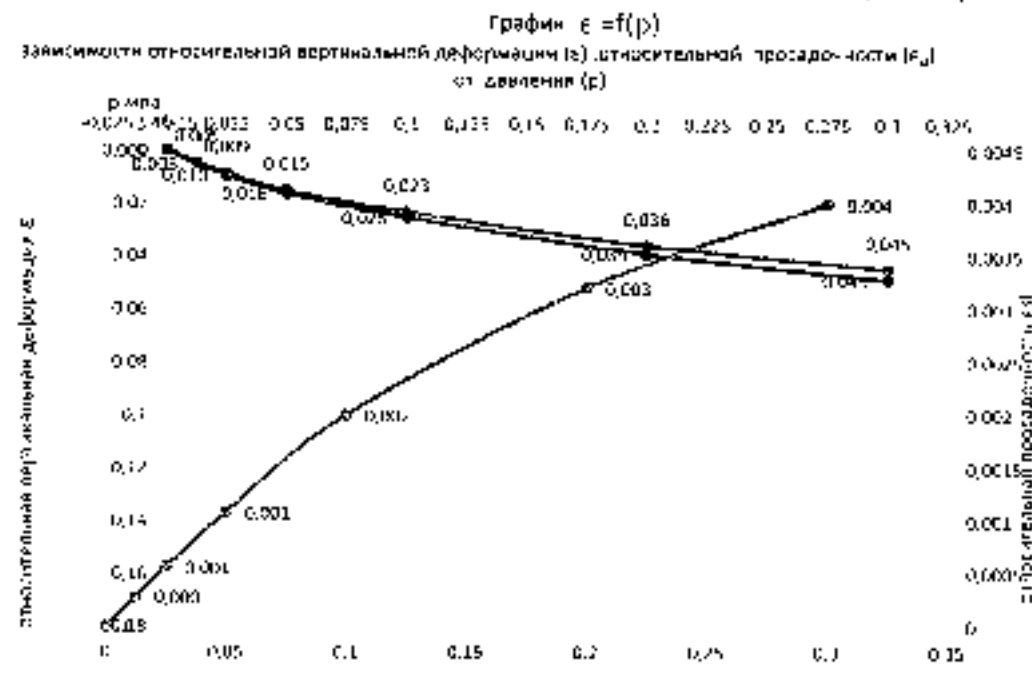
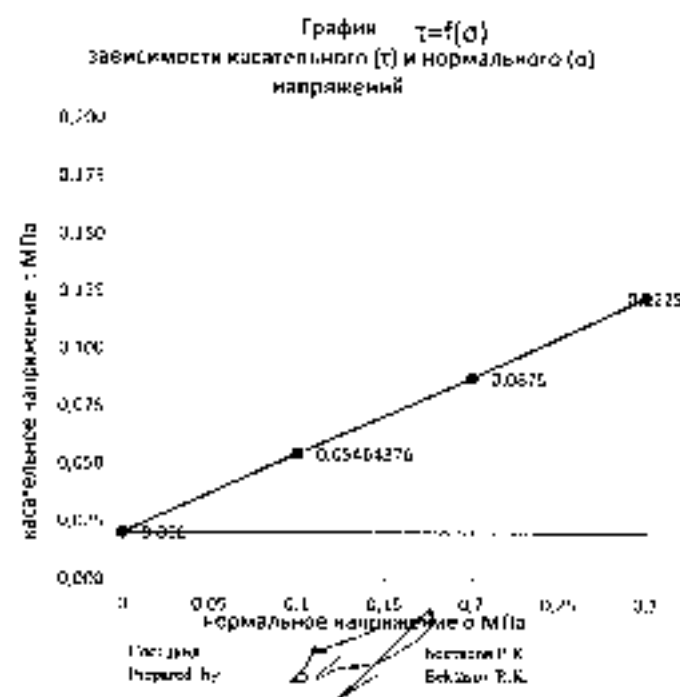


График испытаний грунтов методом компрессионного скатыва и
и деформационного среза

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab No	Bore hole No	Sampling depth	Density of soil ρ_s , g/cm ³	Natural moisture content	Plasticity limits		Liquid limit index	Yield index	Density		Coefficient of porosity	Coefficient of compressibility	Safe pressure	Relative deformation		Relative swelling (swelling)	Safe pressure	State of the soil sample type
					liquid limit	plastic limit			ground	dry ground				natural	test			
Lab No	Буровая скважина	Глубина отбора	Плотность ρ_s , г/см ³	Влажность природная W%	Предел пластичности	Предел текучести	Число пластичности I _p	Число текучести I _L	Плотность грунта ρ_{gr} , г/см ³	Плотность грунта ρ_{gr} , г/см ³	Коэффициент пористости e	Коэффициент сжимаемости α_{1-2}	Нормальное давление p , МПа	Степень относительной деформации ϵ_1	Степень относительной деформации ϵ_2	Степень набухания ϵ_s	Давление p , МПа	Состояние образца грунта
27	ВН-2	VI	2,74	23,1	41,3	18,4	22,9	22,9	1,92	1,61	0,304	0,28	2	0	0	0	0	0
					Влажность послеtriax W%	24,7		Модуль деформации W ₁	21		0,0125	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
					After swelling ϵ_s W%	0,014		Влажность после набухания	0,11		0,005	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
					Угол трения ϕ градуса	19		Предел текучести τ	0,1		0,005	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
					Угол трения ϕ градуса	19		Угол трения ϕ градуса	0,1		0,005	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
					Показатель текучести после скатыва	0,17		Показатель текучести после скатыва	0,005		0,005	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
					Yield index after shear			Density of undisturbed soil ρ_{gr}	0,005		0,005	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054

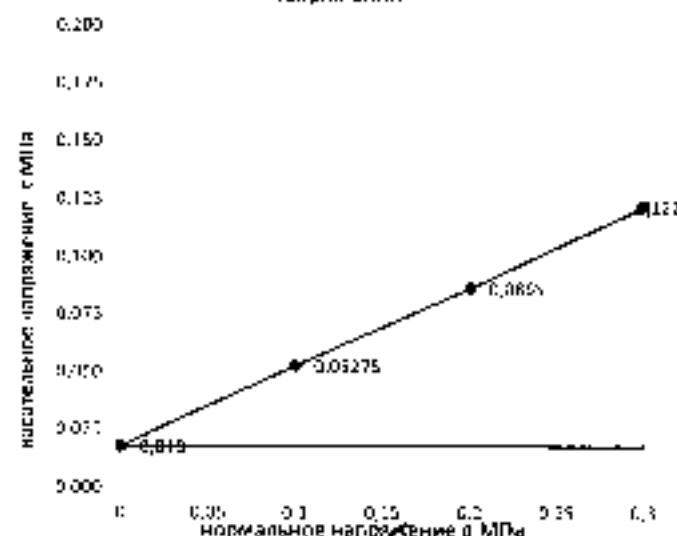
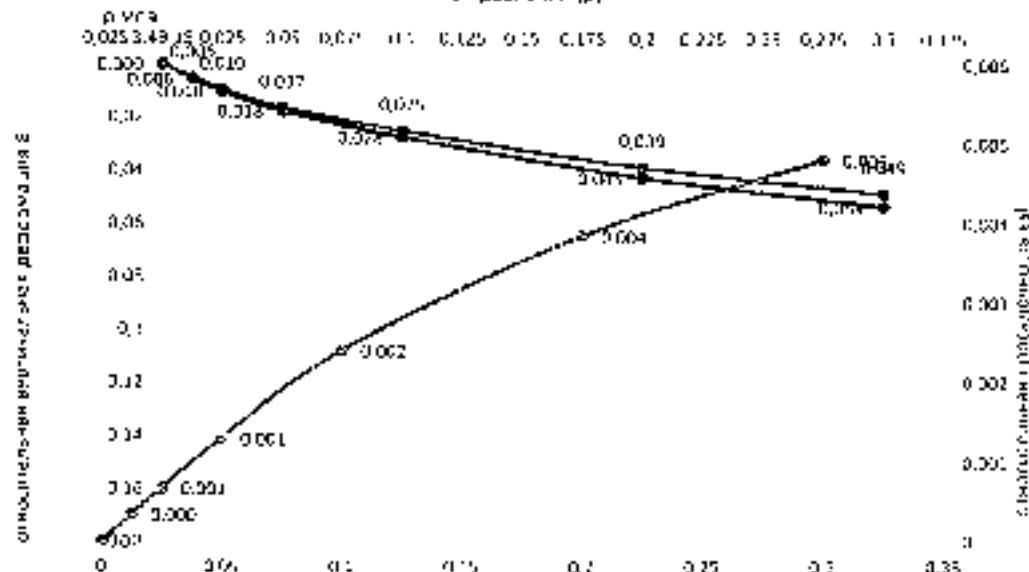
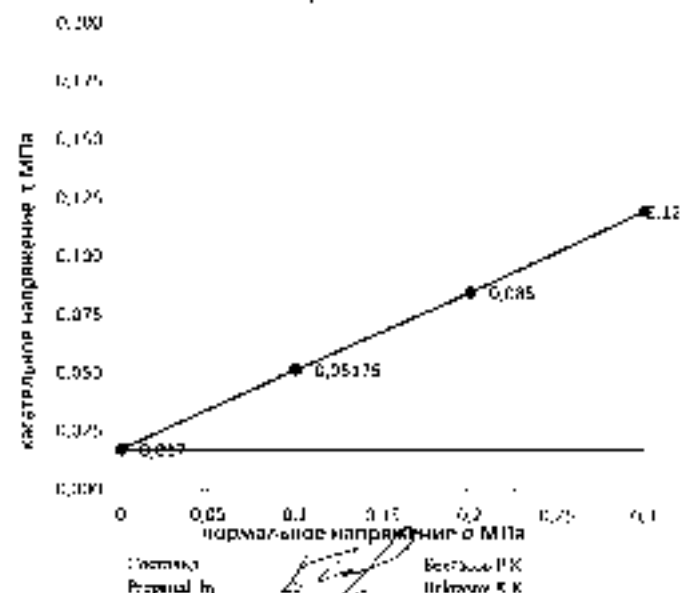
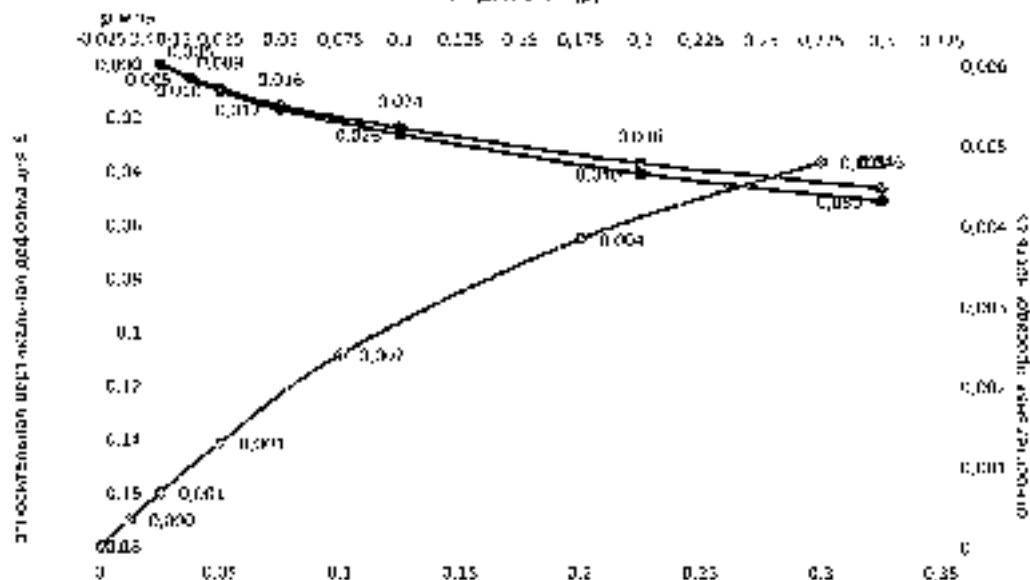
График $\tau=f(\sigma)$
зависимости касательного (τ) и нормального (σ) напряженийСоставил
Prepared byИнженер Р.К.
Engineer R.K.График $\epsilon_1=f(p)$
зависимости относительной вертикальной деформации (ϵ_1) от относительной влажности (ϵ_s) от давления (p)

График испытаний грунтов методом компрессионного скважения
взвешивания грунта

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

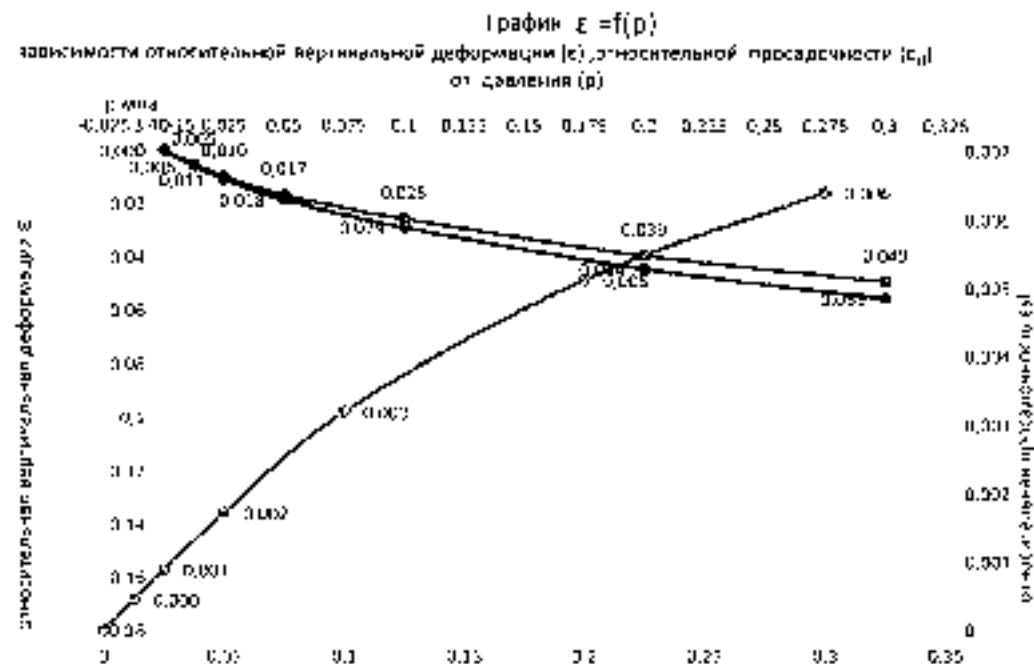
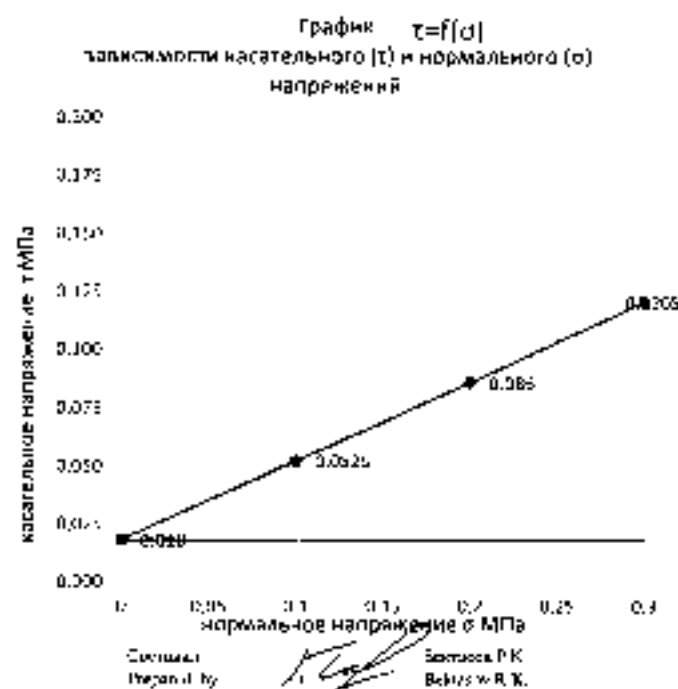
Tab. No	Hole No	Sampling depth	Density of fraction < 0.075 mm	Natural moisture content	Plasticity limit		Liquid limit index	Yield index	Density		Coeff. of porosity	Coeff. of water uptake	Soil pressure	Relative deformation		Relative swelling (swelling)	Soil pressure	Shear of the soil strength type
					liquid limit	plastic limit			ground	dry ground				natural	wet			
№ п/п	Пункт	Глубина отбора	Плотность < 0,075 мм	Влажность по влажности W, %	Предел пластичности		Число текучести I _p	Число текучести I _L	Плотность		Коэф. пористости e	Коэф. набухания δ _в , г	Нормальная деформация МПа p	Относительная вертикальная деформация		Относительная набухательность ε _с	Нормальная деформация σ	Сдвиг грунта τ
					Влажность текучести W _L , %	Влажность текучести W _p , %			Грунт ρ _г , г/см ³	Сухой грунт ρ _с , г/см ³				природный ε _п	замоченный ε _з			
28	III-1	8.0	2.14	22.3	41.9	19	23.6	2.17	2.20	0.006	0.9	0	0	0	0	0	0	0
					Влажность после сушки W _L		23.6		Влажность после сушки W _p		2.17	2.20	0.0125	0.005	0.205	0.020	0.100	0.102
					After oven-dry state W _L				Влажность после сушки W _p					0.005	0.205			
					Пористость e, g/cm ³				Пористость после сушки e					0.005	0.205			
					Удельный вес грунта γ _г				Удельный вес грунта после сушки γ _с					0.005	0.205			
					Плотность грунта после сушки ρ _с				Плотность грунта после сушки ρ _с					0.005	0.205			
					Удельный вес грунта после сушки γ _с				Удельный вес грунта после сушки γ _с					0.005	0.205			

График $\tau = f(\sigma)$
зависимости касательного (τ) и нормального (σ) напряженийГрафик $\varepsilon = f(p)$
зависимости относительной вертикальной деформации (ε) от относительной влажности (δ_v) от давления (p)

Графики испытания грунтов методом компрессионного сжатия и
одновласностного сдвига

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

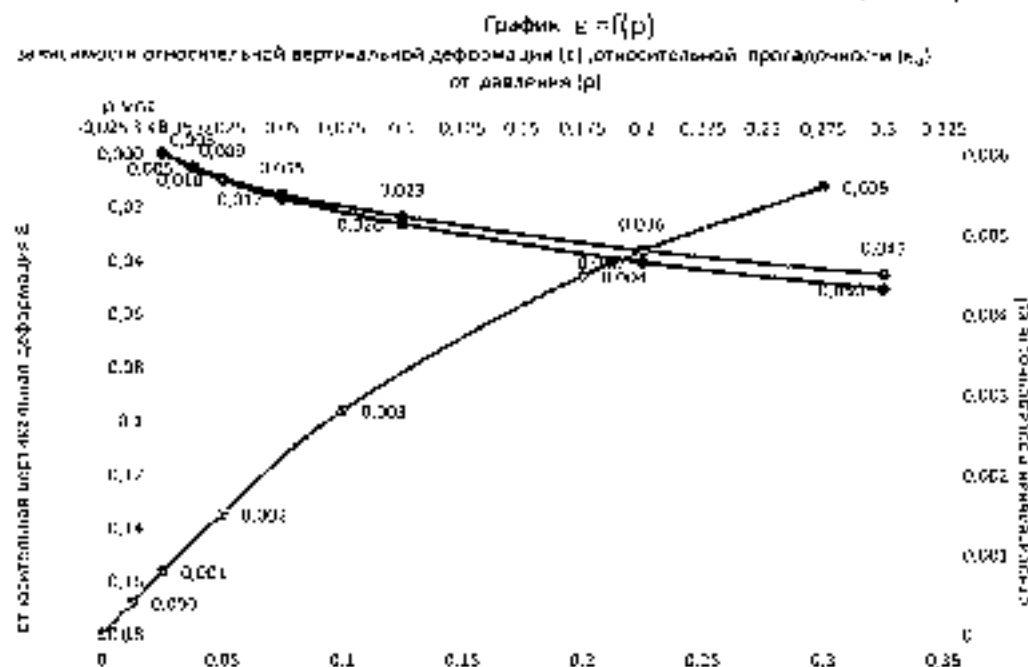
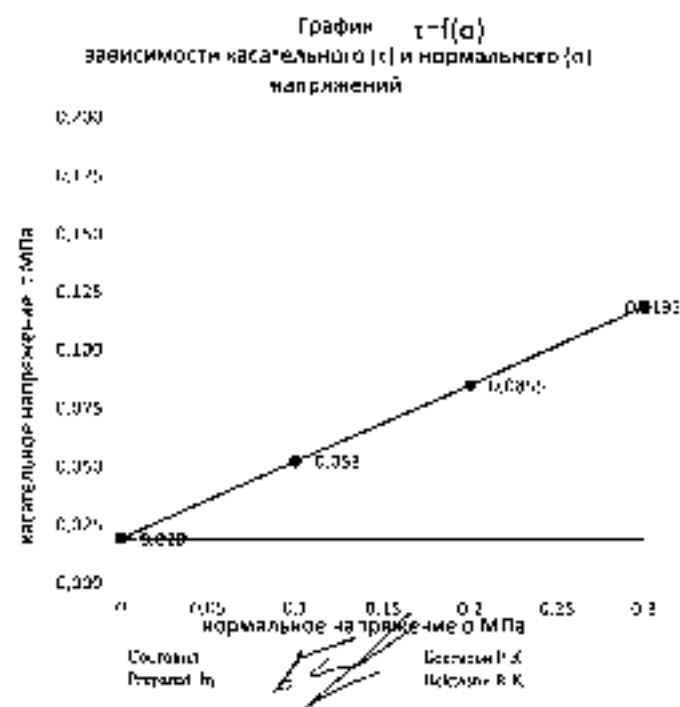
Lab. No	Soil type	Sampling depth	Density of natural grain ρ_{nat}	Moisture content of natural w_n	Plasticity Limit		Liquid limit index	Yield index	Penetration		Coeff. of σ' $\mu_{\sigma'}$	Coeff. water on located μ_{H_2O}	Safe pressure	Relative deformation		Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear of soil on single plane
					Plasticity Limit	Plasticity Limit			Penetration	Penetration				Relative deformation	Relative deformation			
Lab. No	Soil type	Sampling depth	Density of natural ρ_{nat}	Moisture content of natural w_n	Plasticity Limit	Plasticity Limit	Liquid limit index	Yield index	Penetration	Penetration	Coeff. of σ' $\mu_{\sigma'}$	Coeff. water on located μ_{H_2O}	Safe pressure	Relative deformation	Relative deformation	Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear of soil on single plane
					Plasticity Limit	Plasticity Limit	Liquid limit index	Yield index	Penetration	Penetration	Coeff. of σ' $\mu_{\sigma'}$	Coeff. water on located μ_{H_2O}	Safe pressure	Relative deformation	Relative deformation	Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear of soil on single plane
					Plasticity Limit	Plasticity Limit	Liquid limit index	Yield index	Penetration	Penetration	Coeff. of σ' $\mu_{\sigma'}$	Coeff. water on located μ_{H_2O}	Safe pressure	Relative deformation	Relative deformation	Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear of soil on single plane
					Plasticity Limit	Plasticity Limit	Liquid limit index	Yield index	Penetration	Penetration	Coeff. of σ' $\mu_{\sigma'}$	Coeff. water on located μ_{H_2O}	Safe pressure	Relative deformation	Relative deformation	Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear of soil on single plane
74	ВЧД	4,2	2,24	17,6	18	17,2	30,8	0,25	1,04	1,52	0,095	0,09	0	0	0	0	0	0
					Плотность после сжатия ρ_{comp} в %				Модуль после сжатия E_{comp} МПа									
					24,2				Модуль после сжатия E_{comp} МПа									
					0,015				0,015									
					19				0,1									
					0,34				0,34									



Графики испытаний грунтов методом вертикального сжатия и
сдвига (сжатия и сдвига)

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

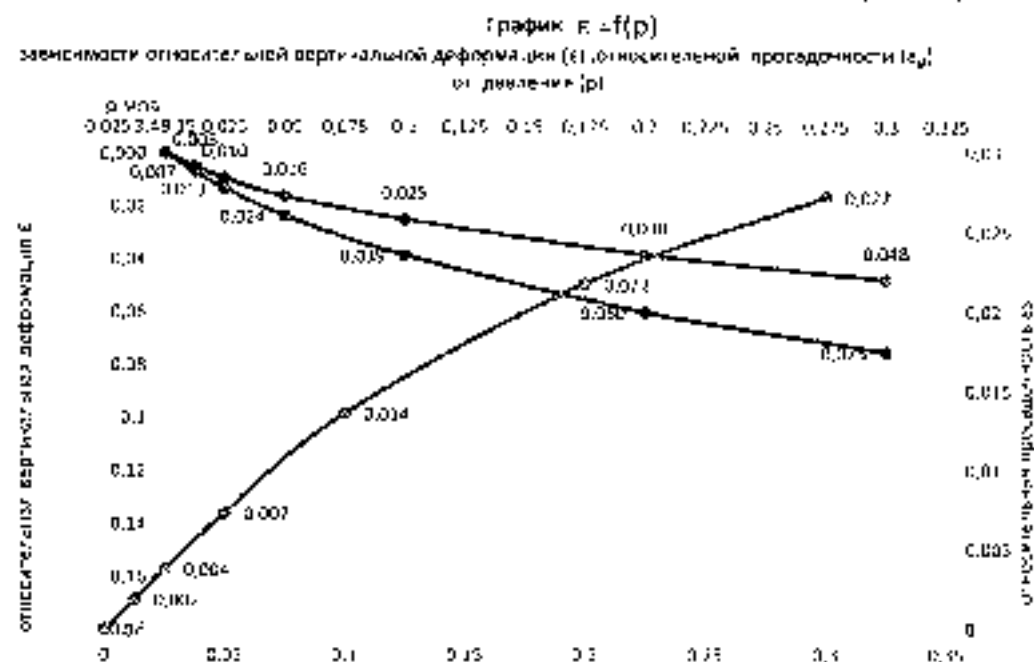
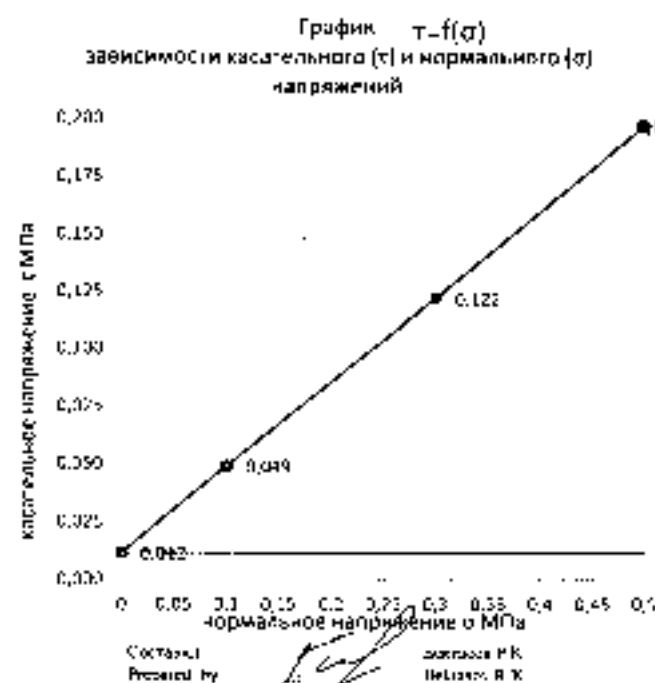
Lab. No	Hole No	Sampling depth	Density of fraction (g/cm ³)	Natural moisture (W _n %)	Plasticity limit		plasticity index	Yield index	Density		Coef. of permeability	Coef. of consolidation	Soil pressure	Relative deformation		Relative swelling	Safe pressure	State of the soil after test
					Liquid limit	plastic limit			grain	dry				vertical	horizontal			
Lab. No	Высота	Глубина забора	Плотность фракции, ρ _ф , г/см ³	Влажность природная, W _n %	Предел текучести	Предел пластичности	Индекс текучести, I _p	Индекс текучести, I _p	Плотность, ρ _г	Плотность, ρ _д	Коэф. фильтрации, к _ф	Коэф. консолидации, к _с	Нагрузка при сжатии, кПа	Полная вертикальная деформация, ε ₁₀₀ (%)	Горизонтальная деформация, ε ₂₀₀ (%)	Относительная влажность, w _{ср} (%)	Предельное давление, кПа	Состояние грунта после опыта
10	III-1	10,5	2,74	21,6	19,9	17,1	22,8	0,78	1,56	1,61	0,023	0,84	2	0	0	0	0	0
					Влажность после сжатия W _{сж} %		Модуль сжатия W _{сж}		Коэф. сжатия, к _с		Коэф. консолидации, к _с		Нагрузка при сжатии, кПа		Полная вертикальная деформация, ε ₁₀₀ (%)		Относительная влажность, w _{ср} (%)	
					Абсолютная влажность W _{абс} %		Предел текучести, кПа		Предел текучести, кПа		Предел текучести, кПа		Нагрузка при сжатии, кПа		Полная вертикальная деформация, ε ₁₀₀ (%)		Относительная влажность, w _{ср} (%)	
					Угол трения angle of friction degree φ		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Нагрузка при сжатии, кПа		Полная вертикальная деформация, ε ₁₀₀ (%)		Относительная влажность, w _{ср} (%)	
					Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Нагрузка при сжатии, кПа		Полная вертикальная деформация, ε ₁₀₀ (%)		Относительная влажность, w _{ср} (%)	
					Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Нагрузка при сжатии, кПа		Полная вертикальная деформация, ε ₁₀₀ (%)		Относительная влажность, w _{ср} (%)	
					Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Индекс текучести, кПа		Нагрузка при сжатии, кПа		Полная вертикальная деформация, ε ₁₀₀ (%)		Относительная влажность, w _{ср} (%)	



Графики испытаний грунтов методом прямого сжатия и
методом касательного сдвига

The graphs test soil by method of pressure and method shear

Tab. No	Core hole No	Sampling depth	Density of fraction (g/cm ³)	Natural moisture on	Relative limit		plasticity index	Yield index	Density		Coeff. of porosity	Coeff. of lateral spread	Safe pressure	Relative deformation		Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear of soil zone strength type
					liquid limit	plastic limit			ground	dry grain				natural	wet			
Tab. No	Core hole No	Sampling depth	Density of fraction, g/cm ³	Natural moisture, W%,	Plasticity index, I _p		plasticity index	Yield index, I _y	Density, g/cm ³		Coeff. of porosity, e	Coeff. of lateral spread, S _l , %	Safe pressure, p, kPa	Relative deformation, ε, %		Relative settling (swelling), δ _с , %	Safe pressure, p, kPa	Shear of soil zone strength type, L
31	ВН-1	1,0	1,74	11,7	40,4	16,5	23,9	0,004	1,22	1,52	0,028	0,46	1	1	0	0	0	0
								0,9	Maximum pressure W _с		21	0,0135	0,503	0,507	0,002	0,100	0,134	
								0,012	Maximum lateral spread		0,21	0,025	0,516	0,513	0,004	0,100	0,122	
								0,012	Yield index of soil		0,21	0,01	0,528	0,519	0,004	0,100	0,197	
								0,1	Coefficient of lateral spread		0,36	0,2	0,578	0,561	0,002			
								0,1	Density of soil grain		0,36	0,4	0,594	0,575	0,027			



Графики испытаний грунтов методом компрессионного и сдвижного сжатия

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab. No	Bore hole No	Sampling depth	Density of fraction g/cm ³	Natural moisture or	Plasticity Limit		Liquid limit	Plastic index	Density		Swell	Swell	Swell	Swell	Relative deformation		Return swelling	State	Shear of the
					Liquid limit	plastic limit			plastic	plastic					natural	wet			
Lab. N.	Буровая	Глубина отбора	Плотность частиц ρ_s , г/см ³	Влажность природная W, %	Погрешность измерения		Числа отсчетов	Погрешность	Плотность		Коэф. погрешности	Коэф. погрешности	Коэф. погрешности	Коэф. погрешности	Относительная деформация		Упругая деформация (разбухание)	Нормативное значение σ_{lim}	Среднее значение τ_{lim}
					W ₁ , %	W ₂ , %			ρ_1	ρ_2	ρ_1	ρ_2	ρ_1	ρ_2	σ	ϵ			
32	ВН-4	2,0	2,04	15,1	10,1	16,2	22,5	0,14	1,75	1,75	0,751	0,47	0	0	0	0	0	0	0
					Эквивалентная влажность W _{eq} , %		22,5	Коэффициент расширения ρ_{exp}		14	0,0125		0,005	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
					Лимитная влажность W _L , %			Погрешность измерения			0,015		0,010	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
					Скользящая деформация σ_{sl} , %		0,015	Погрешность измерения		0,2	0,01		0,012	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
					Угол сдвига ϕ , град		30	Погрешность измерения		1,34	0,2		0,010	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
					Погрешность измерения σ_{lim}		0,14	Погрешность измерения τ_{lim}			0,1		0,010	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017

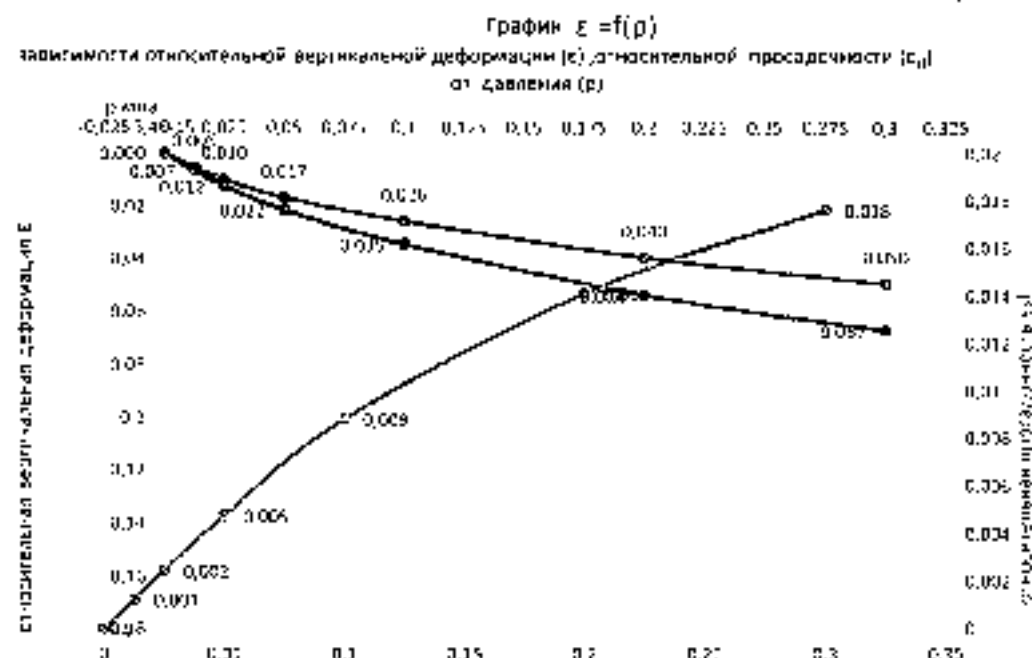
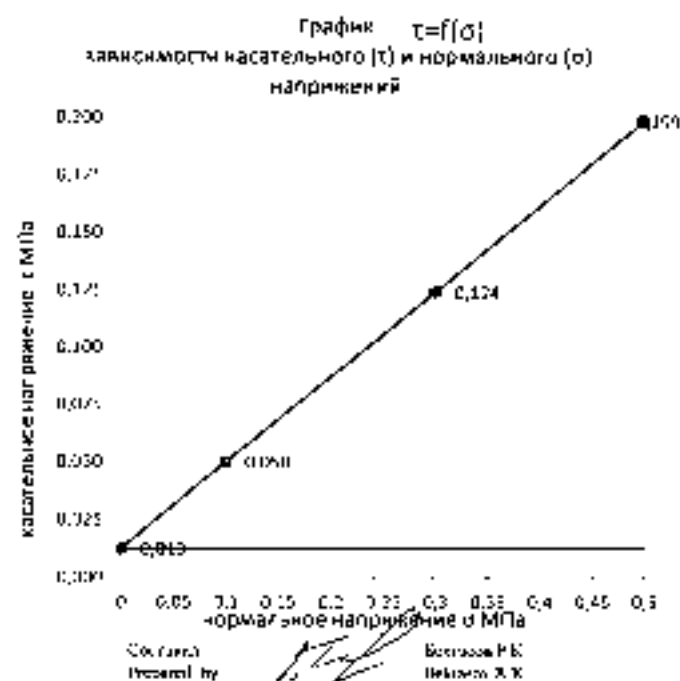


График испытаний грунтов методом компрессионного сжатия и
оценки прочностного сдвига

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab. No	Soil type No	Sampling depth	Density of Proctor plot 1	Natural moisture %	Plasticity Limit		Liquid limit	Yield index	Density		Coef of permeability	Coef of consolidation	Semi pressure	Relative deformation		Relative swelling	Soil pressure	Shear of soil and strength MPa
					liquid	plastic limit			ground	dry				normal	shear			
					limit	limit												
Lab. N	Вариант	Глубина отбора	Плотность по ГОСТ	Влажность природная	Предел текучести		Предел текучести	Предел текучести	Плотность		Коэф. пористости	Коэф. консолидации	Поразительное давление	Относительная деформация		Относительная набухание	Нормальное давление	Сдвиг почвы
					Влажность по ГОСТ	Влажность по ГОСТ			г/см³	г/см³				при нормальном давлении	при сдвиге			
					W _L %	W _P %	I _p	I _y	ρ _{грунт}	ρ _{сух}	e	E _с	p	ε	ε	U _s	σ	τ
33	ЭН 1	3,5	2,23	16,2	17,9	14,6	17,9	0,69	1,29	1,54	0,770	0,47	с	с	с	с	с	с
					Влажность по ГОСТ 17,9%			24,6	Модуль деформации W ₀		28	0,0125	0,004	0,006	0,001	0,105	0,047	
				Абсолютная влажность W ₀			Модуль деформации W ₀											
					Плотность по ГОСТ 2,23 г/см³			25,10	Плотность по ГОСТ		0,15	0,015	0,016	0,010	0,002	0,205	0,092	
					Угол сдвига по ГОСТ 30°			30	Угол сдвига по ГОСТ		0,15	0,015	0,016	0,010	0,002	0,205	0,092	
					Поразительное давление по ГОСТ 1,58			1,58	Поразительное давление по ГОСТ		1,58	0,015	0,016	0,010	0,002	0,205	0,092	
				Сдвиг почвы по ГОСТ			Сдвиг почвы по ГОСТ											

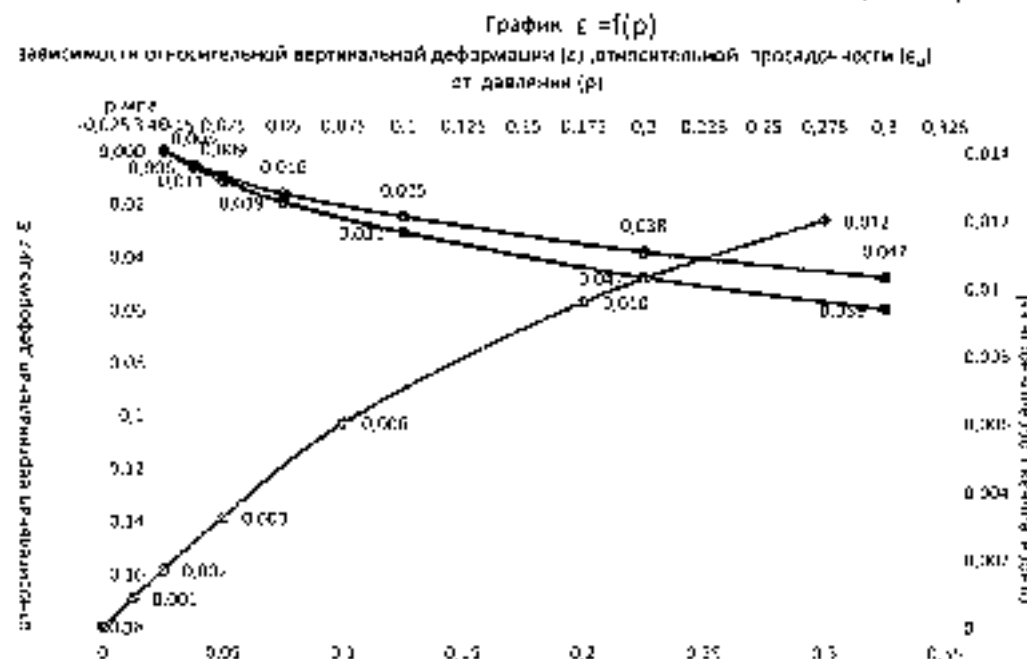
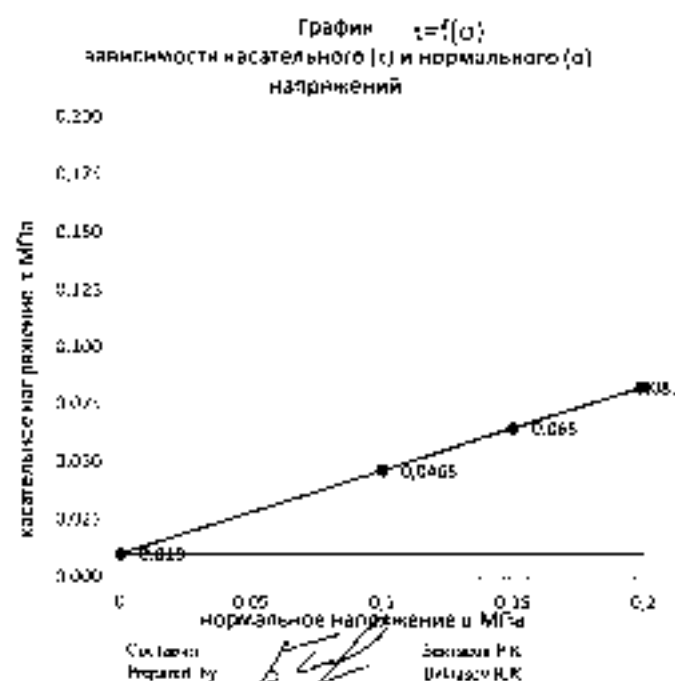


График испытаний по методу прямого и косвенного сжатия и
по методу касательного сдвига

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab No	Name hole	Sampling depth	Density of material (g/cm ³)	Natural moisture (%)	Plasticity limits		phys. index	Yield index	Density		Coeff. of permeability	Coeff. of water-ly turned	Safe pressure	Relative deformation		Relative settling (swelling)	Safe pressure	State of the soil strength type
					Liquid limit	plastic limit			ground	dry ground				normal	wet			
Lab No	Выработка	Глубина отбора	Плотность грунта ρ_s г/см ³	Влажность грунта W %	Пределы пластичности		Физический индекс	Плотность грунта	Плотность грунта	Плотность грунта	Коэфф. водопроницаемости	Коэфф. водопроницаемости	Нормальная давление $\sigma_{\text{норм}}$	Относительная деформация при нормальном давлении		Относительная деформация при давлении $\sigma_{\text{норм}}$	Предельное давление $\sigma_{\text{пред}}$	Состояние грунта по прочности
					Влажность текучести W_L %	Влажность пластичности W_P %	I_p		г/см ³	г/см ³	г/см ³	$k_{\text{вод}}$	$k_{\text{вод}}$	$\sigma_{\text{норм}}$	$\epsilon_{\text{норм}}$	$\epsilon_{\text{норм}}$	$\sigma_{\text{пред}}$	группа
14	НП-4	4.0	2.12	2.4	21.5	14.7	15.4	0.40	1.80	1.42	0.374	0.32	σ	ϵ	ϵ	σ	σ	II
					Влажность после замеса $W_{\text{зам}}$ %			26.5	Плотность после замеса $\rho_{\text{зам}}$ г/см ³			0.1	0.0125	0.005	0.005	0.004	0.120	0.045
					After to state $W_{\text{зам}}$ %				Влажность после замеса $W_{\text{зам}}$ %			0.1	0.075	0.009	0.010	0.002	0.150	0.064
					Сжимаемость $\sigma_{\text{сжм}}$ МПа			0.003	Плотность после сжатия $\rho_{\text{сжм}}$ г/см ³			0.1	0.15	0.015	0.015	0.005	0.200	0.083
					Угол сдвига ϕ градуса			7	Угол сдвига ϕ градуса			0.1	0.1	0.022	0.022	0.006		
					Плотность грунта после сдвига $\rho_{\text{сдв}}$ г/см ³			0.10	Плотность грунта после сдвига $\rho_{\text{сдв}}$ г/см ³			0.1	0.2	0.035	0.035	0.009		
					Yield index after shear				Density of remolded soil $\rho_{\text{рем}}$ г/см ³			0.1	0.4	0.044	0.055	0.011		

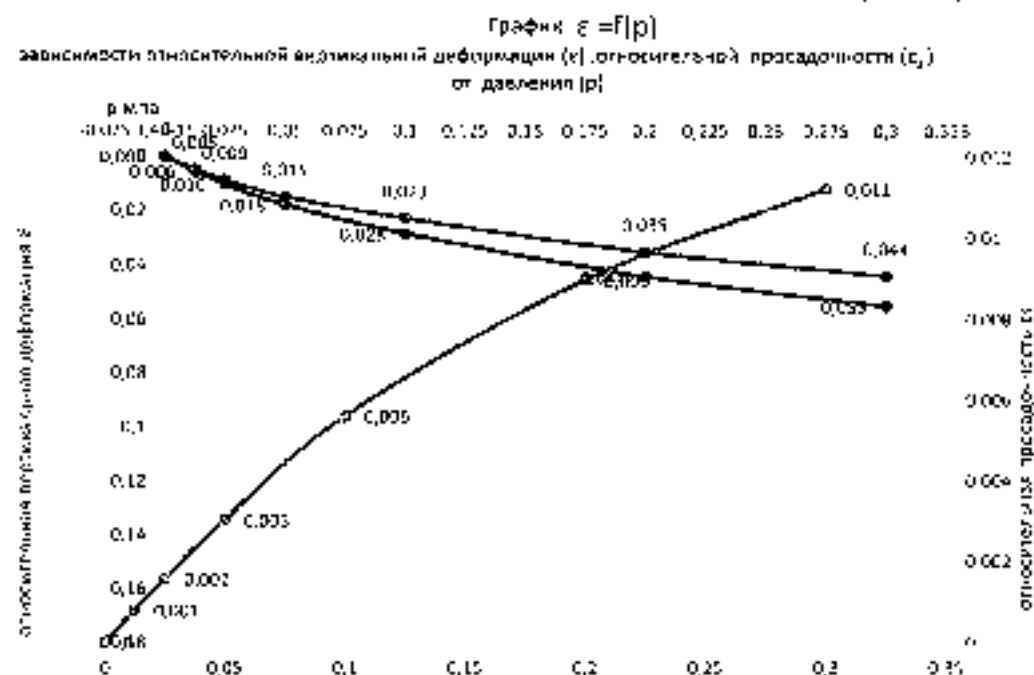
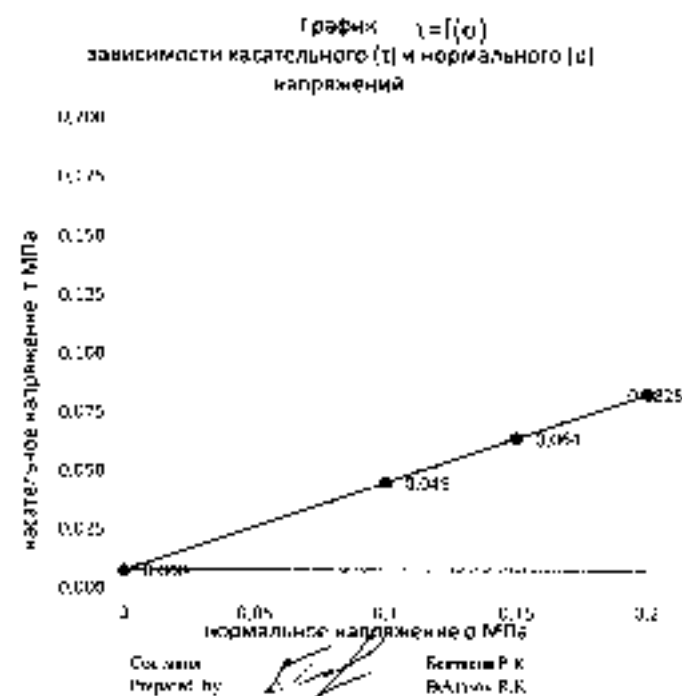
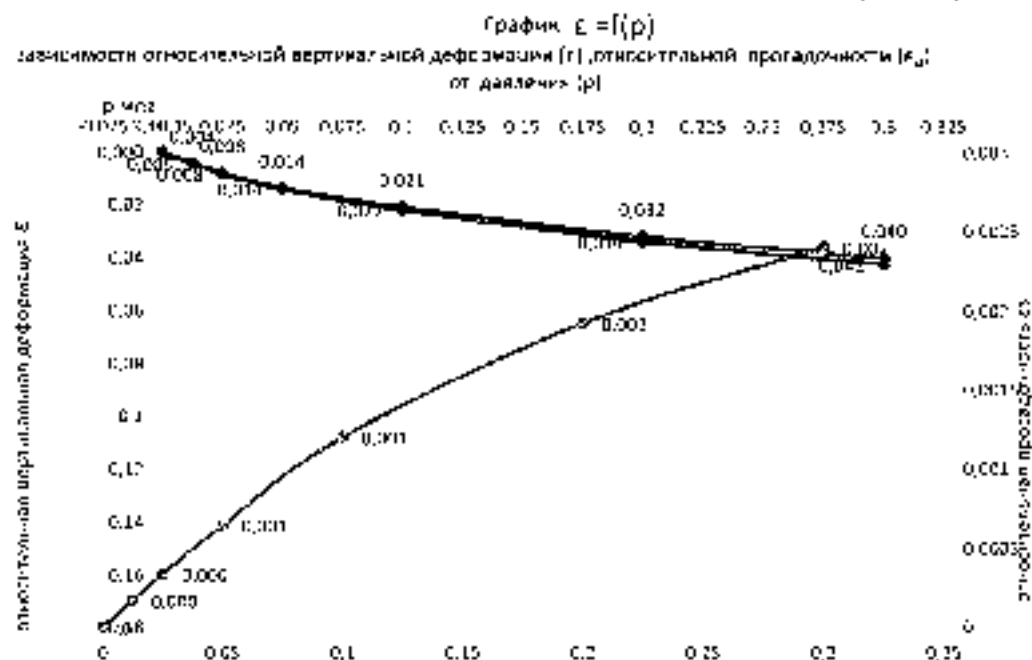
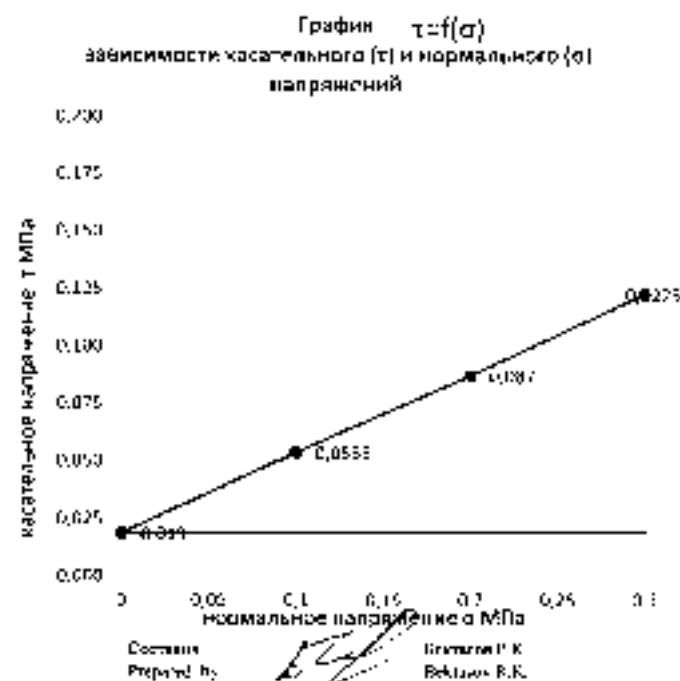


График испытаний грунтов методом компрессионного сжатия и
сдвиговой нагрузки (сдвиг)

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab. No	Soil Info No	Sampling Depth	Humidity of fraction (gram)	Natural moisture (g)	Plasticity Limit		plasticity index	Yield index	Density		Porosity	Shrinkage	Swelling pressure	Relative deformation		Relative swelling	Soil pressure	State of soil strength (mpa)
					Liquid (mm)	plastic (mm)			ground (mm)	dry (mm)				natural	wet			
Tab No	Вариант	Глубина отбора	Влажность, г/г	Влажность, %	Предел текучести W_L , %	Предел пластичности W_P , %	Число пластичности I_p	Плотность ρ_s	Плотность ρ_d	Плотность ρ_{max}	Коэффициент пористости e	Коэффициент свертывания S_r , %	Нормальное давление p , МПа	Относительная влажность при p , %	Относительная влажность при p_{max} , %	Относительная влажность при p_{max} , %	Плотность при p , г/см ³	Состояние прочности, МПа
31	3H.4	1.0	2.14	22.4	19	17.7	21.3	0.25	1.36	1.52	0.881	0.76	0	0	0	0	0	0
Результаты испытаний (MPa)								77.8	Максимальная влажность W_L		0.0024	0.001	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Абсолютная влажность (MPa)								0.001	Максимальная влажность W_L		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Состояние прочности (MPa)								0.001	Максимальная влажность W_L		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Угол сдвига (градусов)								19	Максимальная влажность W_L		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Плотность при сдвиге (г/см ³)								0.29	Максимальная влажность W_L		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Yield index after shear								0.29	Максимальная влажность W_L		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001



Графики испытаний грунтов методом компрессии и сдвига
и одноосевого сжатия

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab No	Soil type No	Sampling depth	Density of fraction g/cm ³	Moisture moisture or	Plasticity Limit		plasticity index	Yield index	Hardening		Coef of porosity	Coef of water saturation	Safe pressure	Relative deformation		Relative swelling (swelling)	Safe pressure	Shear of the soil strength
					Liquid limit	Plastic limit			ground	dry ground				relative	wet			
№6 №	Бирю-Бирю	Глубина отбора м	Плотность частиц ρ_s g/cm ³	Влажность природная W, %	Предел текучести w _L , %	Предел пластичности w _p , %	Число пластичности I _p	Показатель текучести I _L	Плотность $\rho_{d, max}$ g/cm ³	Плотность ρ_d g/cm ³	Коэфф пористости e	Коэфф водонасыщения S _r 0-100-100	Нормальная деформация МПа	Относительная деформация ϵ	Относительная влажность w	Относительная деформация ϵ_s	Нормальная деформация МПа	Сдвиг грунта τ kPa
38	Б13-4	4,0	2,74	22,2	35,7	17,6	22,1	0,21	1,65	1,52	0,799	0,70	0	0	0	0	0	0
					Влажность после сжатия W _L , %		25,1	Модуль деформации E ₀		Модуль деформации E ₀		25	0,0125	0,004	0,025	0,040	0,100	0,050
					After moisture shrink W _p , %			Плотность после сжатия $\rho_{d, max}$		Плотность после сжатия ρ_d		0,74	0,025	0,008	0,020	0,040	0,100	0,050
					Средняя величина σ при		0,015	Плотность после сжатия $\rho_{d, max}$		Плотность после сжатия ρ_d		0,74	0,05	0,013	0,015	0,040	0,100	0,050
					Угол трения ϕ град		19	Угол трения ϕ град		Угол трения ϕ град		0,74	0,1	0,020	0,025	0,040	0,100	0,050
					Плотность после сжатия $\rho_{d, max}$		0,34	Плотность после сжатия $\rho_{d, max}$		Плотность после сжатия ρ_d		0,74	0,2	0,011	0,015	0,040	0,100	0,050
					Угол трения ϕ град			Угол трения ϕ град		Угол трения ϕ град		0,74	0,3	0,020	0,015	0,040	0,100	0,050

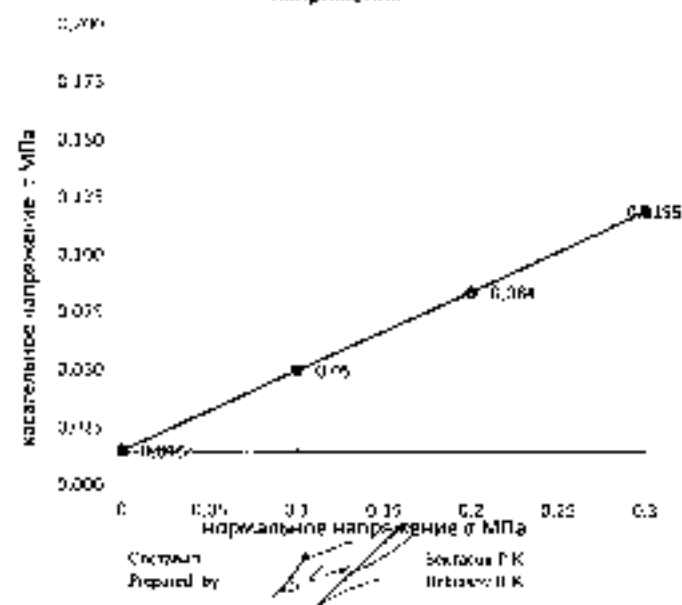
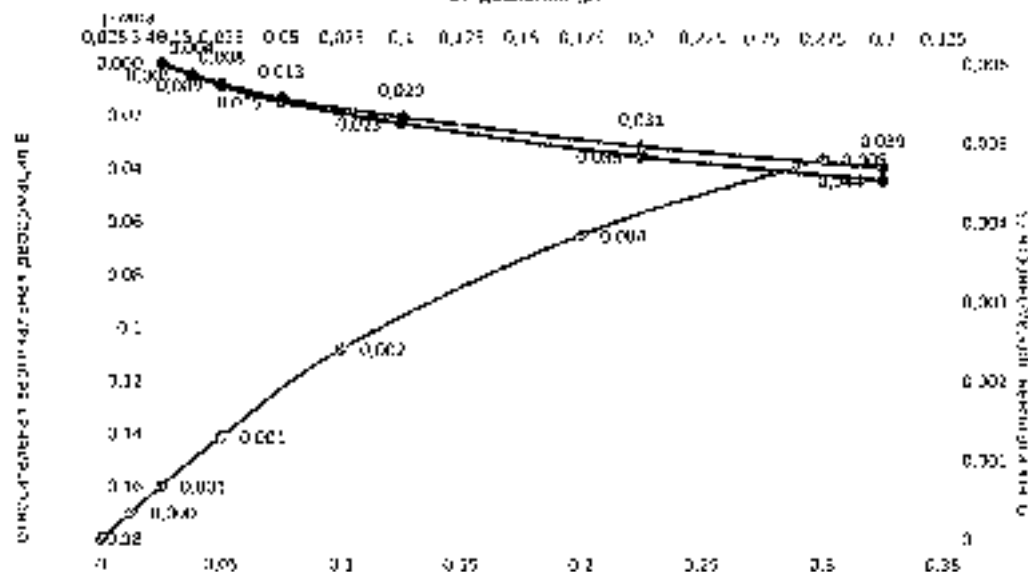
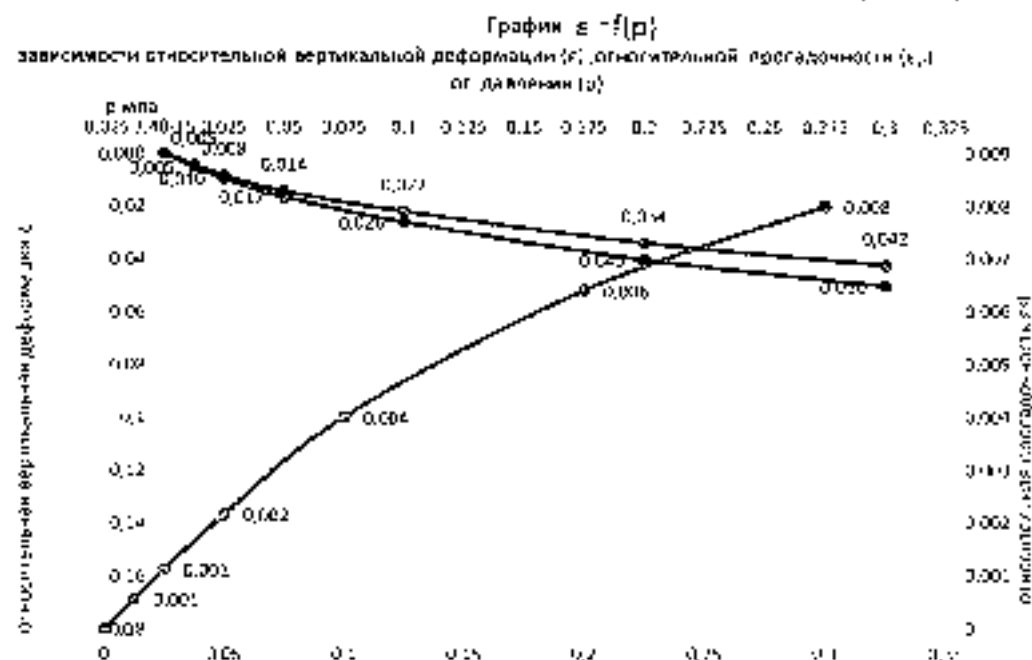
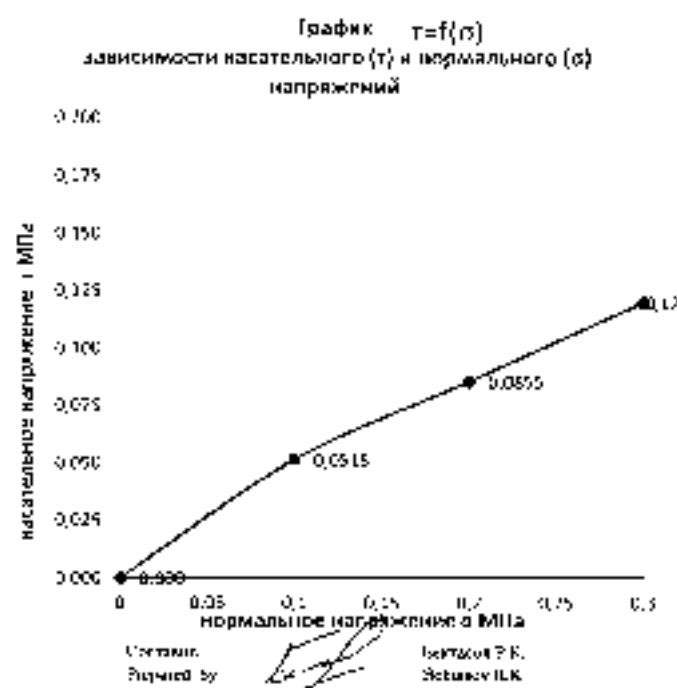
График $\tau=f(\sigma)$
зависимости касательного (τ) и нормального (σ) напряженийГрафик $\epsilon=f(p)$
зависимости относительной вертикальной деформации (ϵ), относительной просадочности (ϵ_d) от давления (p)

График испытаний (пробой методом компрессионного сжатия и
податливостного среза)

The graphs tests soil by method of pressure and method shear

Lab No	Bore hole No	Sampling depth	Density of base soil ρ_{base}	Natural moisture content W_{nat}	Plasticity limit		Liquid limit index	Yield index	Density		Coeff. of consistency	Coeff. water-as natural	Safe pressure	Relative deformation		Relative settling (swelling)	Safe pressure	Shear of the unit weight mpa
					bound moist	plastic limit			ground	dry ground				total	net			
Лаб. №	Буровая скважина	Глубина от поверхности	Плотность основания $\rho_{\text{осн}}$, г/см ³	Влажность природная $W_{\text{прир}}$, %	Предел прочности W_L , %	Предел пластичности W_P , %	Число пластилин по ГОСТ	Поперечная сечение F , см ²	Плотность грунта $\rho_{\text{грунт}}$, г/см ³	Плотность сухого грунта $\rho_{\text{сух}}$, г/см ³	Коэфф. пластичности μ	Коэфф. влажности по ГОСТ $\mu_{\text{в}}$, г/г	Безопасное давление, МПа	Относительная вертикальная деформация (сжатия)	Относительная вертикальная деформация (набухания)	Относительная просадка (набухания)	Безопасное давление, МПа	Сдвиг единицы удельного веса
14	ВЛ 4	0,0	1,14	22,9	40,1	18,2	21,8	0,031	1,83	1,33	0,191	0,19	0	0	0	0	0	0
					Влажность после сдвига $W_{\text{сд}}$, %		23,7		Минимум после сдвига $W_{\text{м}}$, %		21		0,0129		0,004	0,005	0,001	0,002
					After moisture shear $W_{\text{сд}}$, %		0,020		Влажность после сжатия $W_{\text{сж}}$, %		0,019		0,025		0,006	0,005	0,001	0,006
					Среднее значение $C_{\text{ср}}$, т/см ²		0,020		Значение сдвига, т/см ²		0,019		0,04		0,014	0,017	0,007	0,020
					Угол трения ϕ в градусах		0		Yield index of unconsolidated soil		0,1		0,1		0,072	0,076	0,004	
					Поперечное сечение после сдвига		0,031		Поперечное сечение после сжатия		0,031		0,2		0,004	0,005		
					Yield index after shear		0,031		Density of unconsolidated soil		1,97		0,1		0,007	0,005		



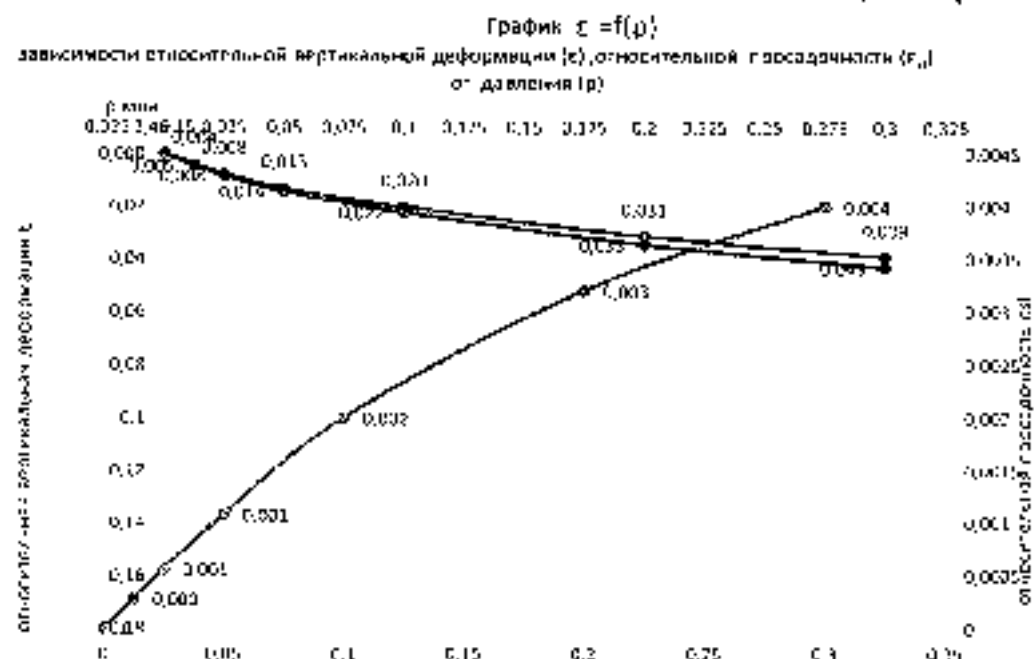
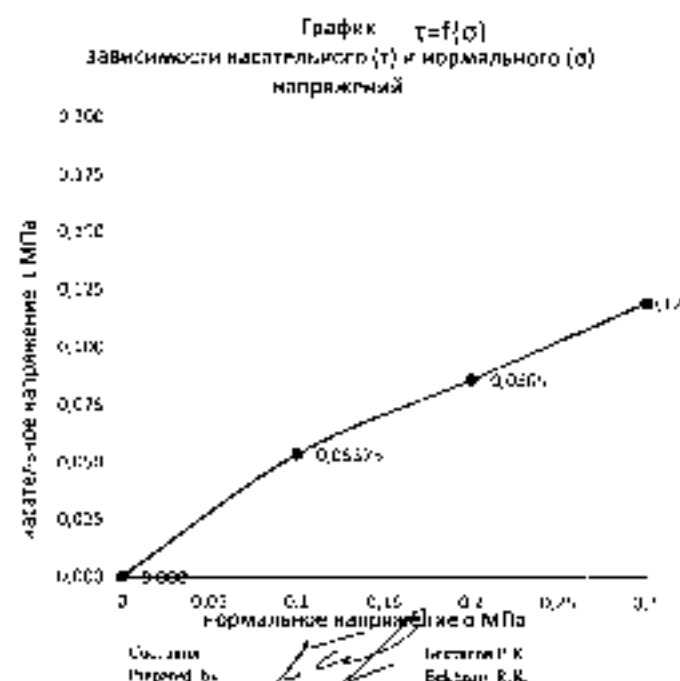
ИЛ ТСА "Амгапрест"

ИЛ "Амгапрест" П.ЛП

График испытаний грунта методом компрессионного сжатия и
методом одностороннего сдвига

The graphs test soil by method of pressure and method shear

Техническое задание к проекту																		
Lab No	Specimen No	Sample depth	Density of fraction g/cm ³	Natural moisture on	Plasticity Limit		plasticity index	Yield index	Depth		Coeff. of porosity	Coeff. water-saturated	State pressure	Relative deformation		Relative settling (swelling)	State pressure	State of the soil strength
					Upper limit	plastic limit			ground	dry ground				control	wet			
Циф. №	Вариант	Глубина отбора м	Плотность частиц ρ _с г/см ³	Влажность природная W _н %	Пределы пластичности		Число пластичности I _p	Показатель текучести I _L	Глубина		Коэф. пористости e	Коэф. водонасыщения S _{sat}	Нормальное давление MHA p	Относ. вертикальная деформация относительная влажность		Относ. осадка (набухание) ε _с	Нормальное давление σ _н	Состояние прочности
				Влажность текучести W _L %	Влажность пластичности W _p %	глубина I, м			Средняя глубина I _{ср} , м	ε _с				ε _н				
46	III-1	10.0	2.74	21.7	40.1	18.8	24.3	0.12	1.91	1.51	0.744	0.80	0	0	0	0	0	0
					Плотность после сжатия, g/cm ³		26.8	Moisture after pressure, W _{сж} %		Итоговая влажность, %		34	0.0125	0.004	0.005	0.000	0.100	0.094
					After pressure, g/cm ³								0.025	0.006	0.008	0.001	0.200	0.081
					Сжатие ε _{сж} , %		0.000	Moisture after compression, W _{сж} %				0.2	0.05	0.013	0.014	0.001	0.300	0.120
					Угол сдвига φ, град		0	Yield angle of saturated state φ				0.2	0.1	0.010	0.012	0.002		
					Плотность после сжатия, g/cm ³		0.13	Moisture after pressure, W _{сж} %		Плотность после сжатия, g/cm ³		1.30	0.2	0.021	0.023	0.003	0.500	
					Yield index after shear				Density of saturated soil g/cm ³				0.3	0.034	0.042	0.004		



Приложение В7

Протокол определения химического состава грунтов и грунтовых вод

Attachment B7

Soil and ground water chemical composition determination protocol

Acero 40000 Sheets 1
 70000 Sheets 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ PROTOCOL OF TEST RESULTS
От 07.07.25 года

Условия проведения испытаний/Condition of the tests: температура/temperature 22,0 °C; влажность/moisture 55 %

Well identifier (e.g. W2)	No. Pore depth (ft) hole No.	1-500mm water Depth	Calc. or measured Measurement unit	pH	Organic Humus %	Anion/Cation				Total Dissolved Solids mg/l	NO ₃ mg/l
						CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄		
74-PB	BH-2	1.0	% mg-mg/cup	7.93	0.75	No carbonate / Not detected	0.024	0.027	0.442	0.705	No carbonate / Not detected
74-PB	BH-3	2.0	% mg-mg/cup	8.75	1.25	No carbonate / Not detected	0.035	0.044	0.898	0.560	No carbonate / Not detected
							0.58	2.23	2.94		

Рис. 1. Е.І. Половинкін та Н.Н. Рокочкіна

© 2017, I. D. Gerasimovskiy, I. A. Sidorzhikova

Б.З. Игнатушина, К.З. Игнатушин

¹Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра не допускается. ^{1/18/} Partial reprint of the protocol without permission of the test center is not allowed.

01-НП-7 8-2024-0



Республика Казахстан 090010, Испытательный центр ТОО «Орал-Жир»
г. Уралск, п. Деркул, ул. Станция 10, телефон: 8(7112) 21-74-71
Аттестат аккредитации № КЗ.Т.09.0390 действителен до 20 июня 2029 г.
E-mail: kunarlylyk@mail.ru

всего листов/Sheets: 1
Лист/ Sheet: 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ/PROTOCOL OF TEST RESULTS

От/From 19.02.2025 года

Акт отбора / Sampling certificate № 02-25 от/ dated 13.02.2025 г.

Наименование продукции / Designation : аппарат

Место отбора/Sampling place : Завод-лишайники для капитального ремонта скважины 2817н

Заказчик (запрос)/Client : ТОО «Аксаязпроект»/Client: ТЛ "Aksayzproject" LLP РК WKO Промышлен 68 У Aknai

Дата поступления образцов/Date of sampling receipt : 17.02.2025 г.

Дата проведения испытаний/Date of carrying out of the tests : 17-19.02.2025 г.

Обозначение НД на продукцию/Designation of ND for products : _____

Количество образцов/Sampling quantity : 1 шт.

Обозначение НД на методы испытаний/Standard Documentation for test methods : ГОСТ ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ ГОСТ 18164-72, ГОСТ ГОСТ 3268-12-78

Условия проведения испытаний/Condition of the tests : температура: 22,0°С, влажность/pressure 56 %

Результаты испытаний/Results

Лаб номер/ Lab №	№ Раз- Реза/ Bore hole №	Глубина- и-на клетки/ Depth	Единица измерения/ Measure- ment unit	pH	Катионы/Cation			Анионы/Anion				Сумма легкорес- творимы- х солей/ Sum readily soluble sales	Сухой остаток/ Solid Res мг/мл	Жест- кость/ hardness ммоль/л	Окисляе- мость/ oxidabili- ty мг/мл
					Ca	Mg	Na+K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
89-ЛВ	ВН-3	4,5	мм/мм	7,07	770,0	591,3	1503,5	Не обнаружен / Not detected	164,7	7246,08	1555,2	13831,18	13850,0	70,0	15,4

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям/Protocol of test results is valid only on samplings put on trial

Ответственный за подготовку протокола испытаний / Responsible:

Исполнитель/Executor

Н.Н. Полявинкина/N.N.Polevinkina

З.А. Перкова Z.A. Perkova

А.А. Березина/A.A.Berezina

К.З. Истекуова/K.Z.Istelcuova

Утверждаю: Нач. ИЦ/Head of TC

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра не допускается/ The partial reprint of the test result without the permission of test laboratory is forbidden

Приложение В8

Результаты определения удельного электрического сопротивления грунтов

Attachment B8

Soil specific electrical resistivity determination results

ОПРЕДЕЛЕНИЯ УДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ГРУНТА MEASURED SOIL RESISTIVITY REPORT

Тип прибора
Type of device AC-201/IS-20
Дата измерения
Measurement date 05.02-07.02.2025

Объект/Object Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817
Temporary Site for see major over activities for Well 9817

Месторасположение
Location ЗКО, Бурлинский р-он, КНГ-КМ
West Kazakhstan oblast, Burinsky region Karashaganak field

№ точки/ Point No	Координаты Coordinates		Расстояние между электродами, м Distance between electrodes, m	Удельное электрическое сопротивление грунта (Ом·м) Soil Resistivity, Ohm·m (Ωm)	Коррозионная активность грунта, ГОСТ 3 602-2016/ Soil corrosivity, GOST 9 502-2016
	E (east; восток)	N (north; север)			
1	2	3	4	5	6
C-3	9660073.46	5667993.52	1,0	12,8	Высокая/High
			2,0	12,6	Низкая/Low
			3,0	14,2	Высокая/High

Измерение провел
Measured by

Темиргалiev С./Temirgaliev S.

Приложение С

Графическая часть

Схематическая карта климатического районирования территории РК для строительства

Attachment C

Graphic part

Schematic map of climatic zoning of the RK territory for construction

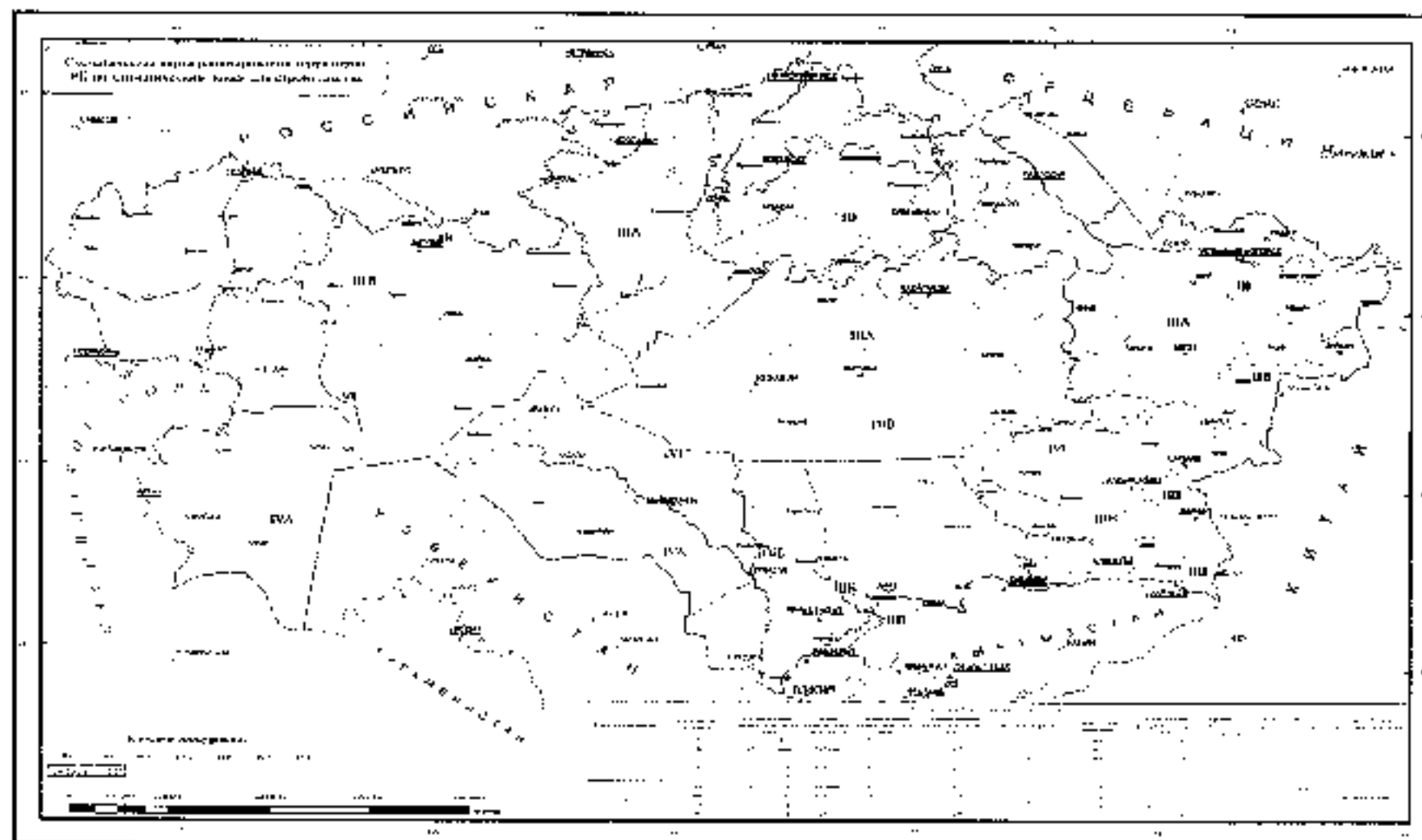


Рис. 1 Схематическая карта климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства
 Fig. 1 Schematic map of climatic zoning of the RK territory for construction

Приложение С1

Карта общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2475) территории Казахстана

Attachment C1

General seismic zoning map (GSZ-2475) of the Kazakhstan territory

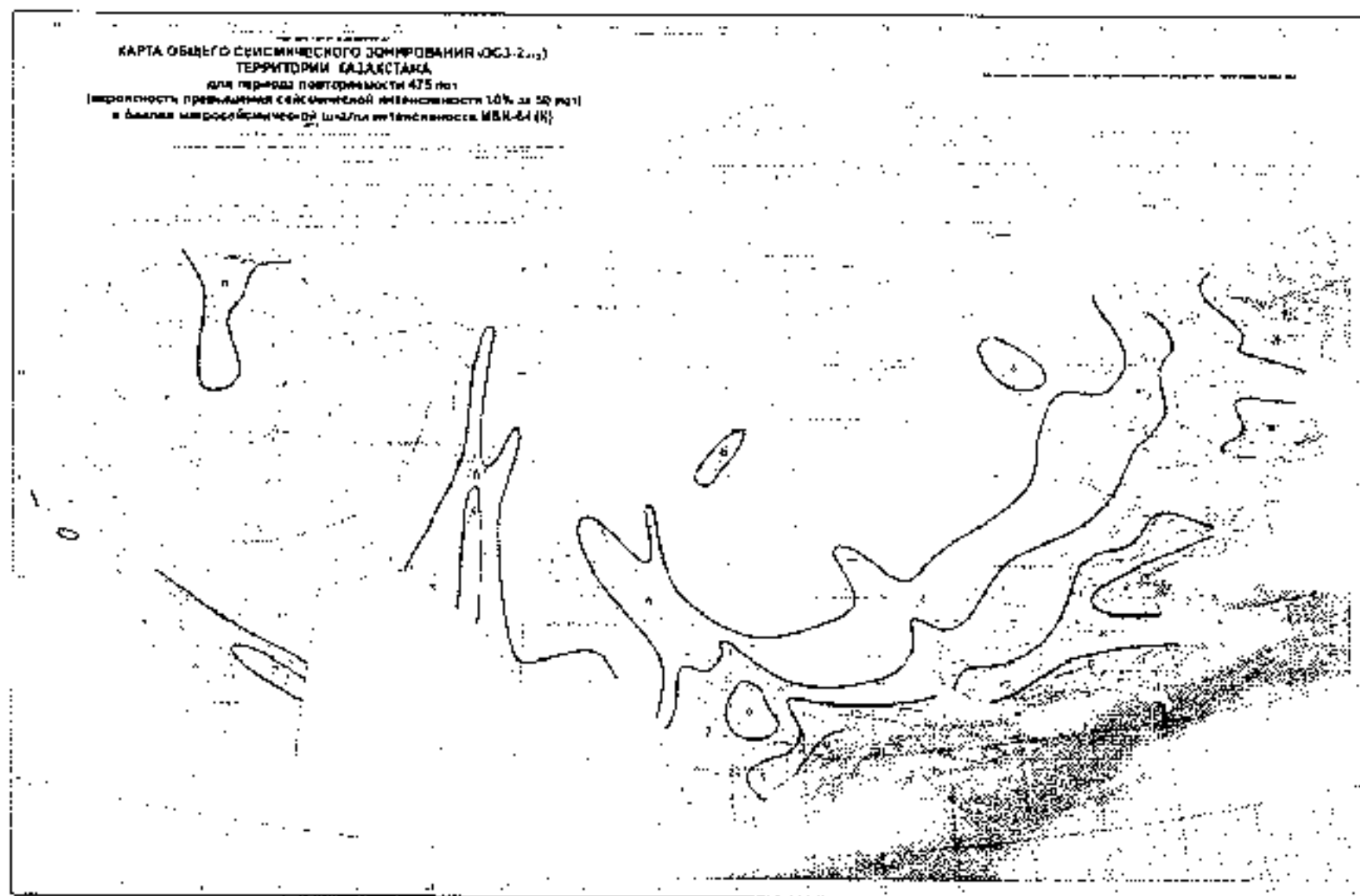


Рис. 2 Карта общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2_{гг}) территории Казахстана
 Fig. 2 General Seismic Zoning Map (OSZ-2_{гг}) of Kazakhstan

Приложение С2

Карта общего сейсмического зонирования (ОСЗ 2015) территории Казахстана

Attachment C2

General seismic zoning map (GSZ-22475) of the Kazakhstan territory

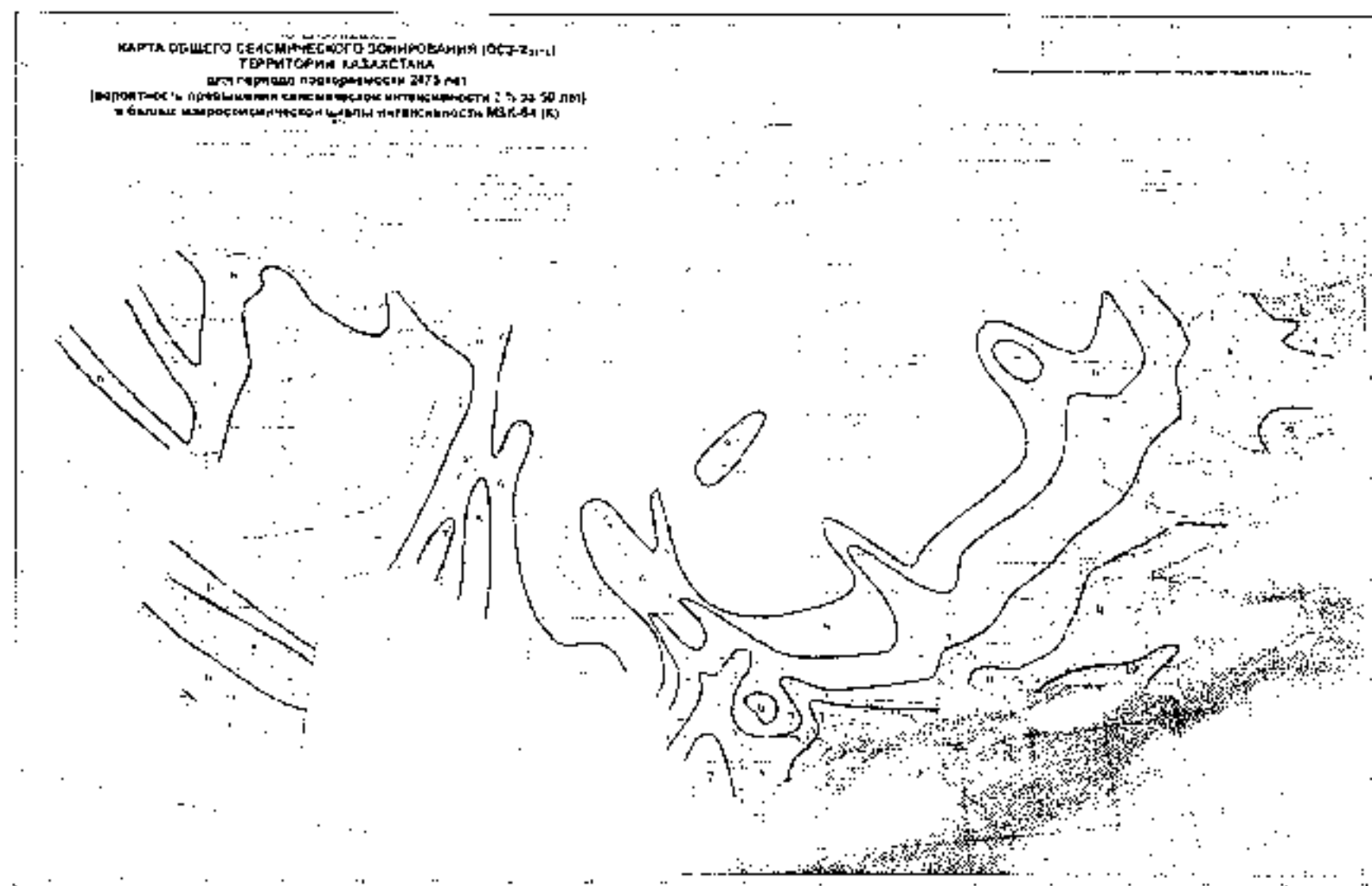


Рис. 3 Карта общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2₂₀₁₅) территории Казахстана

Fig. 3 General Seismic Zoning Map (OSZ-2₂₀₁₅) of Kazakhstan

Приложение С3

Карта районирования территории РК по снеговым нагрузкам

Attachment C3

Zoning map of the RK territory by snow loads

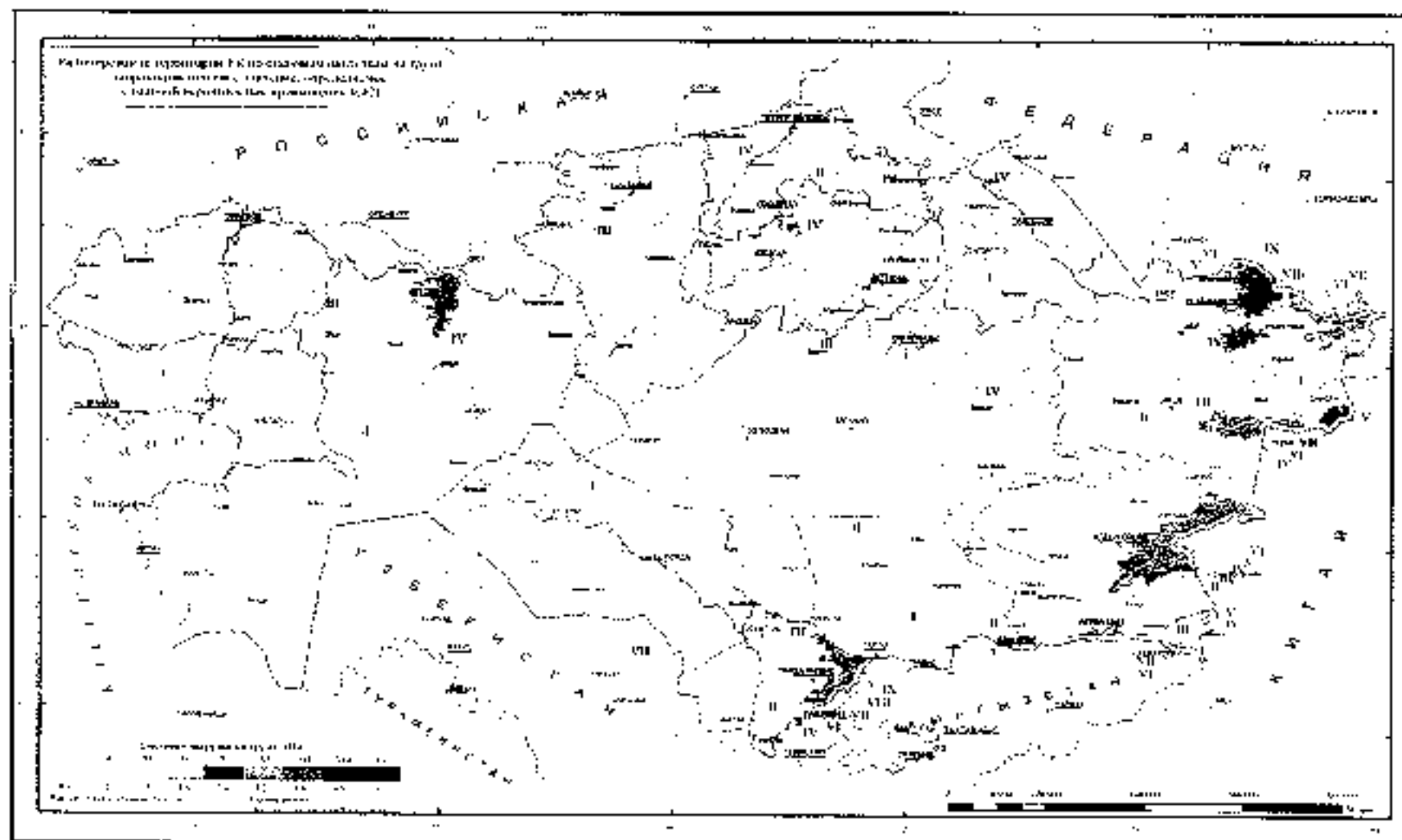


Рис. 4 Карта районирования территории РК по снеговым нагрузкам

Fig. 4 Map of snow load zoning of the RK territory

Приложение С4

Карта районирования территории РК по базовой скорости ветра

Attachment C4

Zoning map of the RK territory per basic wind speed

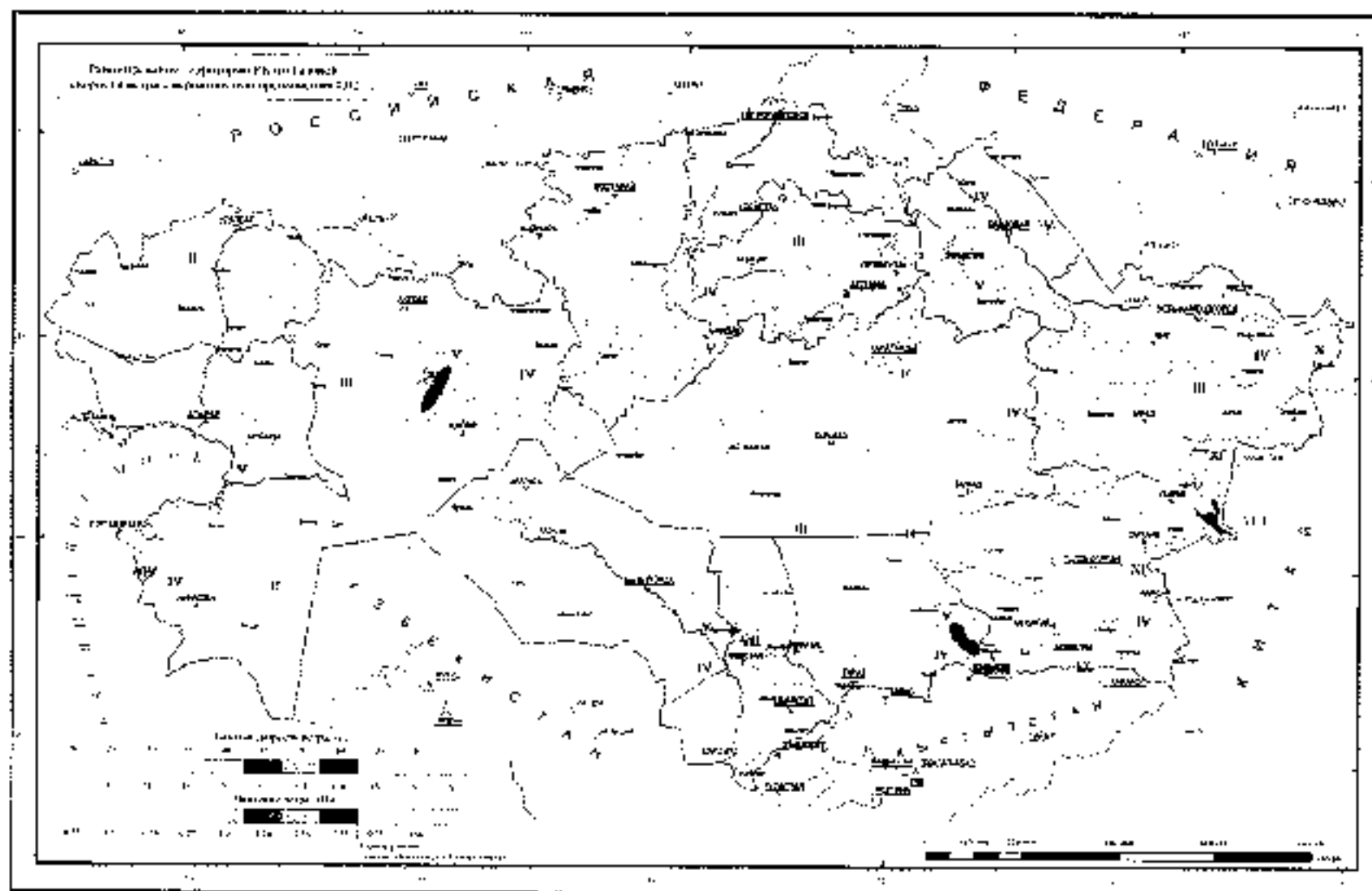


Рис. 5 Карта районирования территории РК по базовой скорости ветра

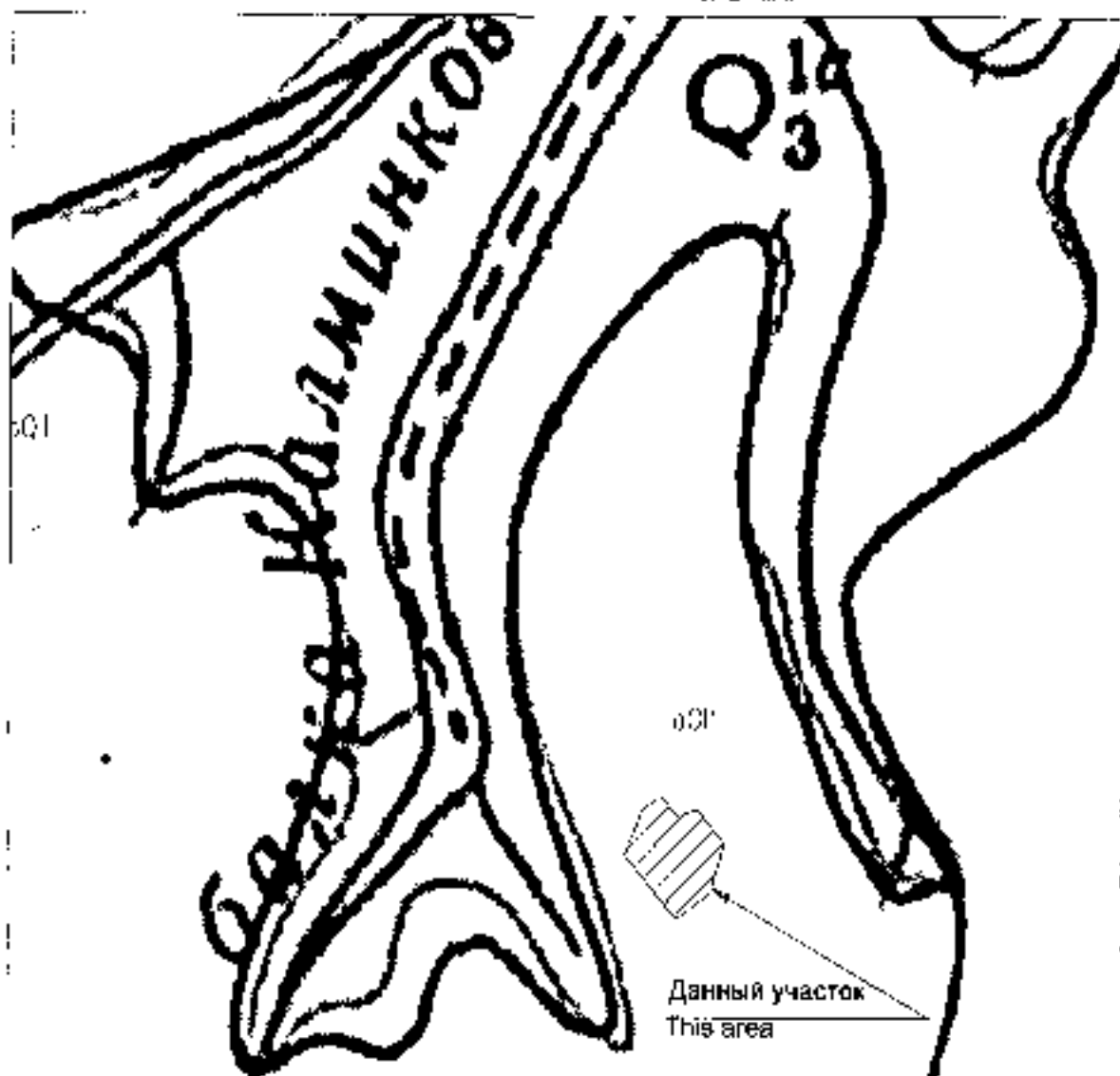
Fig. 6 Map of zoning the territory of Kazakhstan by basic wind speed

Приложение С5

Геологическая карта

Приложение С5

Geological map



ДАК-04-683-ИИ2

TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL
9817. КОСФ. УКО

REV.	Q-TY	SHEET	DOC.	SIGNATURE	DATE	STAGE	SHEET	QI
HEAD OF ESC	СЕРКОВА Ж.	20.02.25				WELL 9817	ES	1
CHIEF GEOL.	ФАДЕЕВА Е.	20.02.25						
ENG. GEOL.	ТЕМРОМУЛЕТУ С.	20.02.25						
N. CONTROL	СМУРКОВ С.	20.02.25						
GEOLOGICAL MAP SCALE 1:25000						АКСАРАЗПРОЕКТ AGP AGP - Azerbaijan Geophysical and Geotechnical Engineering Project		
ДАК-04-683-ИИ2								
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КНГКУ, ЗКО								
ИЗМ.	КОМУ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОШИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОИИ	СМБЕКОВА Ж.	20.02.25				СКВАЖИНА 9817	ИИ	1
ПРОВЕРКА	ФАДЕЕВА Е.	20.02.25						
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ТЕМРОМУЛЕТУ С.	20.02.25						
КОНТРОЛЬ	СМУРКОВ С.	20.02.25						
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА МАСШТАБ 1:25000						АКСАРАЗПРОЕКТ AGP AGP - Azerbaijan Geophysical and Geotechnical Engineering Project		

Приложение С6

Геолого-литологические колонки

Attachment C6

Geological-lithological column

Геолого-палеонтологическая колонна Paleontological and lithologic column

Drillpipe bore hole dia	68.1
Drillpipe outer diameter mark m	91.75
Data processor hole making date	05/27/24
Current processor hole making method	Auger drilling
Current bore hole diameter, hole making diameter	mm 73

Информационные данные о месторождении						Лист 1	
№ п/п	Наименование объекта	Координаты		Масштаб	Дата	Содержание	Лист
		Широта	Долгота				
1	А1	0.00	0.00	0.00	0.00	Содержание информации о месторождении	1
2	А2	0.01	0.01	0.01	0.01	Содержание информации о месторождении	2
3	А3	0.02	0.02	0.02	0.02	Содержание информации о месторождении	3
4	А4	0.03	0.03	0.03	0.03	Содержание информации о месторождении	4
5	А5	0.04	0.04	0.04	0.04	Содержание информации о месторождении	5

Геолого-литологическая колонка/Geological and lithologic column

Средняя температура	3-2
Длина волны излучения макс	94.7
Длина волны излучения мин	67.03.26
Средняя температура излучения макс	11.40.00.00
Длина волны излучения макс	11.40.00.00

[illegible]

Приложение С7

Схема расположения скважин и точек определения электросопротивления и Инженерно-геологический разрез

Attachment C7

Wells layout and electrical resistivity determination points and Engineering geological section

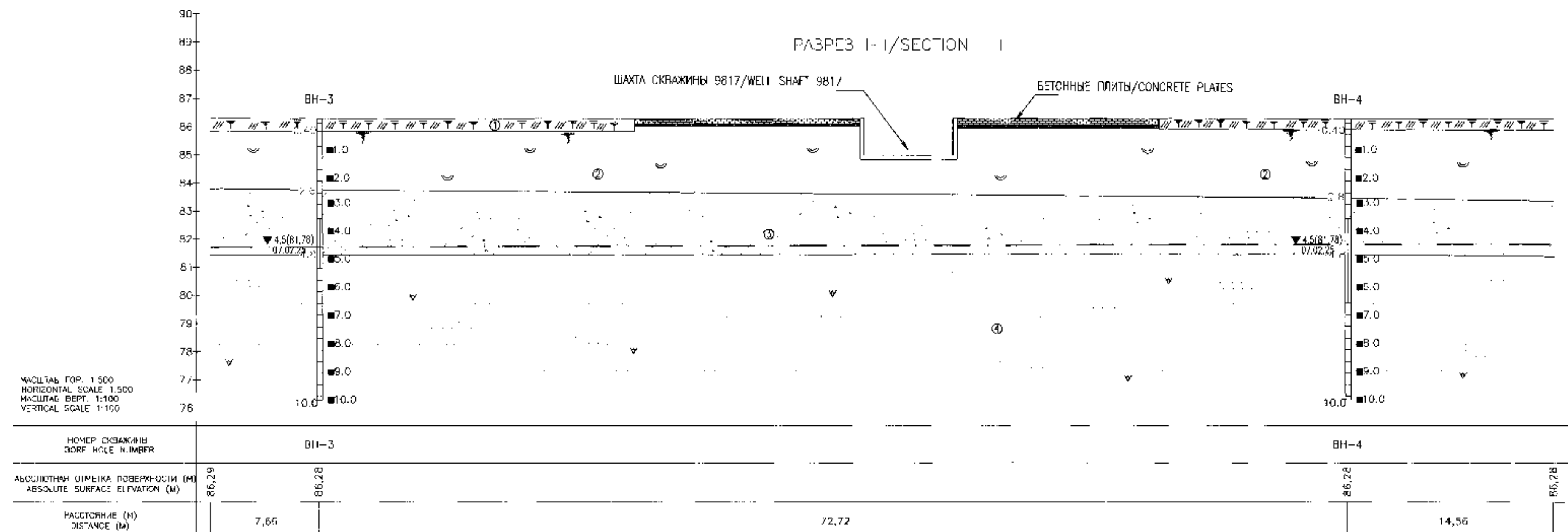
Приложение D

Фотографии

Attachment D

Photos

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИН И ТОЧЕК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ
ENGINEERING AND GEOLOGICAL SECTION/BORE HOLES LAYOUT AND DETERMINATION
POINTS OF SOILS ELECTRICAL RESISTANCE



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ РАЗРЕЗАМ
LEGEND TO ENGINEERING GEOLOGICAL CROSS SECTIONS
СОВРЕМЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ
MODERN DEPOSITS

- ПОВЕРХНО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ ПРЕДСТАВЛЕН СУПЛИНКАМИ ТЯЖЕЛЫМИ ТЕМНО БУРЫМИ, С КОРНЯМИ ТРАВЯНИСТОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ.
TOPSOIL IS REPRESENTED BY LOAM HEAVY DARK BROWNISH COLOR WITH ROOTS OF HERBACEOUS VEGETATION.
- СРЕДНЕЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (с_{Q4})
MIDDLE QUATERNARY ALLUVIAL DEPOSITS (с_{Q4})
- ГЛИНА ЛЕГКАЯ ТЫЛЕВАТАЯ, СВЕТО-КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА, КОМКОВАТАЯ, МАЛОВЛАЖНАЯ, ТВЕРДОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, МАКРОПОРИСТАЯ, С ВКЛЮЧЕНИЯМИ КАРБОНАТНЫХ СОЛЕЙ, ГУМУСИРОВАНА В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СЛОЯ
CLAY IS LIGHT, SILTY, LUPPY, LIGHT BROWN COLOR, SLIGHTLY MOIST, STIFF CONSISTENCY, MACROPOROUS, WITH CARBONATE SALTS INCLUSIONS, IN THE TOP PART OF THE LAYER HUMUSED
- СУПЛИНОК ТЯЖЕЛЫЙ ПЫЛЕВАТЫЙ КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА, ВЛАЖНЫЙ ОТ ПОЛУТВЕРДОЙ ДО ТУГОПЛАСТИЧНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, С ВКЛЮЧЕНИЯМИ ДРЕСВЫ МЕЛОВЫХ ПОРОД, С ПРОСЛОЯМИ ПЕСКА МЕЛКОЗЕРНИСТОГО (МОЩНОСТЬ ПРОСЛОЕВ 0,3-0,5 CM 2-3 ПРОСЛОЯ НА МЕТР)
LOAM IS HEAVY, SILTY, BROWN COLOR, MOIST, FROM STIFF TO FIRM STIFF CONSISTENCY, WITH GRUSS OF CHALK ROCKS, WITH INTERLAYERS OF FINE SAND (THICKNESS OF INTERLAYERS IS 0,3-0,5 CM 2-3 INTERLAYER PER METER)
- ГЛИНА ЛЕГКАЯ, ПЫЛЕВАТАЯ, СЕРОВАТО-КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА, МАЛОВЛАЖНАЯ, ОТ ПОЛУТВЕРДОЙ ДО ТУГОПЛАСТИЧНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, ОЖЕЛЕЗНЕННАЯ, ПЯТНА ОРГАНИКИ, С ПРОСЛОЯМИ ПЕСКА (0,5-1,0 CM)
CLAY IS LIGHT, SILTY, GRAY BROWN COLOR, SLIGHTLY MOIST FROM STIFF TO FIRM STIFF CONSISTENCY, FERRUGINOUS SPECKS OF ORGANIC, WITH INTERLAYER OF SAND (0,5-1,0 CM)

- ЖЕЛЕЗИСТОСТЬ
FERRUGINOUS
- ВКЛЮЧЕНИЯ КАРБОНАТНЫХ СОЛЕЙ
CARBONATE SALTS INCLUSIONS
- ПРОСЛОИ ПЕСКА
SAND BENES
- ВКЛЮЧЕНИЯ ДРЕСВЫ МЕЛОВЫХ ПОРОД
GRUSS CHALK ROCK INCLUSIONS
- ГУМУСИРОВАННОСТЬ
HUMUS
- КОНСИСТЕНЦИЯ ГЛИН, СУПЛИНОВ
CONSISTENCY CLAY LOAM
- ТВЕРДАЯ/VERY STIFF
- ПОЛУТВЕРДАЯ/STIFF
- ТУГОПЛАСТИЧНАЯ/FIRM STIFF
- МЯГКОПЛАСТИЧНАЯ/SOFT FIRM
- ТЕКУЧАЯ/VERY SOFT SOFT

- ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАНИЦА
LITHOLOGICAL BOUNDARY
- ГЛУБИНА ОТБОРА МОНОПИТА, В МЕТРАХ
DEPTH OF SAMPLING MONOPIT, IN METERS
- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ
ENGINEERING GEOLOGICAL ELEMENT
- БУРОВАЯ СКВАЖИНА
а) ГЛУБИНА ПОДЪЕЗДА СКВАЖИНЫ, М;
б) ГЛУБИНА ЗАБОЯ, М;
В) ГЛУБИНА БОРТОВОЙ СКАМЬИ;
Г) ГЛУБИНА ДНА БОРТОВОЙ СКАМЬИ
- УРОВЕНЬ ПОДЗЕМНЫХ ВОД
а) ГЛУБИНА УСТАНОВИВШЕГОСЯ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, М;
б) АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА УСТАНОВИВШЕГОСЯ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, М;
в) ДАТА ЗАМЕРА
- THE LEVEL OF GROUNDWATER
а) STEADY LEVEL OF DEPTH, M;
б) ELEVATION OF STEADY GROUNDWATER LEVEL, M;
в) DATE OF MEASUREMENT

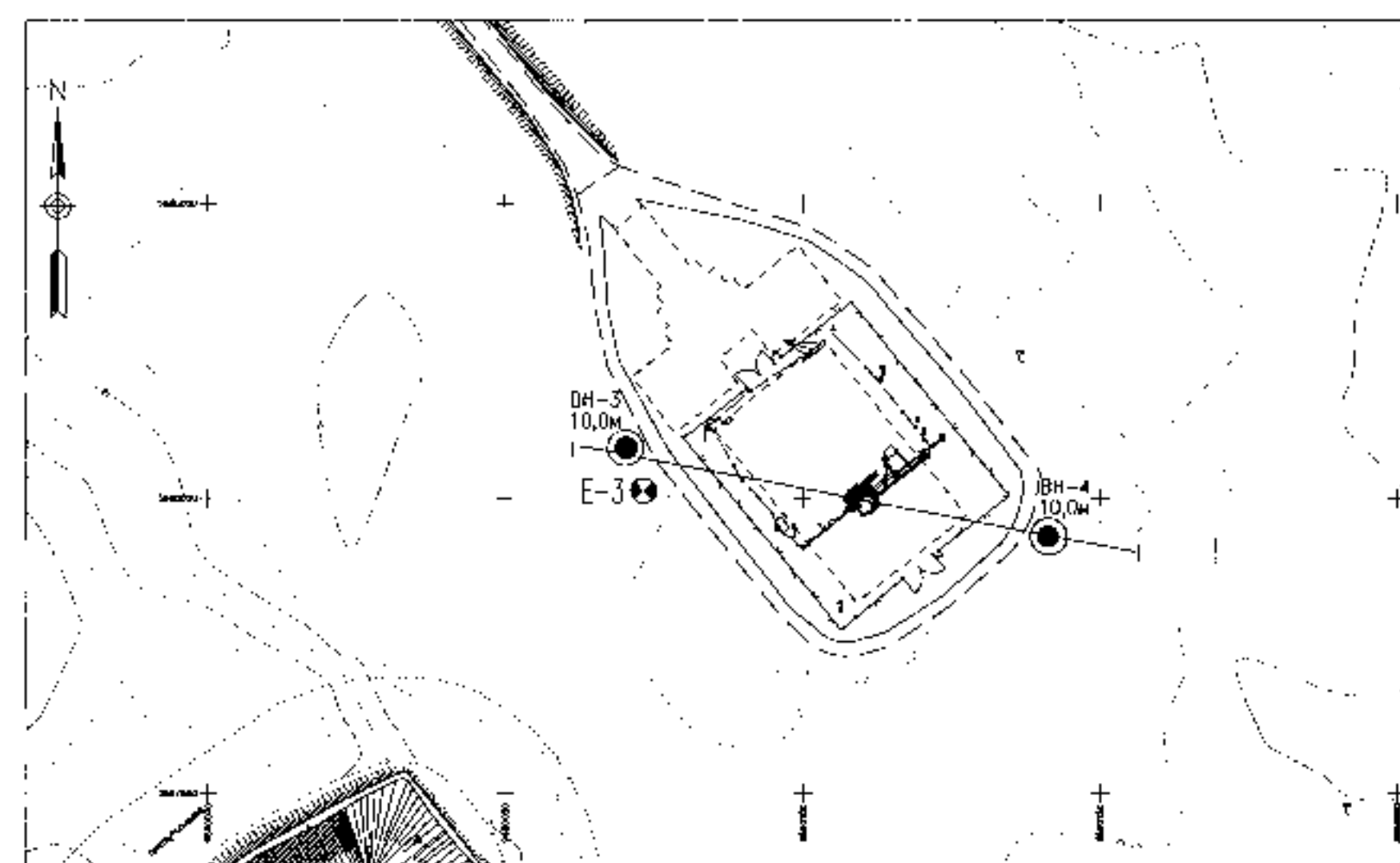
КОординаты геологических скважин и точек определения удельного электрического сопротивления грунтов
COORDINATES OF GEOLOGICAL BOREHOLE AND POINTS FOR DETERMINING THE SPECIFIC ELECTRICAL RESISTANCE OF SOILS

№	Р	Н
БН-3	9660070,33	5688018,55
БН-4	9660141,29	5687971,02
Е-3	9660073,48	5687983,57

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
LEGEND

- ФАКТИЧЕСКИ ПРОБУРЕННЫЕ СКВАЖИНЫ
ACTUALLY DRILL BOREHOLE
- В ЧИСЛИТЕЛЕ: НОМЕР СКВАЖИНЫ
IN NUMERATOR: NUMBER OF BOREHOLE
В ЗНАМЕНАТЕЛЕ: ГЛУБИНА СКВАЖИНЫ
IN DENOMINATOR: DEPTH OF BOREHOLE
- МЕСТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ ГРУНТА
PLACE OF DETERMINATION OF SOIL ELECTRICAL RESISTANCE
- ЛИНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕЗА
LINE GEOLOGICAL CROSS-SECTION

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН/KEY PLAN
M: 5000



ДАК 04-683-ИИ2				TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817. KOGCF. WKO			
REV. Q-1	Q-1	SHEET	DOC	SIGNATURE	DATE	STAGE	SHEET OF
HEAD OF ESD	СВЕТОВА Я	22.02.25				ES	1 1
CHIEF GEOL.	ТАЙЕВА С	22.02.25					
ENG. OF CL.	ТЕМЧАЛОВА С	22.02.25					
N. CONTROL	ОУРКОВ С	22.02.25					
ENGINEERING AND GEOLOGICAL SECTION BORE HOLES LAYOUT AND DETERMINATION POINTS OF SOILS ELECTRICAL RESISTANCE				AGP			
ДАК-04-683-ИИ2				ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КИГКМ. ЗКО			
ИЗМ. КОД	ЛИСТ	ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. СМ	СВЕТОВА Я	22.02.25			ИИ	1	1
ПЛЕТОК	ОУРКОВ С	22.02.25					
ИЗМ. КОД	ТЕМЧАЛОВА С	22.02.25					
Н. КОНТРОЛЬ	ОУРКОВ С	22.02.25					
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИН И ТОЧЕК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ				AGP			



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

18.09.2001 года

ГСЛ №006994

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпрокт"
090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Буртынский
район, Ахсайская т.а., г.Аксай. Промышленная зона, дом №уч.68 У.. БИН:
4116640000994

(подпись, наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-
идентификационный номер физического лица или предпринимательства иностранного
юридического лица - в случае отсутствия Бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/предприятия, фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Назисательская деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности и соответствия с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и
уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного
архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской
области". Акимат Западно-Казахстанской области.

(подпись и наименование лицензиара)

Руководитель

ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ

(уполномоченное лицо)

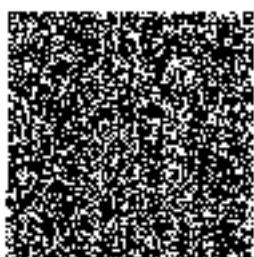
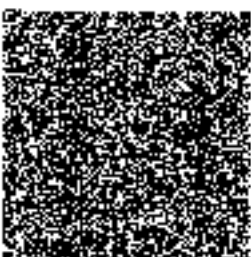
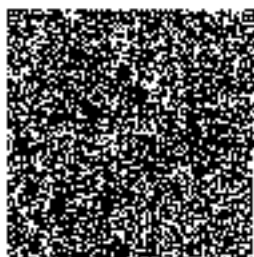
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 18.09.2001

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Уральск



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии: ГСЛ №006994

Дата выдачи лицензии: 18.09.2001 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе:
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
- Инженерно-геодетические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений), трассирование и съемка чатемных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуре с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и засадка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съемочных сетей

(полное наименование вида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Акса́й, Промышленная зона, дом № уч 68 У., БИН: 010640009994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/иностранного филиала, има, отчество (в случае наличия) владельца актовой идентификационной карты физического лица)

Производственная база

ЗКО, Бурлинский район, г.Акса́й, Промышля №68У

(полное наименование)

Особые условия

действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области", Акимат Западно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего разрешение к лицензии)



Руководитель
(уполномоченное лицо)

ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

Срок действия

Дата выдачи
приложения

13.07.2015

Место выдачи

г. Уфа



100 (A) 20
BIBLIOGRAPHY

ТОО «Аксайгазпроект»
Этикетка пробы грунта

Объект: с/д. 8817
Водооткачивающее устройство: ВК-3 глубина отбора: 1,0
Всасывающие грунты: сугл.
Структура:
Дата: 6.07.2015
Ф.И.О.: Т.С.И.И.И.И.И.
Подпись:

100 «АКСАТ»

Этикетка

СРБ

ВН

ГОО «АКЦИОНЕРНО-ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ»
Этикетка для грунта

С/д № 1/2010

Содержимое № В/к - 1/2010

Этикетка для грунта

Грунт

Грунт

Грунт

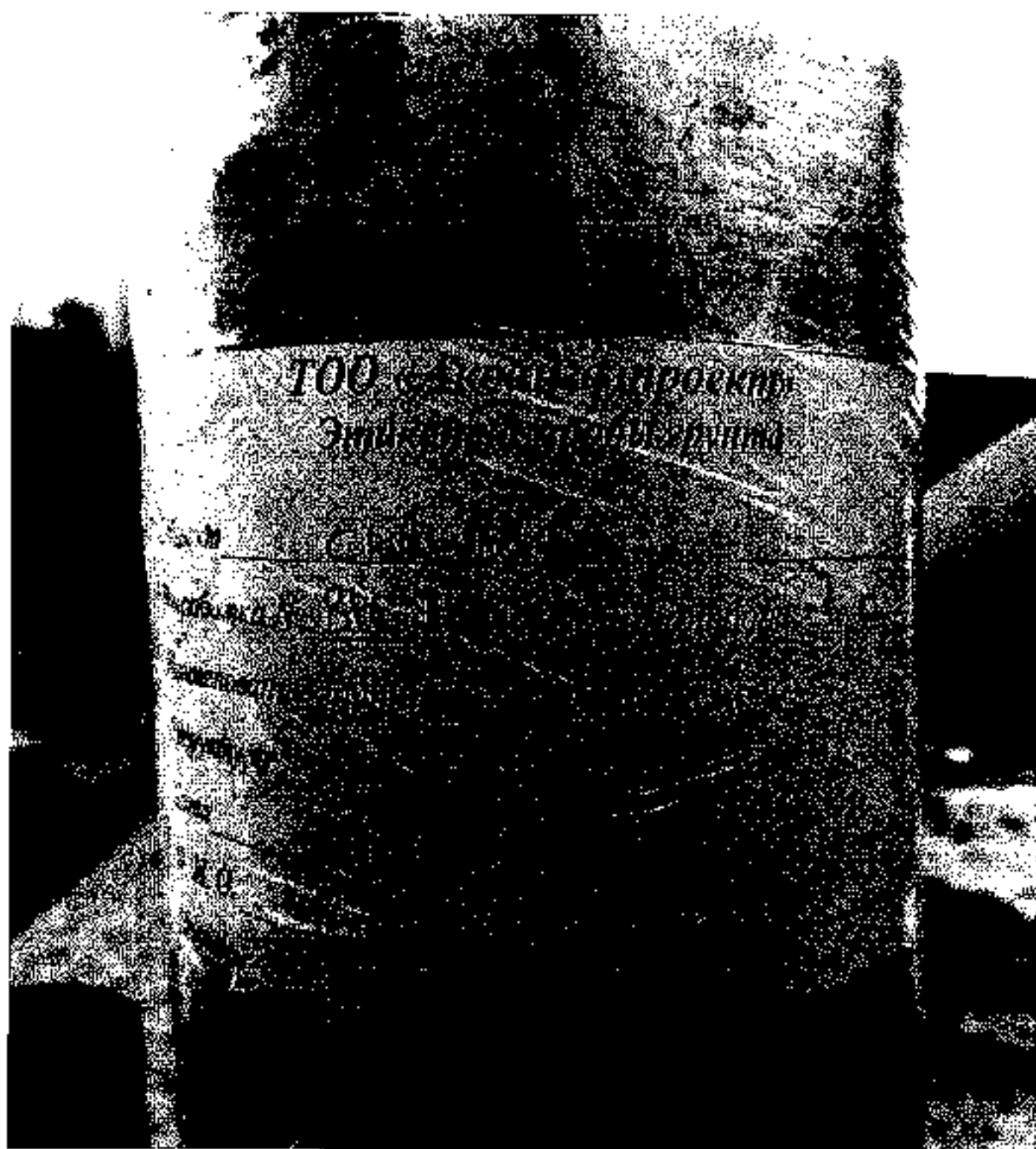
Грунт

Грунт

Грунт

Грунт

Грунт



TOO WAKED UP
Immunization

Call

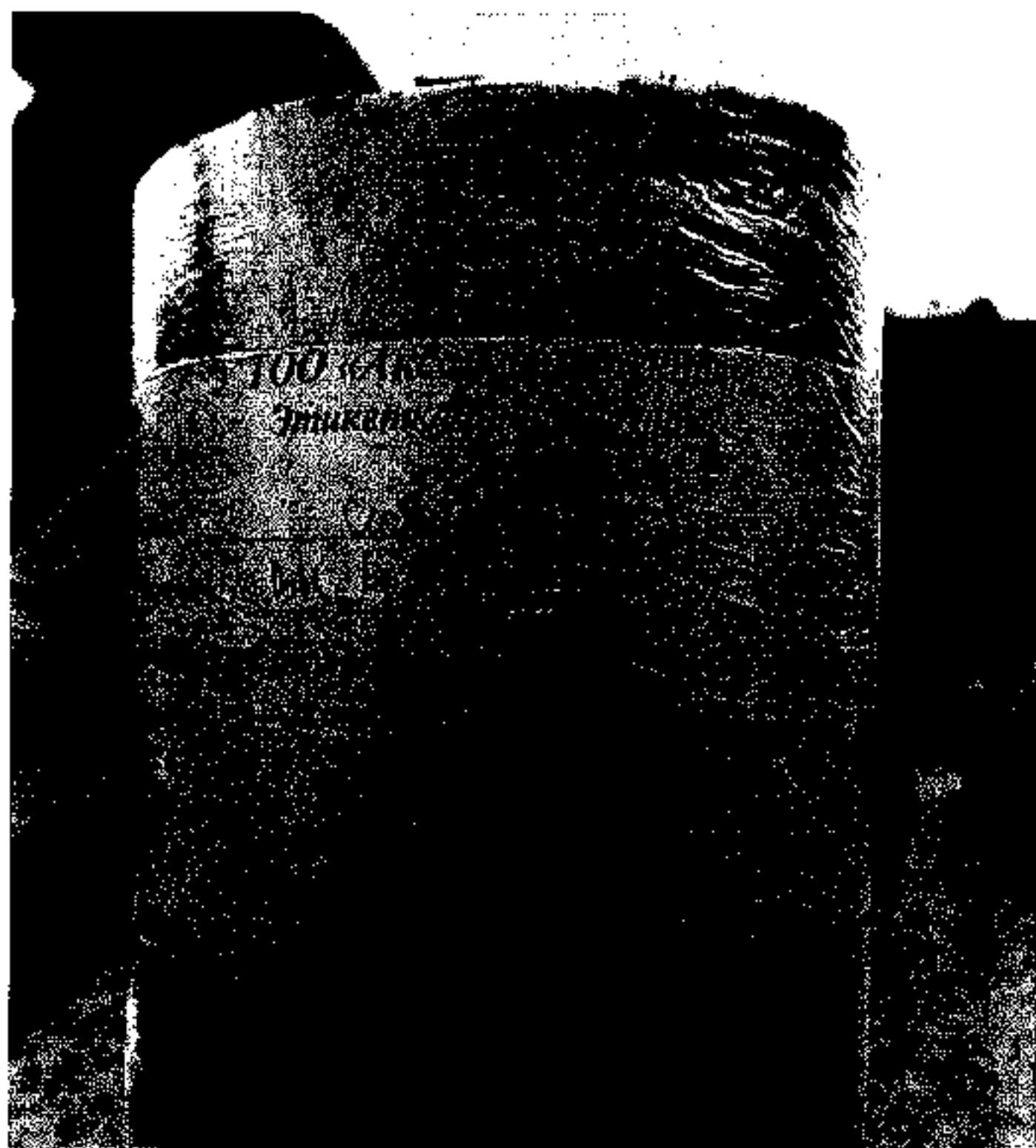
GEORGE A. B. W.

WAKED UP

WAKED

ТОО «Азиягазпроект»
Этхелдэстэрэсүхитэ

Модол СЭВ-107
Арабстан № 58.12 Байна итбор 50
Дамжловондо 0.5
Харилцаа 0.5
Төлөө 0.5
Төлөө 0.5
Төлөө 0.5





Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КНГКМ. ЗКО**

ИНЖЕНЕРНО - ПОЧВЕННЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

24-C-09813-60-10-CE-AC-REP-00005.1

AP/D/24/0393-C0049

Старший Проектный Инженер
ТОО «Каспий Инжиниринг»


В. Потуй

ГИП
ТОО «Каспий Инжиниринг»


А. Саркулова

АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Заказчик: ТОО «Каспий Инжиниринг»
Договор: № СЕ/01/2025

**«ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КНГКМ. ЗКО»**

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение, ЗКО

ОТЧЕТ ПО ПОЧВЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

ДАК-04-683-ИИЗ
Редакция 0

Заместитель директора

Тукупов Б. Г.

Начальник ОИИ

Сибекова Ж. Б.

г. Аксай, 2025 г.

1. Общая характеристика объекта

1.1 Введение

Почвенные изыскания для разработки рабочего проекта «Временная площадка для капитального ремонта на скважине 9В17. КНГКМ. ЗКО» проводились с февраля месяца 2025 г. Почвенные изыскания проводились ТОО «Аксайгазпроект» на основании договора №05/01/2025 от 09.01.2025 г. заключенного между КПО б.в. и ТОО «Аксайгазпроект» и Технического задания

Участок изысканий расположен в Бурпинском районе, Западно-Казахстанской области на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Почвенное обследование проводилось в масштабе 1:2000. Площадь обследованного участка – 11,41 га.

Целевое назначение выполняемых работ – получения необходимой информации о почвенно-плодородном слое, аналитических данных о физико-химических и агрохимических свойствах плодородного слоя и подстилающих пород для разработки проектной документации.

В ходе обследования заложено 2 (два) основных почвенных шурфа, из которых отобраны образцы почвы по генетическим горизонтам на лабораторные анализы для более детальной характеристики.

В отобранных образцах определялись: гумус, механический состав, реакция почвенного раствора (рН), поглощенные основания, химический состав водной вытяжки.

Химические анализы выполнены в лаборатории Испытательного центра ТОО «Орал Жер». Лаборатория аккредитована ТОО «Национальный центр аккредитации». Аттестат Аккредитации № KZ T 09 0390 действителен до 20 июня 2029 г.

Виды лабораторных исследований почвы и их количество представлены в протоколах испытаний. После окончания полевых и лабораторных работ выполнена камеральная обработка, составлен отчет с прилагаемыми к нему текстовыми и графическими приложениями.

Отчет по почвенным изысканиям составляется на русском и английском языках. Электронная версия отчета, почвенные журналы и журнал лабораторных испытаний хранятся в архиве ТОО «Аксайгазпроект». Бумажная версия отчета в двух экземплярах, а также электронная версия передаются заказчику.

						ДАК-04-683-ИИЗ	акт
ИИЗ	«Орал Жер»	ДКСТ	ИИЗ	ИИЗ	ИИЗ		1

1.2 Климат

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

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Климатическая характеристика района работ дана согласно СП РК 2-04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019г) и Схематической картой климатического районирования территории РК для строительства.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже (таблицы 1.2.1 - 1.2.12).

Таблица № 1.2.1

Средняя месячная и годовая t° воздуха °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средняя годовая
-12,0	-12,0	-4,9	-2,7	15,6	20,7	22,9	20,7	14,3	5,7	-2,4	-8,5	5,6

Климатические параметры холерного периода года

Таблица № 1.2.2

Температура t° воздуха, °С					
Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятинедельки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
	0,98	0,97	0,98	0,95	
1	2	3	4	5	6
-43,6	-35,2	-33,4	-34,1	-30,5	-17,2

Таблица № 1.2.3

Среднее число дней с оттепелью за декабрь февраль	Средняя месячная относительная влажность %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	В 15 часов наиболее холодного месяца (января)	За отопительный период		
3	80	81	109	1314,8

Таблица №1.2.4

		Ветер	
преобладающее	средняя	максимальная из	среднее число дней со
направление за	скорость за	средних скоростей	скоростью ≥ 10 м/с при
декабрь-	отопительный	по румбам в	отрицательной
февраль	период, м/с	январе, м/с	температуре воздуха
ЮВ, Ю	43	96	7

Климатические параметры теплого периода года

Таблица №1.2.5

Атмосферное давление на высоте установки барометра, Па		Высота Барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °C			
среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1002,3	1010,8	63,1	28,2	29,0	31,5	33,3

Таблица №1.2.6

Температура воздуха, °C		Средняя месячная относительная влажность в 15 часов наиболее теплого месяца (июля) %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь мм
Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	Абсолютная максимальная		
30,0	42,3	39	202

Таблица №1.2.7

Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июль-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штипей за год, %
средний из максимальных	наибольший из максимальных			
27	77	СЗ	2,9	17

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Таблица №1.2.8

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Аксай	8,3	9,3	8,8	11,8	14,8	14,7	14,4	14,9	14	10,3	6,9	7,6	11,3

Таблица №1.2.9

Средняя за месяц и год относительная влажность, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
83	80	80	84	84	86	88	87	82	72	82	83	89

						ДАК-34-683-ИИЗ	лист
							6
ИЗД.	КОПИЯ	ИЗД.	ИЗД.	ИЗД.	ИЗД.		

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции Уральска и рассчитывается по формуле: $d_{fn} = d_0 \sqrt{M_1}$, - (СП РК 5.01 102-2013 «Основания зданий и сооружений»), где:

M_1 - Безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d_0 - величина, принимаемая равной: для суглинков и глин – 0,23 м, супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28 м, песков гравелистых, крупных и средних – 0,30 м

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет - $d_{fn} = 0,23 \sqrt{39,8} = 1,45$ м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет - $d_{fn} = 0,28 \sqrt{39,8} = 1,77$ м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков гравелистых, крупных и средних составляет - $d_{fn} = 0,30 \sqrt{39,8} = 1,89$ м

Таблица №1.2.10

Нормативная глубина промерзания грунтов, м		
Для суглинков и глин	Для супесей, песков мелких и пылеватых	Для песков гравелистых крупных и средних
1,45	1,77	1,89

Снежный покров

Таблица №1.2.11

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Аксаи	28	54	46	121

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Таблица №1.2.12

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Аксаи	22,3	35	25	22,4

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%

						ДАК-04-683-ИИЗ	ИИС
							7
ИИС	СФД	ГРД	МД	СФД	СФД		

1.3 Геоморфология, рельеф, гидрология

Участок работ в региональном плане расположен в пределах 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 находится в пределах Илек-Утвинской Сыртовой гряды, разделенной долиной реки Березовка на два водораздельных участка: восточный, тяготеющий к долине реки Илек, и западный, тяготеющий к долине реки Утва. Илек-Утвинская гряда представляет собой плато, сильно расчлененное мелкими реками, 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 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.

Территория обследования в геоморфологическом отношении расположена в пределах Третьей Надпойменной террасы.

1.4 Природные экосистемы

Природные экосистемы в пределах исследованной территории отличаются определенной устойчивостью, что позволило на протяжении длительного исторического времени вести широкомасштабные работы по сельскохозяйственному освоению крупных площадей, без видимых следов опустынивания, чему немало способствовали лесомелиоративные мероприятия в пределах осязаемых участков. В тоже время следует иметь в виду, что освоение Карачаганакского нефтегазового комплекса и связанное с этим строительство крупных промышленных предприятий с обширной инфраструктурой, обладающего значительным энергетическим потенциалом, может привести, в случае возникновения аварийных экстремальных ситуаций к резко отрицательному воздействию этого потенциала на окружающую среду и почвенный покров.

В результате этого могут возникнуть процессы, крайне неблагоприятно влияющие на естественные природные условия территории и которые могут привести к широкому развитию таких явлений как опустынивание местности. Поэтому при разработке проекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, сводящих к минимуму или полностью исключая возможность вредного воздействия на окружающую среду, с учетом местных природных условий.

						ДАК-04-683-ИИЗ	лист
№ п/п	период	тип	содерж.	ссылка	дата		8

2 Почвенное обоснование

2.1 Почвенный покров

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. Земпи. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель». По результатам выполненных почвенных изысканий на территории зременной площадке для капитального ремонта на скважину 9817 выделены следующие типы почв:

Шифр почв	Название почв
237	Темно-каштановые среднемощные
242	Темно-каштановые карбонатные среднемощные

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

Темно-каштановые среднемощные почвы очень распространены на территории области. Приурочены к водораздельным равнинам, древним террасам, межсочным широким равнинам, шпейфам сопок. Растительный покров в целом состоянии представлен глпчаво-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 среднемощные 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 целом состоянии встречаются лишь на очень небольших площадях.

Мощность гумусового горизонта более 31см колеблется чаще всего в интервале 37-46см. Горизонт А, мощность 22-31см, однородно окрашен в темно-серый с коричневым оттенком цвет, структура его комковато-пороховатая или пороховато-непрочно комковатая. В целом состоянии в верхней части этого горизонта мощностью 3-6см. Выделяется горизонт А_с с негройной дерниной.

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

Морфологические родовые признаки - мощность генетических горизонтов, глубина залегания водорастворимых солей, глубина вскипания, структурность, характер перехода описаны в каталоге шурфов. На темно-каштановых среднемощных почвах заложены шурф № 4

						ЛАК-04-683-ИИЗ	10
ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ		9

Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в аккумулятивном горизонте составляет 3.20% в переходном по гумусу горизонте 3.00%. Сумма поглощенных оснований составляет 21,30 мг-экв/100г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 84,5%, магнием 13,8% от емкости поглощения. Объемный натрий в горизонте B₁ не превышает 5%. почвы являются несолонцеватыми.

Углекислота появляется в горизонте B₁ на глубине ниже 30 см и увеличивается вниз по профилю (16,30-13.02%).

Реакция почв слабощелочная, pH=8.2-7,8

Анализ водной вытяжки показывает, что почвенно-плодородный слой не засолен водорастворимыми солями, плотный остаток составляет 0.145-0.085%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к среднесуглинистым разновидностям. Содержание физической глины составляет – 57,4-47,6%.

Темно-каштановые карбонатные среднemocные почвы получили большее распространение на приподнятых участках Подуральского мелового плато, где они обычно преобладают среди других почв. Встречаются они так же и на Общем Сырте. Формируются на возвышенных равнинах водораздельных участках, преимущественно на породах мелового возраста, их элювии и реже на более молодых карбонатных породах. Растительный покров их в целинном состоянии представлен типчково-ковыльными ассоциациями с примесью ломкоколосника и других трав. Грунтовые воды залегают глубоко и не оказывают существенного влияния на почвообразование.

Почвообразующими породами являются преимущественно древне делювиальные отложения тяжелого и среднесуглинистого механического состава.

По ряду признаков строение почвенного профиля этих почв схоже со строением темно-каштановых нормальных почв, отличаются лишь вскипанием от соляной кислоты с поверхности, несколько большим уплотнением и языковатостью почвенного профиля.

Морфологические родовые признаки, мощность генетических горизонтов, глубина запаривания карбонатов, структурность, характер перехода описан шурфом № 3, из которого были отобраны пробы почв на лабораторные испытания.

Мощность гумусового горизонта (A+B) составляет 39-48 см. Гумусовый горизонт окрашен в темно-бурый, бурый цвет. Ниже залегает переходный по гумусу горизонт (B₁), буровато-коричневого, коричневого окраски, четкой языковатостью, комковатой структуры, уплотненного сложения.

Почвы вскипают от соляной кислоты с поверхности, с глубиной содержание углекислоты увеличивается.

Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в аккумулятивном горизонте составляет 2.80-2.73%, в переходном по гумусу горизонте – 2.80%.

Сумма поглощенных оснований составляет 21.65-21.12 мг-экв/100 г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 79.7-78,6%, магнием 20.6% от емкости поглощения. Объемный натрий в горизонте B₁ не превышает 5%. почвы являются несолонцеватыми.

						ДАК-04-683-ИИЗ	ИС-1
							10
ИСМ	ИСМ-П	ИСМ-П	ИСМ-П	ИСМ-П	ИСМ-П		

Углекислота появляется в поверхности с глубиной увеличивается вниз по профилю (15,45-6,00%)

Реакция почв слабощелочная, pH=6,0-7,7.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвенно-плодородным слой не засолен водорастворимыми солями, плотный остаток составляет 0,130-0,075%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к среднесуглинистым разновидностям. Содержание физической глины составляет 49,0-48,6%.

2.2 Выводы и рекомендации

Точечные изыскания проводились на территории скважины 9817 для разработки проектной документации. В качестве планово-картографической основы использовалась топографическая съемка ТОО «Аксайгазпроект», которая была выполнена в феврале 2025 г. в масштабе 1:500. Почвенная съемка была выполнена в масштабе 1:2000.

В процессе обследования было заложено два основных почвенных шурфа из которых отобраны образцы почв по каждому генетическому горизонту. При полевом описании шурфа 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 указаны местоположения, площадь обследованных почвенных участков, природные особенности, морфологические и физико-химические свойства почв.

После выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ на участке почвенных изысканий выделено два почвенных контура:

темно-каштановые среднесиленые.

темно-каштановые карбонатные среднесиленые.

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;

						ДАК-04-683-ИИЗ	лс/т
							11
ИЗМ	КОНТ	ГРЕН	КАС	ГОСТ	Дата		

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

Норма снятия почвенно-плодородного слоя составила

темно каштановые среднесишные – 40см;

- темно-каштановые карбонатные среднесишные - 40см.

Площадь, подлежащая под рекультивацию – 10,33 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 53 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 земель 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

						ДАК-04-683-ИИЗ	Лист
							12
ИИЗ	СЗЗ	ИИЗ	СЗЗ	ИИЗ	СЗЗ		

3. Список использованной литературы

1. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
2. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
3. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
4. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»
5. Систематический список и основные диагностические показатели почв равнинной территории РК. Алма-Ата, 1981
6. Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий. Алма-Ата, 1984.
7. Справочное руководство по использованию лабораторных анализов при крупномасштабном обследовании почв Каз ССР. Алма-Ата, 1974
8. Почвы казахской ССР. Выпуск 9 Уральская область. Алма-Ата. 1967.
9. Справочный материал для производства почвенно-мелиоративных работ в Уральской области. Уральск, 1981.
10. Почвоведение с основами экологии и географии почв. Алматы, 2007
11. Руководство для выполнения лабораторно-полевых работ по почвоведению, географии и охране почв. Алматы, 2008.
12. Охрана почвы. Астана. 2011.
13. Конспект флоры Бурлинского района ЗКО. Ақтобы, 2016
14. Почвенное картирование. Санкт-Петербург, 2012
15. Вестник. Современное состояние почвенного покрова Бурлинского района ЗКО. Рамазанова Н.Е., Токсанбаева С.Т. 2019.
16. География и генезис почв. Казахский НИИ почвоведения и агрохимии им. У.У.Успанова.

						ДАК-04-683-ИИЗ	лист
							3
дата	контент	тип	форма	код	дата		

Приложение А

Копия технического задания

Attachment A

The copy of the technical assignment

«СОГЛАСОВАНО»

ТОО «АксаЙгазпроект»

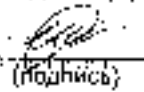
Заместитель директора


(подпись) Б. Тухунов
30 января 2025 год

«УТВЕРЖДЕНО»

ТОО «Каспий-Инжиниринг»

Руководитель проекта


(подпись) А. Шалпаков
30 января 2025 год

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проведение инженерных изысканий
по рабочему проекту: «Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Исходные данные и требования
1	Наименование объекта	«Временная площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО»
2	Основание для выполнения работ	Диплом №КСЕ/01/2025 от 09.01.2025 г.
3	Проектная организация	ТОО «Каспий Инжиниринг»
4	Вид строительства	Новое строительство
5	Стадийность	Инженерные изыскания для разработки рабочего проекта
6	Местоположение и границы района (участков) строительства	Западно - Казахстанская область, Бурлинский район, Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.
7	Сведения и данные о проектируемых объектах	См. приложение А «Задание» • Временная "площадка для Капитального Ремонта на скважине 9817. КНГКМ. ЗКО"
8	Целевое назначение и намечаемые виды работ	Комплексное изучение инженерных изысканий участка строительства, получение материалов необходимых и достаточных для разработки проектной документации В состав инженерных изысканий входят: • инженерно-геодезические изыскания; • инженерно-геологические изыскания; • почвенные изыскания.
9	Инженерно-геодезические изыскания	1. Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ • СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; • СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения».

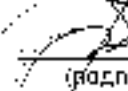
		• "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:200" М. Недра 1989. 2. Методы и технологию проведения изысканий, виды и объемы работ определить Программой работ. 3. Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий: • Система координат 1942 года. Балтийская система высот 1977 года; • Топографическая съемка площадью 11,41 га, в масштабе 1:500; • Обследовать и нанести существующие коммуникации (трубопроводы, ЛЭП. Определить характеристики (глубина заложения, пиковый размер, провис провода), • Выполнить планово-высотную привязку геологических выработок; • Заложить репера в количестве согласно требованиям нормативной документации.
10	Инженерно-геологические изыскания	1. Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ • СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», • СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». 2. Методы и технологию проведения изысканий, виды и объемы работ определить Программой работ согласно Технического задания. 3. Требования к выполнению инженерно-геологических изысканий: • Выполнить бурение скважин для изучения состава грунтов, определения уровня грунтовых вод отбора проб грунтов и грунтовых вод согласно программе работ • Выполнить исследования коррозионной активности, агрессивности грунтов, грунтовых и других вод по отношению к углеродной стали, бетону, железобетону. 4. Выполнить лабораторные работы для определения физико-механических свойств грунтов и физико-химических составов воды должны иметь соответствующую государственную аккредитацию. Общие требования к методам лабораторных определений основных характеристик физико-механических свойств грунтов регламентированы в ГОСТ 30416.
11	Почвенные изыскания	Выполнить почвенные изыскания в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов РК в соответствии с объемом работ • ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.02-85; • ГОСТ 17.5.3.04-83; • Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель №289 от 02.08.23

12	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимыми данными и характеристикам при инженерных изысканиях	Требования к точности и надежности определяются в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами. Техническая документация должна быть разработана в соответствии с действующей нормативной документацией. Необходимые лабораторные исследования и инструментальные измерения необходимо производить силами аккредитованных лабораторий и использовать официально изданные источники информации и интернет-ресурсы, закрепленными за профильными организациями.
13	Основные требования	- Предоставить отчет по инженерно-топографическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 1 02-105-2014 п. 6.13. - Предоставить отчет по инженерно-геологическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 1 02-102-2014 п. 4.13. - Предоставить отчет по почвенным изысканиям.
14	Количество отчетных материалов	Отчеты передаются Заказчику в 2-х экземплярах на русском и английском языках каждый и электронный вариант.

Представитель Подрядчика:
 ООО «Аксайгазпроект»
 Начальник отдела инженерных изысканий


 (подпись) / Ж. Сибекова /
 30 января 2025 год

Представитель Заказчика:
 ООО «Каспий Инжиниринг»
 Главный инженер проекта


 (подпись) / А. Нигматуллин /
 30 января 2025 год

Приложение В

Каталог шурфов

Attachment В

Pits catalogue

Каталог шурфов/ Pits catalogue

Шурф 3/ Soil pit 3

№ п/п Item No	Обозначение горизонта Horizon designation	Мощность горизонта, см Horizon thickness cm	Описание горизонта Horizon description
1	A ₀	0-2	Дернина / Sod
2	A ₁	2-18	Бурый с коричневыми включениями влажный, тяжелосуглинистый, мелко-комковатый, рыхлый, корни, переход ясный. / Brownish with brown inclusions, moist, heavy loamy, finely lumpy, loose, roots, clear transition
3	B ₁	18-32	Темно-бурый, влажный, тяжелосуглинистый, мелкокомковатый, рыхлый, корни, переход заметный. / Dark brown, moist, heavy loamy, finely lumpy, loose, roots, noticeable transition
4	B ₂	32-43	Каштановый, сухой, тяжелосуглинистый, комковатый, рыхлый, переход ясный. / Chestnut, dry, heavy loamy, lumpy, loose, clear transition
5	BC	43-70	Светло-коричневый, сухой, тяжелосуглинистый, глибистый, плотный, переход ясный. / Light brown, dry, heavy loamy, clayey, clumpy, dense, clear transition
6	C	70-100	Белесый, сухой, тяжелосуглинистый, глибистый, мелоподобный, твердый. / Whitish, dry, heavy loamy, clayey, chalky, stiff

Шурф 4/ Soil pit 4

№ п/п Item No	Обозначение горизонта Horizon designation	Мощность горизонта, см Horizon thickness cm	Описание горизонта Horizon description
1	A ₀	0-2	Дернина / Sod
2	A ₁	2-29	Бурый, сырой, тяжелосуглинистый, мелко-комковатый, рыхлый, много корней, переход ясный. / Brown, damp, heavy loamy, finely lumpy, loose, many roots, clear transition
3	B ₁	29-39	Светло-бурый, сухой, тяжелосуглинистый, мелко-комковатый, уплотненный, корни, переход постепенный. / Light brown, dry, heavy loamy, finely lumpy, compacted, roots, gradual transition
4	B ₂	39-43	Темно-коричневый, сухой, тяжелосуглинистый, комковатый, плотный, переход ясный. / Dark brown, dry, heavy loamy, lumpy, dense, clear transition
5	BC	43-70	Коричневый, сухой, тяжелосуглинистый, глибистый, плотный, включения мела, переход постепенный. / Brown, dry, heavy loamy, clayey, clumpy, dense, chalk inclusions, gradual transition
6	C	70-100	Белесый, сухой, тяжелосуглинистый, глибистый, мелоподобный, твердый. / Whitish, dry, heavy loamy, clayey, chalky, stiff

Приложение С

Протоколы испытания

Attachment C

Test log



Республика Казахстан 100000, Испытательный центр ЦОС Агента
г. Усть-Каменогорск, ул. Степная 10, телефон 8171121 21-34-71
Аттестат аккредитации № КЗ Т 09 0290 действителен до 20 июля 2025г.
E-mail: kznadykka@mail.ru

Deersheet: 1 of 2 sheets
Sheet: Sheet 1

ИЗОПИСАНИЕ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ
On: 17.02.2025

Аттестат: Sampling certificate № 09-0290, dated 17.02.2025

Наименование предприятия: Process plant №24 - 24P

Место отбора: Sampling place: Жезқазған қорықталып қалған қорықталған қорықталған

Заказчик (архив): Client: АТҚАРУ АГЕНТТІГІ, ЦОС, ЖҚА, Астана қ. Астана қорықталған қорықталған / АТҚАРУ АГЕНТТІГІ, ЦОС, ЖҚА, Астана қ. Астана қорықталған қорықталған

Дата отбора: Sampling date: 10.02.2025

Дата проведения испытаний: Test date: 10.02.2025

Обозначение ГОСТ продукции: Normative document designation for product

Обозначение ГОСТ на методы испытаний: NID test methods: ГОСТ 26936-80 ГОСТ 26936-80

Количество образцов: Sample quantity: 0.500 kg

Тип материала: Test type

Условия проведения испытаний: Test conditions: Test standard: ГОСТ 26936-80

Примечание: Note

№ образца Sample No.	№ образца Sample No.	Наименование Designation	Наименование сертифицированного Certified bases (mg/kg)				Показатель абсорбции Absorbed bases %				Показатель абсорбции Absorbed bases (mg/kg)		
			Ca	Mg	Na	Сумма Amount	Ca	Mg	Na	Сумма Amount	Результат Result	Результат Result	Результат Result
01-01	01-01	0.500 kg	15.62	1.2	0.04	21.12	8.6	20.0	1.4	130.0	Не обнаружено Not detected	Не обнаружено Not detected	Не обнаружено Not detected
02-01	02-01	0.500 kg	17.25	1.35	0.05	21.65	7.7	21.0	0.5	130.0	Не обнаружено Not detected	Не обнаружено Not detected	Не обнаружено Not detected
03-01	03-01	0.500 kg	18.0	2.95	0.15	21.3	81.5	13.8	1.2	130.0	Не обнаружено Not detected	Не обнаружено Not detected	Не обнаружено Not detected

Примечание: Данное испытание применяется только на образцах, прошедших предварительную обработку. The present applies only to samples tested.

Отметьте фамилию и инициалы ответственного лица: Person responsible for preparation of this report
Personnel: Answered

Утверждено: Approved: Начальник ЦОС Агента: Head of the Centre

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра не допускается. Partial reprint of the protocol without permission of the test center is not allowed.

И.И. Ибрагимов: I.I. Ibrahimov
А.А. Ибрагимов: A.A. Ibrahimov

К.А. Ибрагимов: K.A. Ibrahimov

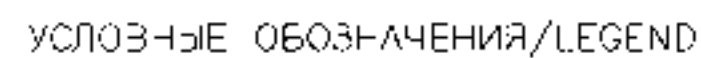
Приложение D

Почвенная карта

Attachment D

Soil map

CCPMAT A2/FORMAT A2



- ЗЕМЛЯНОЙ ВАЛ/EARTH MOUND
- ГОРИЗОНТАЛИ/CONTOURS
- 81.99 - ВЫСОТЫЕ ОТМЕТКИ ГРУНТА/GROUND LEVEL ELEVATION
- ГРАНИЦА РАБОТ/WORK BOUNDARY

ТАБЛИЦА ПЛОЩАДЕЙ ПОЧВЕННЫХ КОНТУРОВ
TABLE. SPACL SOIL CONTOURS

ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОНОСИТЕЛЬНОСТИ ПЛОДОРОДНОГО И
ПОТЕНЦИАЛЬНО-ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ НАРУШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ
SUITABILITY INDICATORS OF FERTILE AND POTENTIALLY
FERTILE LAYER OF DISTURBED LANDS

					ДАК-04-683-ИИЗ			
					TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817. KOGCF. WKO			
REV.	Q-TY	SHEET	DOC.N	SIGNATURE	DATE	STAGE	SHEET	OF
HEAD OF FSD SOIL ENGINEER		СИБЕКОВА Ж. БАТРАШЕВА А.			24.02.25			
					24.02.25	WELL 9817	CS	1
N. CONTROL		ЧУРКОВ С.			24.02.25	АКСАЙГАЗПРОЕКТ		
						SOIL MAP SCALE 1:2000	AGP AGP Limited (subsidiary of Gazprom) Ltd. 5, Leninsky pr. 1, Apt. 10	
					ДАК-04-683-ИИЗ			
					ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА П.А. СКВАЖИНЕ 9817. КНГКМ. ЭКО			
ИЗМ.	КОПИЯ	ЛИСТ № ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОИИ ПОЧВОВЕД		СИБЕКОВА Ж. БАТРАШЕВА А.		24.02.25	ИИ	1	1	
				24.02.25				
КОНТРОЛЬ		ЧУРКОВ С.		24.02.25	АКСАЙГАЗПРОЕКТ			
					ПОЧВЕННАЯ КАРТА М 1:2000	AGP AGP Limited (subsidiary of Gazprom) Ltd. 5, Leninsky pr. 1, Apt. 10		



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

18.09.2001 года

ГС.Л. №0006494

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксейтгазпроект"
090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайский т.п.г. Аксай, Промышленная зона, дом №-уч.68 У, БИН: 010640300994

Лицензия выдана на осуществление: лицензионной идентификации объектов юридического лица (здания, сооружения, объекты инфраструктуры), лицензионной идентификации номер фонда или идентификация структурных подразделений лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера юридического лица одной фамилии, имя, отчество и статус личности индивидуального лицензиаром (физического лица)

на занятие

Изыскательская деятельность

по изысканию и проектированию зданий, сооружений, объектов инфраструктуры Республики Казахстан с/з/разрешения и/или лицензий

Особые условия

в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан от 09.09.2000 № 100-III "О лицензировании"

Присутствие

Наличием, к.д.с. I

(подпись, печать, к.д.с. лицензиара)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области", Акимат Западно-Казахстанской области.

(подпись, печать, к.д.с. лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ

(фамилия, имя, отчество) (к.д.с. уполномоченного)

Дата первичной выдачи: 18.09.2001

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Уральск





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ №006994

תאריך: 18.09.2001 שם המערכת: משרד המשפטים - מנהל רישום

Подпись(ы) лица(лиц), ответственного(ых) за деятельность:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе:
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, приспособление и съемка подземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру и принятием инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек выслеканий
 - Построение и выдача геодезических центров
 - Создание планово-высотных съемочных сетей

Примечание: при расчете по формуле (5.4) для расчета коэффициента $K_{\text{ср}} = 0,4$ использованы значения $K_{\text{ср}} = 0,4$ для всех значений $K_{\text{ср}}$.

Директор:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксаягазпроект"

099 006, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксарская с.п.п. Аксая. Промышленный завод, дом № 40 68 У, ГИИ-1108405000001

[illegible]

Производственная база

ЗКО, Бурлинский район, п. Ажый, проезд №68У

LIFE HISTORY SKETCH

Условия выполнения

וּמַחְלֵט מִן הַמִּשְׁכָּן

In case of a technical difficulty, please contact the publisher at the following address: info@wiley.com

Index

Государственное учреждение "Управление государственного архивно-кустарно-строительного контроля Западно-Казахстанской области", Акимат Западно-Казахстанской области.

THE LATE P. G. DODD: THE BRITISH AND AMERICAN POLITICAL ECONOMY, 1914-1945



Руководитель
(подпись и печать лица)

ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ

Исполн. № 06.07.2013 (г. Уральск, № 004)

Номер приложения

Срок действия

Дата выдачи
приложения

13.07.2013

Место выдачи

г. Уральск





**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

**Document No. KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
Detailed Design**

Temporary Site for site workover activities for Well 9817.
Correction. KOGCF. WKO

**Book 2 of 4
General Plan**



Рабочий Проект

Временная площадка для Капитального Ремонта на
скважине 9817. Корректировка. КНГКМ. ЗКО

**Книга 2 из 4
Генеральный План**

Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor №: 24-C-09813-60-10-CE-GP-00001

Revision History

C5	06/05/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		
C3	28/03/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		
C1	14/04/2025	For Construction	Caspy Engineering LLP		
Revision	Date	Purpose	By	Revise & Resubmit	Accepted



	CASPY ENGINEERING LLP Republic of Kazakhstan 060006, Atyrau, Baimukhanov st. 47B Phone: +7 (7122) 363010 Fax: +7 (7122) 366986 www.caspy-eng.kz ТОО КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ Республика Казахстан, 060006, Атырау, ул. Баймуханова, 47Б Тел: +7(7122) 363010 Факс: +7 (7122) 366986 www.caspy-eng.kz	Client code Код заказчика KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER				
		Code "Caspy Engineering LLP" Код "Каспи Инжиниринг" 24-C-09813-60-10-CE-GP-00001				
Company Logo Логотип Компании	Office address : Адрес офиса:	Document codes Коды документа				
Karachaganak Field Месторождение Карачаганак DETAILED DESIGN РАБОЧИЙ ПРОЕКТ TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817 CORRECTION КОГCF. WKO BOOK 2 OF 4 GENERAL PLAN ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817 КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ. ЗКО КНИГА 2 ИЗ 4 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН						
Distribution: Распространение:						
Supplementary notes: Дополнительные примечания:						
						
1	27.04.2026	Issued for construction/ Выпущено для строительства	A. Kononov А. Коновалов	A. Kononov А. Коновалов	M. Daukenov М. Даукенов	A. Niyetkaliyev А. Нияткалиев
0	11.04.2025	Issued for construction/ Выпущено для строительства	A. Tukushev А. Тукушев	K. Chumakov К. Чумаков	Y. Ivanov Е. Иванов	A. Sarkulova А. Саркулова
Rev.	Date Дата	Description Описание	Issued Подготовил	Checked Проверил	Approved Одобрил	Authorised Утвердил

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
24-C-09813-60-10-CE-GD-00001	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	BOOK 1 КНИГА 1
24-C-09813-60-10-CE-GP-00001	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	BOOK 2 КНИГА 2
24-C-09813-60-10-CE-AC-00001	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	BOOK 3 КНИГА 3
24-C-09813-60-10-CE-RE-00001	RECLUTATION РЕКРУТИВАЦИЯ	BOOK 4 КНИГА 4

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
GOST 8736-2014 ГОСТ 8736-2014	SAND FOR CONSTRUCTION WORKS. SPECIFICATIONS ПЕСОК ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 23735-2014 ГОСТ 23735-2014	SANDY-GRAVEL MIXTURES FOR CONSTRUCTION WORK. SPECIFICATIONS СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ST RK 1284-2004 СТ РК 1284-2004	CRUSHED STONE AND GRAVEL FROM SOLID ROCK FOR THE CONSTRUCTION WORKS. SPECIFICATIONS ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 10354-82 ГОСТ 10354-82	POLYETHYLENE FILM. SPECIFICATIONS ПЛЕНКА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	HOT-ROLLED STEEL SHEETS. DIMENSIONS ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
SN RK 2.01-01-2013 СН РК 2.01-01-2013	CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ	
SP RK 5.01-101-2013 СП РК 5.01-101-2013	EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
SN RK 1.03-05-2011 СН РК 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
SN RK 3.01-03-2011 СН РК 3.01-03-2011	GENERAL PLANS INDUSTRIAL ENTERPRISE BUILDING RATES OF THE DESIGNING ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
SP RK 3.01-103-2012 СП РК 3.01-103-2012	GENERAL PLANS INDUSTRIAL ENTERPRISE BUILDING RATES OF THE DESIGNING ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
GOST 21.508-93 ГОСТ 21.508-93	SBDO. RULES OF FULFILMENT OF WORKING DOCUMENTATION OF GENERAL LAYOUTS OF ENTERPRISES, BUILDINGS AND CIVIL HOUSING OBJECTS СПДС. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ	
GOST 21.101-97 ГОСТ 21.101-97	SDOC. MAIN REQUIREMENTS FOR DESIGN AND WORKING DOCUMENTS СПДС. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
SN RK 1.02-03-2022 СН РК 1.02-03-2022	ORDER OF DEVELOPMENT. COORDINATION APPROVAL AND CONTENT OF DESIGN DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
AP/D/24/0393-A0015 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00000	GENERAL DATA, GENERAL PLAN ОБЩИЕ ДАННЫЕ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	REV. 2 REV. 2
AP/D/24/0393-B0061 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	REV. 2 REV. 2
AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	REV. 2 REV. 2
AP/D/24/0393-B0063 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА	REV. 2 REV. 2
AP/D/24/0393-B0064 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00004	PAVEMENT AND GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА	REV. 2 REV. 2
AP/D/24/0393-B0250 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00005	GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ	REV. 0 REV. 0
AP/D/24/0393-B0065 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00006	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	REV. 2 REV. 2
AP/D/24/0393-B0066 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00007	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС	REV. 2 REV. 2
AP/D/24/0393-P0009 24-C-09813-60-10-CF-GP-MTO-00001	MATERIAL TAKE OFF, GENERAL PLAN ВЕЛОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	REV. 2 REV. 2

THESE WORKING DRAWINGS ARE DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS, RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.
THE REASON FOR DEVELOPMENT OF DETAIL DESIGN IS KPO BV'S CONTRACT FOR THE DESIGN OF A TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817.

THE DETAILED DESIGN HAS BEEN PREPARED BASED ON THE RESULTS OF A COMPLEX OF ENGINEERING SURVEYS PERFORMED BY AKSAYGAZPROEKT LLP IN 2025, INCLUDING:

- ENGINEERING AND GEODETIC SURVEYS (REPORT NO ДАК-04-683-ИМ1 / KPO N. AP/D/24/0393-С0040);
- ENGINEERING AND GEOLOGICAL SURVEYS (REPORT NO ДАК-04-683-ИМ2 / KPO N. AP/D/24/0393-С0048);
- SOIL SURVEYS (REPORT NO ДАК-04-683-ИМ3 / KPO N. AP/D/24/0393-С0049).

ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ПОЩАДКИ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.

–ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСЫАНИЯ (ОТЧЕТ №ДАК-04-683-ИИ1 / КРО N. АР/Д/24/0393-С0040);
–ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСЫАНИЯ (ОТЧЕТ №ДАК-04-683-ИИ2 / КРО N. АР/Д/24/0393-С0048);
–ПОЧВЕННЫЕ ИЗЫСЫАНИЯ (ОТЧЕТ №ДАК-04-683-ИИ3 / КРО N. АР/Д/24/0393-С0049).

TOTAL AREA OF THE WELL WORKOVER SITE	-17574 m ²
AREA OF THE WELL WORKOVER SITE	-14400 m ²
AREA OF THE DESIGNED SITE MADE OF REINFORCED CONCRETE SLABS	-14215 m ²
AREA OF THE TEMPORARY HORIZONTAL FLARE NO1	-1180 m ²
AREA OF THE TEMPORARY HORIZONTAL FLARE NO2	-1180 m ²
AREA OF TEMPORARY HORIZONTAL FLARES	-814 m ²
GEOMEMBRANE INSTALLATION AREA	-5992.4 m ²
INSTALLATION OF STEEL DRAINAGE PITS	-4 PCS.
CONSTRUCTION DURATION	-5 MONTHS

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ПЛОЩАДКИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИНЫ	-17574 М²
ПЛОЩАДЬ ПЛОЩАДКИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИНЫ	-14400 М²
ПЛОЩАДЬ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ПЛОЩАДКИ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	-14215 М²
ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИИ ВРЕМЕННОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФАКЕТА NO1	-1180 М²
ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИИ ВРЕМЕННОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФАКЕТА NO2	-1180 М²
ПЛОЩАДЬ ПРОЕЗДОВ К ВРЕМЕННЫМ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ФАКЕЛАМ	-814 М²
ПЛОЩАДЬ УСТРОЙСТВА ГЕОМЕМБРАНЫ	-5992.4 М²
УСТРОЙСТВО СТАЛЬНЫХ ДРЕНАЖНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ	-4 ШТ.
ПРОДЛИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	-5 МЕСЯЦА

THE FOLLOWING ACTIONS PERFORMANCE ARE MANDATORY WHEN PERFORMING ANY EARTH WORK (INCLUDING TOPSOIL STRIPPING) WITHIN THE KOGCF TERRITORY:
CARRY OUT SURVEYS WITHIN THE CONSTRUCTION SITE AND DETERMINE THE AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES
(PIPELINES, CABLES, etc.) INCLUDING ADDITIONAL 3 METERS FROM THE EARTH WORKS BOUNDARY IN THE SURVEY AREA.
PREPARE THE PERFORMED SURVEYS REPORT, WHICH WILL INDICATE THE ROUTES OF FOUND PIPELINES, CABLES AND OTHER
UNDERGROUND UTILITIES WITH INDICATION OF DEPTH.
DEFINE THE AREA ABOVE THE FOUND UNDERGROUND UTILITIES WITH WOODEN PEGS DRIVEN INTO THE GROUND SPACED AT
INTERVALS OF 1 METER. AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES, DEPTH, TYPE AND ROUTE MUST BE CONFIRMED WITH
TESTING SURVEY PITS.
PERFORMED SURVEYS REPORTS AND TESTING SURVEY PITS MUST BE ATTACHED TO PERMIT TO WORK. IT IS PROHIBITED
TO OPEN THE PERMIT TO WORK WITHOUT THE SPECIFIED DOCUMENTS.
PRIOR TO STARTING WORKS, IT IS REQUIRED TO MAKE SURE THAT ALL REQUIREMENTS OF THE EARTH WORKS PROCEDURE
KPO-AL-HSE-PRO-00029 ARE FULFILLED.

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ
ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНИТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ.
ПРОИЗВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ И ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ
ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
(ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДР.) ВКЛЮЧИВ В ПЛОЩАДЬ ИЗЫСКАНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО
3 МЕТРА ОТ ГРАНИЦЫ
ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.
ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ПО ПРОВЕДЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ, В КОТОРОМ УКАЗАТЬ МАРШРУТЫ
НАЙДЕННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ,
КАБЕЛЕЙ И ДРУГИХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ГЛУБИНЫ ЗАЛЕГАНИЯ.
ОБОЗНАЧИТЬ УЧАСТОК НАД НАЙДЕННЫМИ ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ДЕРЕВЯННЫМИ
КОЛЫШКАМИ, ЗАБИТЫМИ В ГРУНТ
С ШАГОМ 1 МЕТР. НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ГЛУБИНУ ЗАЛЕГАНИЯ, ТИП И
МАРШРУТ НЕОБХОДИМО
ПОДТВЕРДИТЬ ТЕСТОВЫМИ ШУРФАМИ.
ОТЧЕТЫ ПО ПРОВЕДЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ И ТЕСТОВЫМ ШУРФАМ НЕОБХОДИМО ПРИЛОЖИТЬ К
НАРЯДУ-ДОПУСКУ. ЗАПРЕЩЕНО
ОТКРЫВАТЬ НАРЯД-ДОПУСК БЕЗ УКАЗАННЫХ ДОКУМЕНТОВ
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ
ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ
ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ KPO-AL-HSE-PRO-00029.

			24-С-09813-60-10-СЕ-GP-DIS-00000			
			ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КНГKM_ЗКО			
№ док.	Подпись	Дата				
доб А.		03.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	Страница	Листов	
доб А.		03.26		РП		1
доб М.		03.26				
доб Л.		03.26	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Актырау		
доб А.		03.26				

Formal/Informal A2

Инв. № подл.



KEY PLAN
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

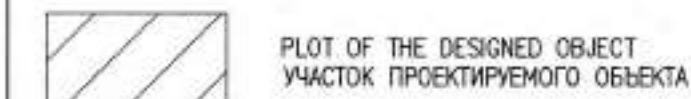
REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	KPO-00-PLS-MPS-00001-ER	FIELD GENERAL MAP, PIPELINES SCHEME ОБЩАЯ КАРТА МЕСТОРОЖДЕНИЯ, СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
- THE WELL SITE IS LOCATED IN GRID SQUARE I13 IN ACCORDANCE WITH DOCUMENT KPO-00-PLS-MPS-00001-ER.
- КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
- УЧАСТОК СКВАЖИНЫ РАСПОЛОЖЕН В КВАДРАТЕ I13 СОГЛАСНО ДОКУМЕНТУ KPO-00-PLS-MPS-00001-ER.

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



MASTER

March 30, 2026

Document Control Center

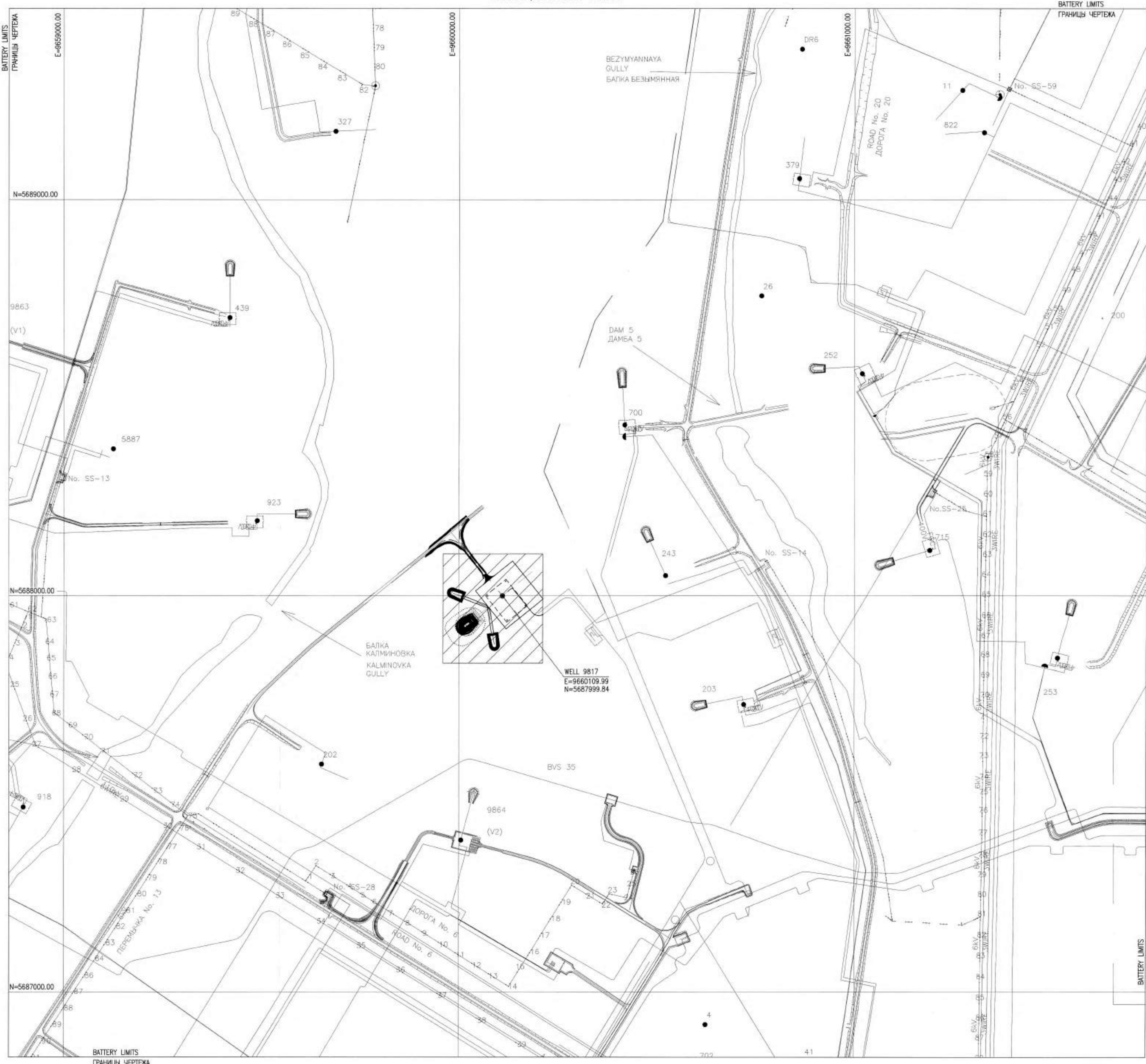


SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.KONONOV	A.KONONOV	M.DAKENOV	A.METALDEY
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.TUKISHEV	K.CHIMAYOV	Y.IVANOV	A.METALDEY
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	A.KONONOV	K.CHIMAYOV	Y.IVANOV	A.METALDEY
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED			
JOB NUMBER 24-C-09813	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF,WKO						

DRAWING TITLE:	KEY PLAN	SCALE: 1:5000
	KPO N./ AP/D/24/0393-B0061	REV. 2

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00001					
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КИГКМ,ЗКО					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Коновалов А.				03.26
Проверил	Коновалов А.				03.26
Т.контроль	Даженов М.				03.26
Н.контроль	Капотов П.				03.26
ГИП	Игнатьев А.				03.26
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН			Специальн.	Лист	Листов
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН			РП		1
			ТОО "Коспий Инжиниринг" г. Атырау		



Ссылочно					
Изд.	№ док.	Лист	и	Взам.	и
№ док.	№ док.	Лист	и	Взам.	и

[illegible]

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕДИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLAB PD 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M) SERIES 3.503-17 ЖБ ПЛИТА ПД 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M) СЕРИЯ 3.503-17	pcs шт.	3159	
2	RC SLAB PD 30.10-22 (1X3.0X0.22M) PERFORM TO SERIES 3.503-17 ЖБ ПЛИТА ПД 30.10-22 (1X3.0X0.22M) ВЫПОЛНИТЬ ПО СЕРИЯ 3.503-17	pcs шт.	16	
3	SAND BY GOST 8736-2014 ПЕСОК ПО ГОСТ 8736-2014	m ³	1430	
4	THK. 40-70mm CRUSHED STONE GOST 8267-93 ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм ГОСТ 8267-93	m ³ м ³	2	
5	GRAVEL-CRUSHED STONE MIX AS PER GOST 25607-2009 ГРАВИЙ-ЩЕБЕНОЧНАЯ СМЕСЬ ПО ГОСТ 25607-2009	m ³ м ³	71.6	

NUMBER ON THE PLAN НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	CELLAR PIT УСТЬЕВАЯ ШАХТА	NEW НОВАЯ
2	MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE AREA МОНОЛИТНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ УЧАСТОК	EXISTING СУЩЕСТВУЮЩИЙ
3	MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE AREA МОНОЛИТНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ УЧАСТОК	NEW НОВЫЙ
4	AREA MADE OF RC SLABS PD 30.15-17 ПЛОЩАДКА ИЗ ЖБ ПЛИТ ПД 30.15-17	3159 PCS/ШТ.
5	SLABS PD 30.10-22 ПЛИТА ПД 30.10-22	16 PCS/ШТ.
6	DRAINAGE (COLLECTION) PIT ДРЕНАЖНЫЙ (СБОРНЫЙ) КОЛОДЕЦ	4 PCS/ШТ.
7	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	2 PCS/ШТ.

ОПИСАНИЕ	Е	Н	NOTE
A1	9660048.86	5688003.97	F.P.L +88.46
A2	5688079.24	9660142.31	F.P.L +88.46
A3	9660217.59	5687985.80	F.P.L +88.46
A4	9660124.14	5687910.51	F.P.L +88.46
B1	9660074.97	5687971.62	F.P.L +88.46
B2	9660010.04	5687996.73	F.P.L +88.36
B3	9660085.68	5687902.83	F.P.L +88.36
C1	9660088.91	5688055.50	
C2	9660058.93	5688031.35	

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕКА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0061 24-C-0813-60-10-CE-GP-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0064 24-C-0813-60-10-CE-GP-00004	PAVEMENT AND GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
3	AP/D/24/0393-B0066 24-C-0813-60-10-CE-GP-00007	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
4	AP/D/24/0393-B0063 24-C-0813-60-10-CE-GP-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
5	AP/D/24/0393-B0063 24-C-0813-60-10-CE-GP-00006	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ
6	AP/D/24/0393-B0250 24-C-0813-60-10-CE-GP-00005	GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ
7	AP/D/24/0393-B0252 24-C-0813-60-10-CE-GP-00003	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES, DETAILS, SECTIONS ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ, СЕЧЕНИЯ

1. COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTO HIGH SYSTEM 1977.
3. ALL EARTHWORKS (TRENCHING, COMPACTING OF SOIL, ETC.) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP R6 5.01-101-2013 "EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
4. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.
5. FILL THE VOIDS BETWEEN THE EXISTING CONCRETE AREAS AND THE NEW SLABS WITH CRUSHED STONE OF FRACTION 40-70MM AND A THICKNESS OF 100MM.

- LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

F.P.L. FINISHED PAVING LEVEL
ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ МОЩЕНИЯ

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-ВО-ЕНГ-ВКР-00008-ЕР

Document Control Center



REV. DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 24-C-09613	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF,WKO					

DRAWING TITLE:	AREA SETTING OUT LAYOUT	SCALE: 1:500 SHEET 1 of 1
----------------	-------------------------	------------------------------

□□□□ KPO N./ AP/D/24/0393-80062

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00002

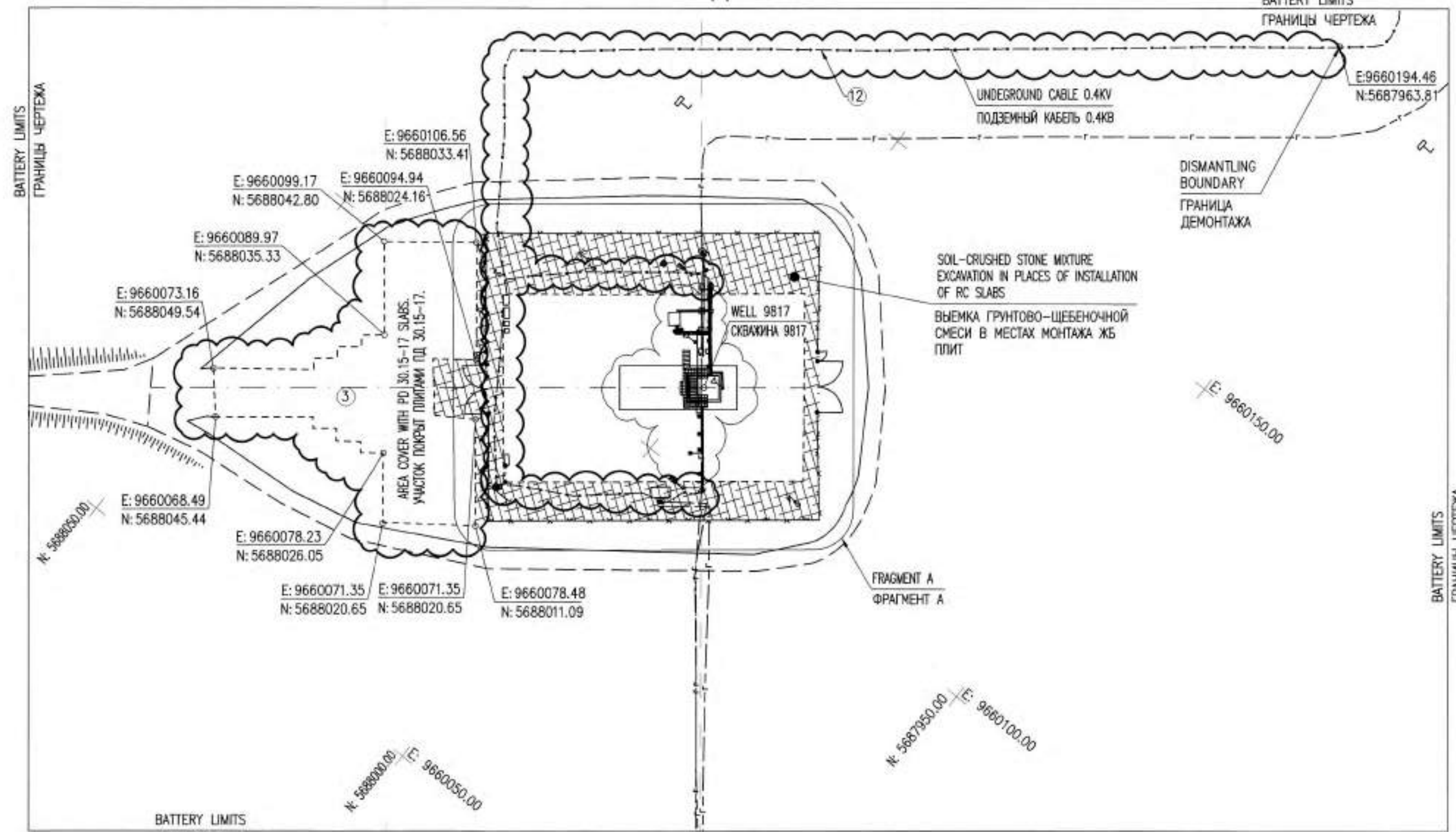
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КИГКМ.ЗКО

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	Стация	Лист	Листов
------------------	--------	------	--------

ПОДПИСАНИЕ	И		У
ПОДПИСАНИЕ	ООО "Коспир Инжиниринг"		

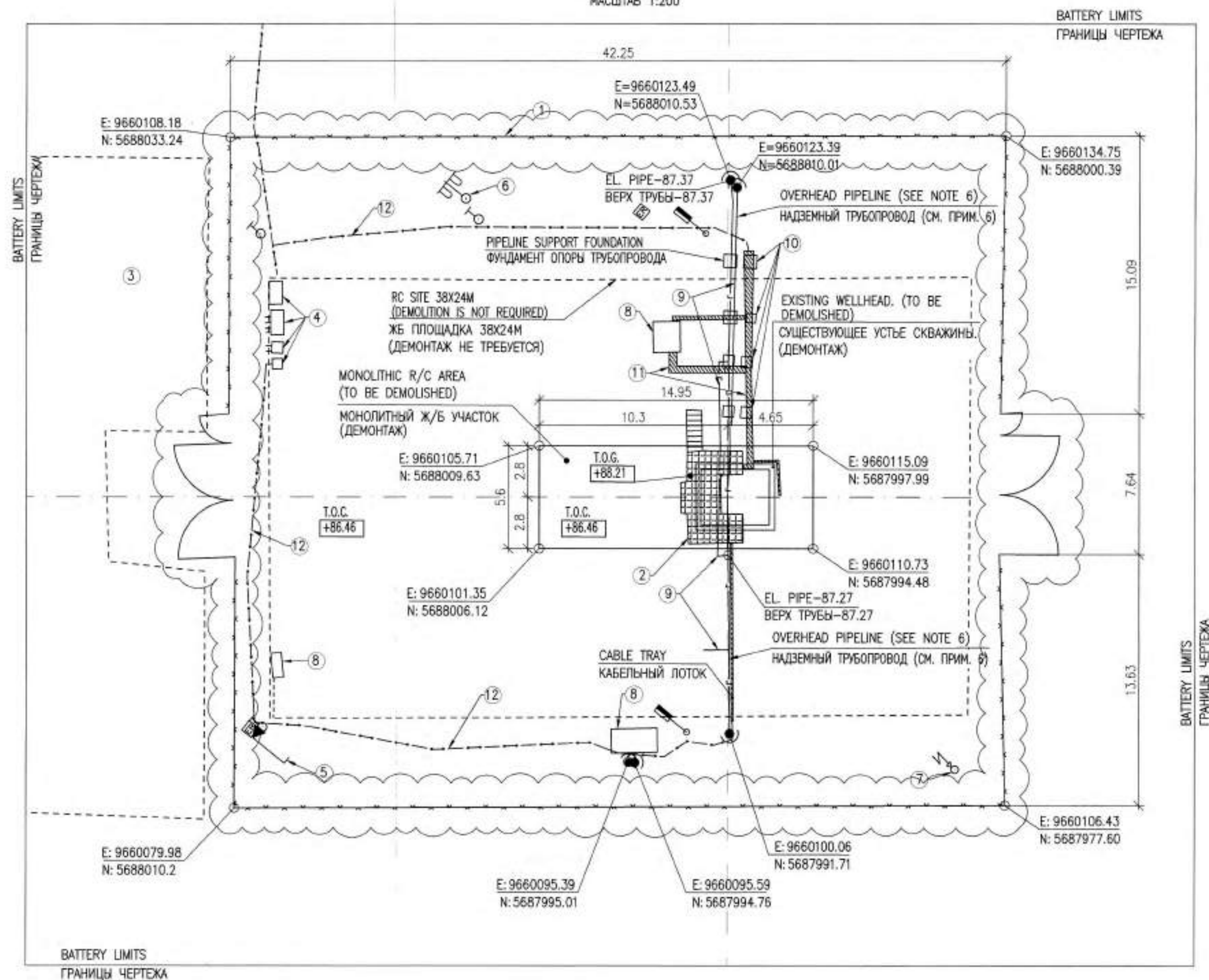
Form/Design A1

DEMOLITION LAYOUT
ПЛАН ДЕМОНТАЖА



FRAGMENT A
ФРАГМЕНТ А

SCALE 1:200
МАШТАБ 1:200



MASTER

March 30, 2026

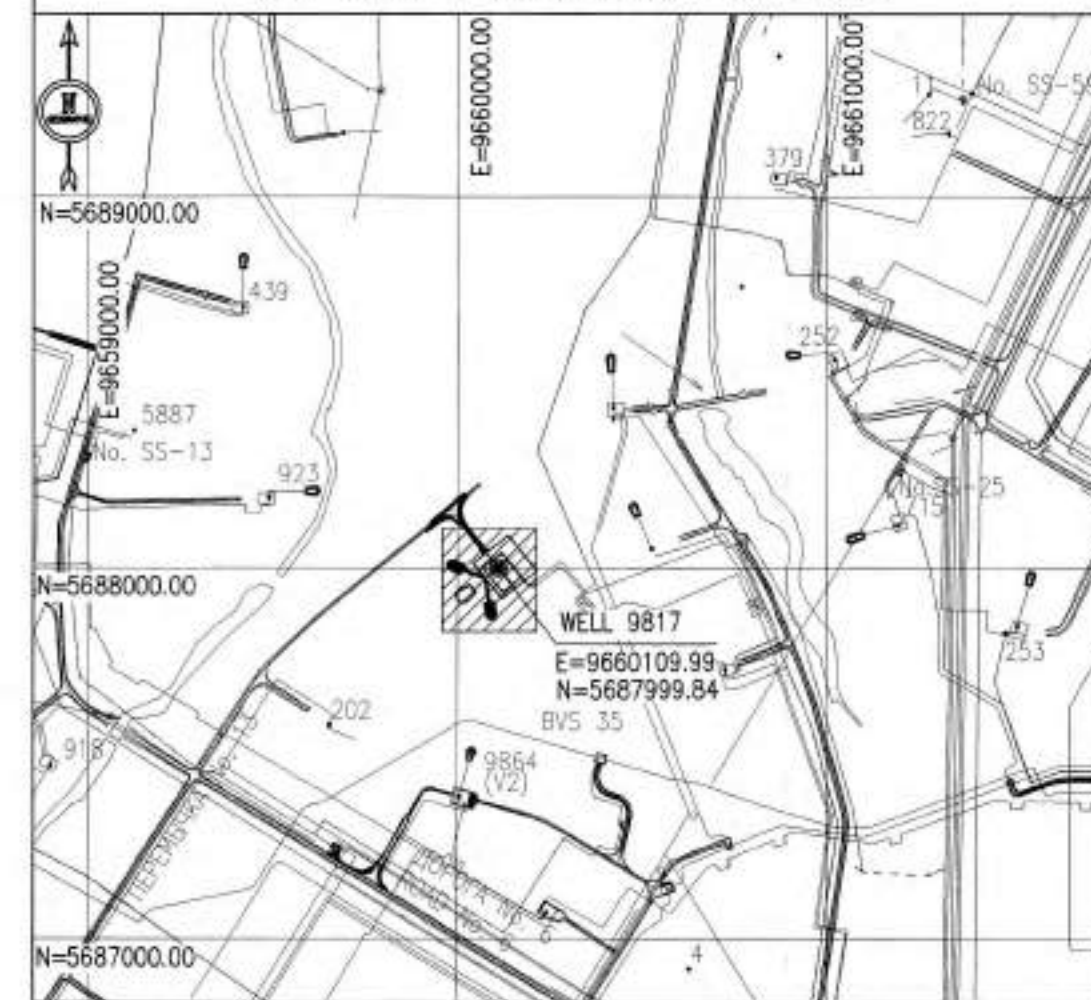
Document Control Center

AP/D/24/0393-80061	Page 1 of 2
AP/D/24/0393-80061	031

DEMOLITION LIST
ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖА

ITEM NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	UNIT	QUANTITY	WEIGHT PER UNIT	WEIGHT, kg	STANDARD
1	CHANNEL 14П	C345-3	M	57	12.3	701.10	GOST 8240-97
2	CHANNEL 8П	C345-3	M	1.1	8.05	8.86	GOST 8240-97
3	ANGLE 50x5	C345-3	M	111	3.77	418.47	GOST 8509-93
4	STEEL PLATE THK.10mm	C345-3	M2	1.59	78.5	124.82	GOST 19903-2015
5	STEEL PLATE THK.5mm	C345-3	M2	5.82	39.25	228.44	GOST 19903-2015
6	GRATING ПБ 506	C345-3	M2	12.74	16.4	208.94	GOST 8706-78
7	ANGLE 75x8	C345-3	M	26.82	2.27	60.88	GOST 8509-93
8	WICKET	-	PCS/ШТ.	2	-	122	-
9	GATE	-	PCS/ШТ.	2	-	578	-
				TOTAL:		2451.51	
10	CONCRETE	-	M3	53			
11	SOIL-CRUSHED STONE MIXTURE	-	M3	148			
12	FENCING MESH	-	LM/ПМ	129			
13	SLABS PD 30.15-17	-	PCS/ШТ.	126			SERIES 3.503-17

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER	DESCRIPTION
1	AP/D/24/0393-80061	KEY PLAN
2	24-C-09813-60-10-CE-GP-00001	DEMOLITION LAYOUT

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
- ALL ELEVATIONS ARE IN METERS.
- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.
- ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS MUST BE VERIFIED ON SITE.
- CUT THE ABOVE-GROUND PART OF THE PIPELINES TO THE DEPTH OF REMOVAL OF THE TOP SOIL 400MM AND PLUG OFF.
- DISMANTLED STRUCTURES AND PAVING MUST BE RETURNED TO THEIR ORIGINAL CONDITION AFTER WELL DRILLING IS COMPLETED.
- SLABS TO BE RE-PAVED ARE DISMANTLED AND STORED NEAR THE SITE FOR SUBSEQUENT PAVING OF THE SITE PAVEMENT.

1. КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).

2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.

3. ВСЕ ВЫСОТЫ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ.

4. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.

5. ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ НА ПЛОЩАДКЕ.

6. НАДЗЕМНУЮ ЧАСТЬ ТРУБОПРОВОДОВ СРЕЗАТЬ НА ГЛУБИНУ СНИЯТИЯ ПОС 400мм И ЗАГЛУШИТЬ.

7. ДЕМОНИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И МОЩЕНИЯ НЕОБХОДИМО ВЕРНУТЬ В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ.

8. ПЛИТЫ ПОДЛЕЖАЩИЕ ПЕРЕУКЛАДКЕ ДЕМОНИТИРУЮТСЯ И СКЛАДИРУЮТСЯ РЯДОМ С ПЛОЩАДКОЙ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ УКЛАДКИ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПОКРЫТИЯ ПЛОЩАДКИ.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

TOP	TOP OF CONCRETE
T.O.G.	TOP OF GRATING
POINT OF CUTTING AND PLUGGING OF ABOVE-GROUND PART OF PIPELINE	МЕСТО СРЕЗКИ И ЗАГЛУШКИ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ТРУБОПРОВОДА
METAL RACK	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СТОЛ
LIGHTING POLE	ОПОРА ОСВЕЩЕНИЯ
WINDSOCK	ФЛОГЕР
AREA OF DISMANTLING	ОБЛАСТЬ ДЕМОНТАЖА
DEPTH	ГЛУБИНА
P.EI.	PIPE ELEVATION
Cab.EI.	CABLE ELEVATION
IDENTIFICATION SIGN	ОПознавательный знак
UNDERGROUND CABLE 0.4KV	ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 0,4кВ
UNDERGROUND GAS PIPELINE	ПОДЗЕМНЫЙ ГАЗОПРОВОД
OVERHEAD GAS PIPELINE	НАДЗЕМНЫЙ ГАЗОПРОВОД
CHAIN LINK FENCE	ОГРАЖДЕНИЕ РАБИЦА
FIELD ROAD	ПОЛЕВАЯ ДОРОГА
POINT OF CUTTING AND PLUGGING OF ABOVE-GROUND PART OF PIPELINE	МЕСТО СРЕЗКИ И ЗАГЛУШКИ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ТРУБОПРОВОДА
CMC (CONTROL MEASURING COLUMN)	КИК (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОЛОДЕЦ)

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.KONOV	A.KONOV	M.DUKOV	A.METALOV
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.TUKISHEV	K.CHUMKOV	Y.IVANOV	A.METALOV
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	A.KONOV	K.CHUMKOV	Y.IVANOV	A.METALOV

REV. DATE DESCRIPTION PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED

JOB NUMBER 24-C-09813 CASPY ENG. L.L.P. CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field

PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF, NKD

DRAWING TITLE: DEMOLITION LAYOUT SCALE: 1:500
SHEET 1 of 2

KPO N./ AP/D/24/0393-80063 REV. 2

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00003

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КИПМ, ЭКО

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Конюхов А.	03.26			
Проверил	Конюхов А.	03.26			
Т.контроль	Джениев М.	03.26			
Н.контроль	Котомов П.	03.26			
ГИП	Никитин А.	03.26			

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

План Демонтажа

ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау

TEMPORARY SITE DEMOLITION PLAN
ПЛАН ДЕМОНТАЖА ВРЕМЕННОЙ ПЛОЩАДКИ

DISMANTLING LIST AFTER COMPLETION OF DRILLING
ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖА ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ БУРЕНИЯ

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0061 24-C-09813-60-10-CE-GP-05-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-GP-05-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-B0064 24-C-09813-60-10-CE-GP-05-00004	PAVEMENT AND GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
4	AP/D/24/0393-B0065 24-C-09813-60-10-CE-GP-05-00006	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ
5	AP/D/24/0393-B0250 24-C-09813-60-10-CE-GP-05-00005	GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ
6	AP/D/24/0393-B0251 24-C-09813-60-10-CE-GP-05-00003	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES, DETAILS, SECTIONS ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, УЗЛЫ, СЕЧЕНИЯ

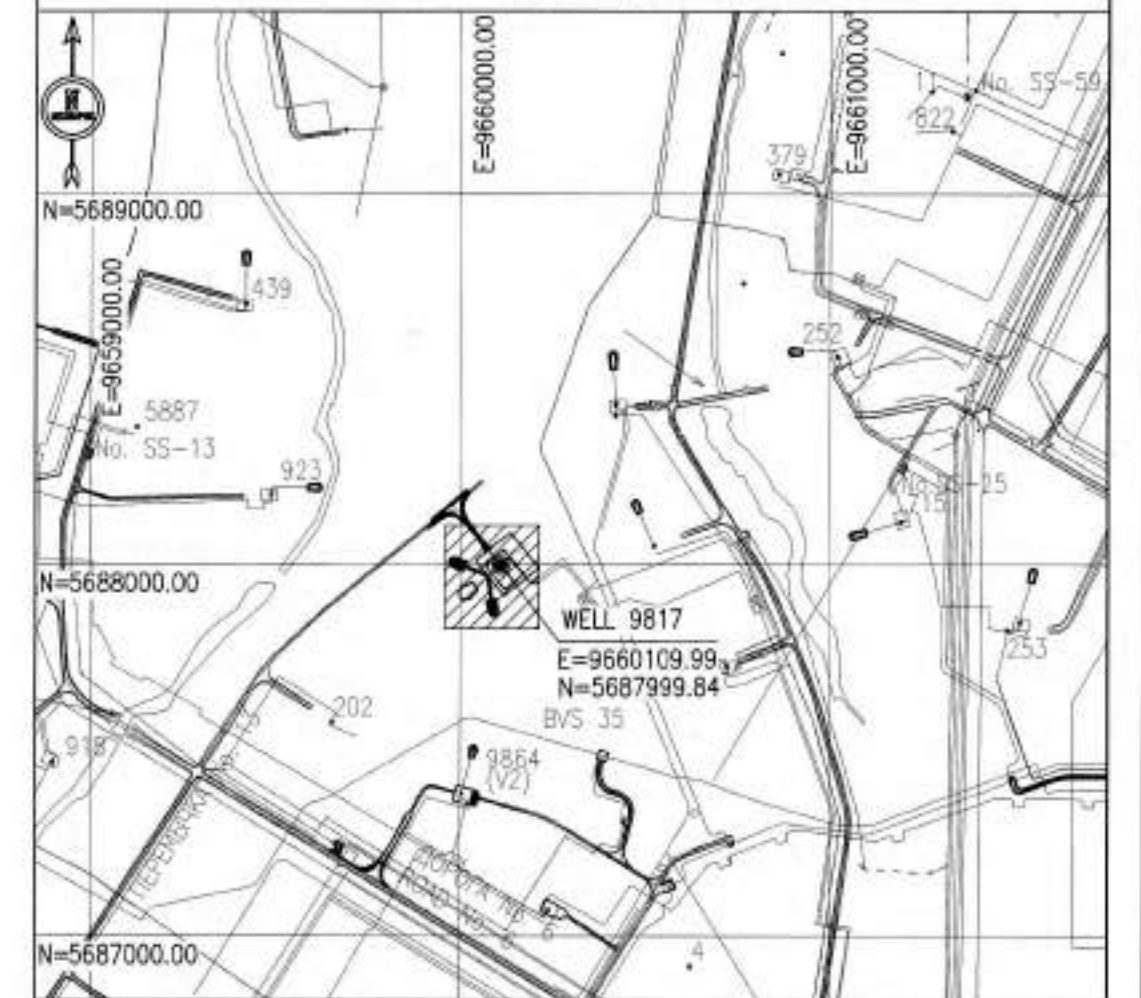
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
 - ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS MUST BE VERIFIED ON SITE.
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
 - ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ.
 - ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
 - ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ НА ПЛОЩАДКЕ.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	DISMANTLED TEMPORARY SITE AREA ДЕМОНТИРУЕМАЯ ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА
Щ/CS	CRASH STONE ЩЕБЕНЬ
	CRUSHED ЩЕБЕНЬ
	UNDERGROUND CABLE 0.4KV ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 0,4кВ
	UNDERGROUND GAS PIPELINE ПОДЗЕМНЫЙ ГАЗОПРОВОД

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



MASTER

March 30, 2026

Document Control Center

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONVALOV	AKONVALOV	MDAUKENOV	AMETKALIEV
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	ALTUKUSHEV	KCHUMAKOV	Y.IVANOV	AMETKALIEV
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AKABURANOV	KCHUMAKOV	Y.IVANOV	AMETKALIEV
JOB NUMBER 24-C-09813			ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field	

PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKER ACTIVITIES OF WELL 9817.
КОРРЕКТИРОВКА: KPOCF, WKO

DRAWING TITLE: DEMOLITION LAYOUT

SCALE: 1:500
SHEET 2 of 2

KPO N./ AP/D/24/0393-B0063

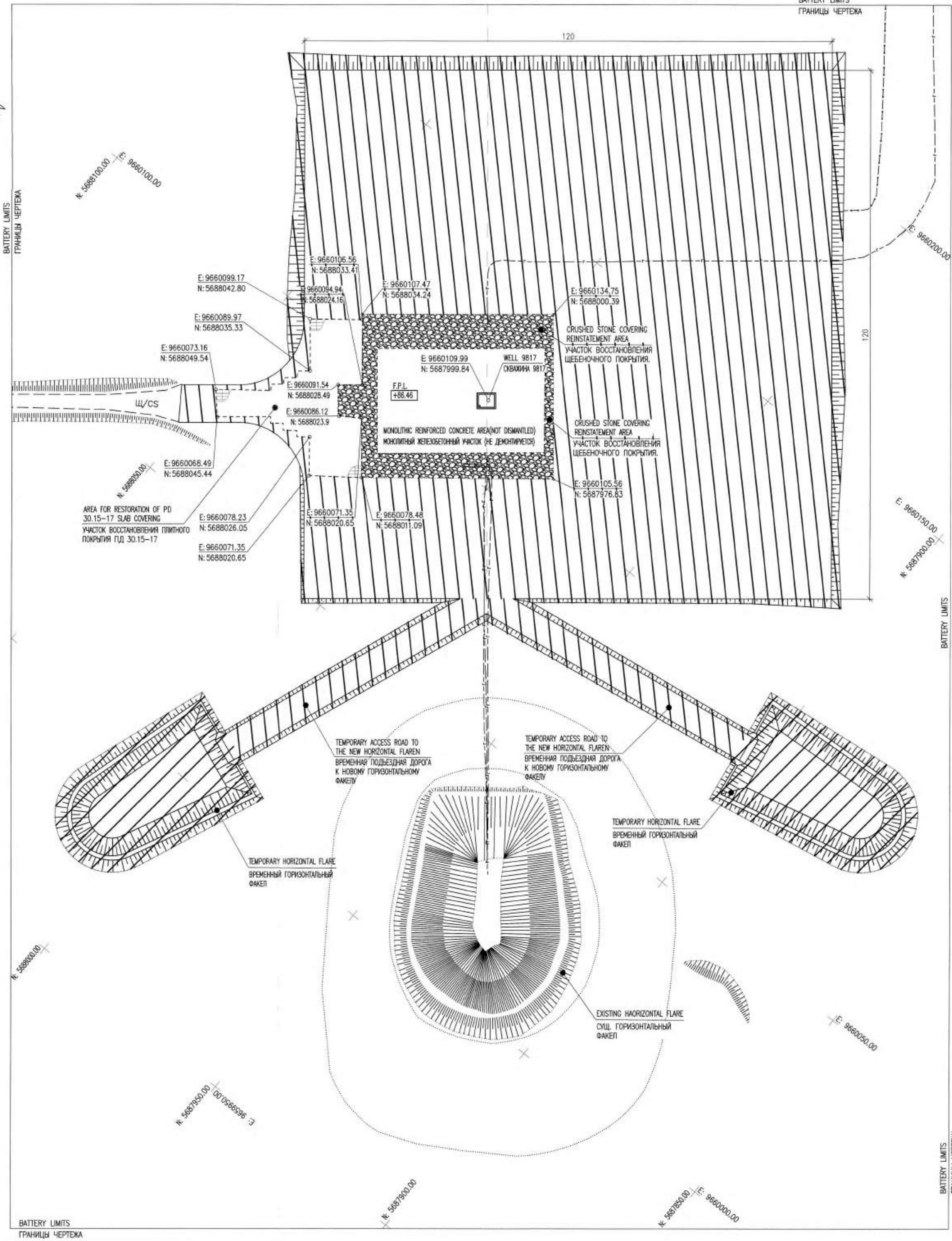
REV. 2

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00003

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА: КНПГМ, ЗКО

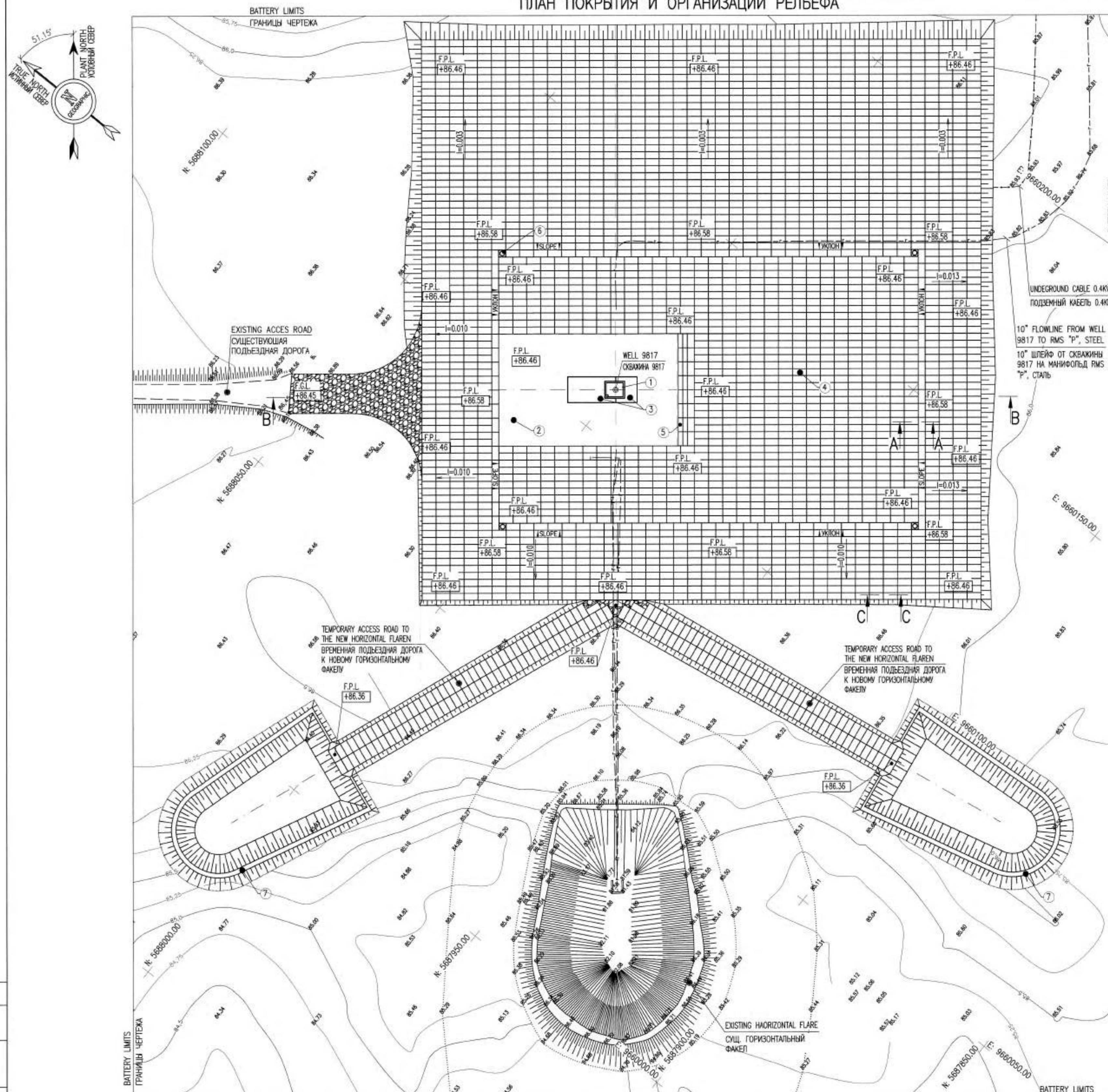
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Конюхов А.	03.26			
Проверил	Конюхов А.	03.26			
Технический контроль	Дуванов И.	03.26			
И.конт. контроль	Копылов Л.	03.26			
ГИП	Рытмалев А.	03.26			
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН			Стадия	Лист	Листов
ПЛАН ДЕМОНТАЖА			П	2	
			ООО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау		

Format/Version: A1



Составлено					
Взам. инст. N					
Подп. и дата					
Инст. N подл.					

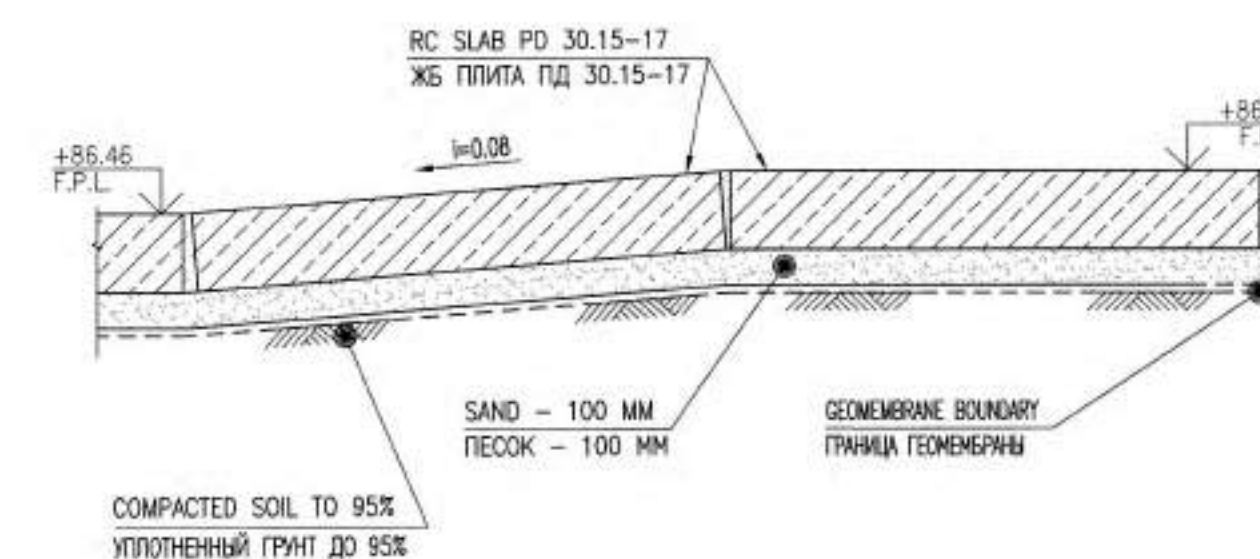
PAVEMENT AND GRADING PLAN
ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА



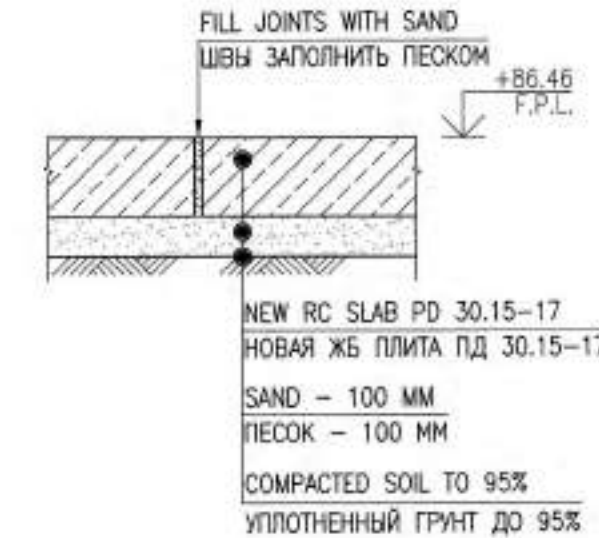
EXPLANATION OF BUILDINGS AND STRUCTURES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

NUMBER ON THE PLAN НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	CELLAR PIT УСТЬЕВАЯ ШАХТА	NEW НОВАЯ
2	MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE AREA МОНОЛИТИЧНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ УЧАСТОК	EXISTING СУЩЕСТВУЮЩИЙ
3	MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE AREA МОНОЛИТИЧНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ УЧАСТОК	NEW НОВЫЙ
4	AREA MADE OF RC SLABS PD 30.15-17 ПЛОЩАДКА ИЗ ЖБ ПЛИТ ПД 30.15-17	3159 PCS/ШТ.
5	SLABS PD 30.10-22 ПЛИТА ПД 30.10-22	16 PCS/ШТ.
6	DRAINAGE (COLLECTION) PIT ДРЕНАЖНЫЙ (СБОРНЫЙ) КОЛОДЕЦ	4 PCS/ШТ.
7	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	2 PCS/ШТ.

A-A
SCALE 1:20
МАСШТАБ 1:20



C-C
SCALE 1:20
МАСШТАБ 1:20



MASTER

March 30, 2026

Document Control Center



REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0061	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0062	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗМЕЩЕНИЕ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-B0066	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНОЙ МАСС
4	AP/D/24/0393-B0063	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
5	AP/D/24/0393-B0063	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ
6	AP/D/24/0393-B0250	GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ
7	AP/D/24/0393-B0252	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES, DETAILS, SECTIONS ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, УЗЛЫ, СЕЧЕНИЯ

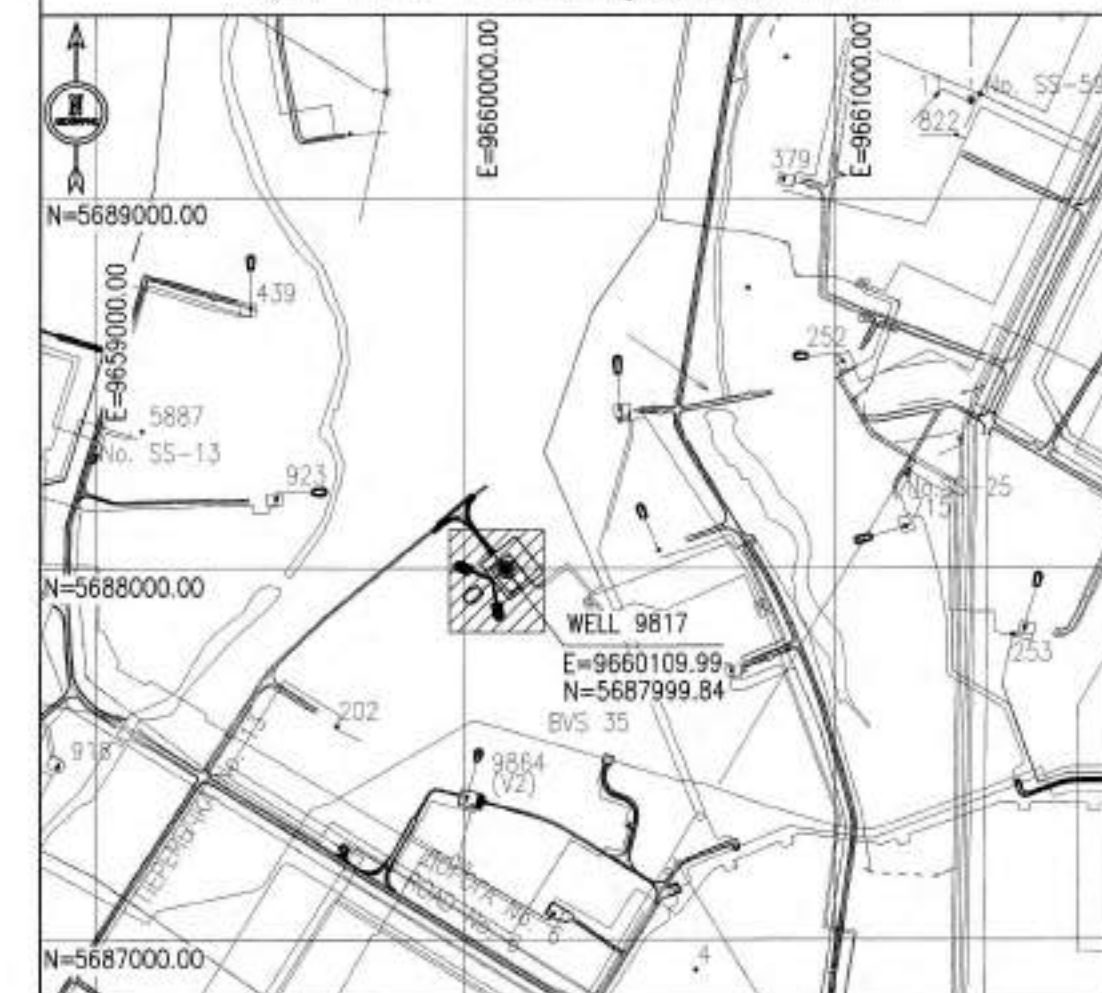
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
 - ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.01-101-2013 "EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.
 - CROSSING WITH EXISTING UNDERGROUND ELECTRICAL CABLE 0.4KV SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH TECHNICAL SPECIFICATION KPO-10-ENG-TOY-02555.
 - FILL THE VOIDS BETWEEN THE EXISTING CONCRETE AREAS AND THE NEW SLABS WITH CRUSHED STONE OF FRACTION 40-70MM AND A THICKNESS OF 100MM.
 - FILL THE JOINTS BETWEEN NEW RC SLABS PD 30.15-17 SERIES 3.503-17 WITH SAND.
1. КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977 г.
3. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
4. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
5. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ПОДЗЕМНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАБЕЛЕМ 0.4кВ ПРОИЗВЕСТИ СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КРО-10-ENG-TOY-02555.
6. ПУСТОТЫ МЕЖДУ СУЩЕСТВУЮЩИМИ БЕТОННЫМИ УЧАСТКАМИ И НОВЫМИ ПЛИТАМИ ЗАПОЛНИТЬ ШЕБЕН ФРАКЦИИ 40-70мм ТОЛЩИНОЙ 100мм.
7. ШВЫ МЕЖДУ НОВЫМИ ЖБ ПЛИТАМИ ПД 30.15-17 СЕРИЯ 3.503-17 ЗАПОЛНИТЬ ПЕСКОМ.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

F.G.L.	FINISH GROUND LEVEL ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	F.P.L.	FINISHED PAVING LEVEL ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ ПОКРЫТИЯ
[Symbol]	COMPACTED SOIL AREA УЧАСТОК УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА	T.O.C.	TOP OF CONCRETE ВЕРХ БЕТОНА
[Symbol]	GRAVEL-CRUSHED STONE MIX (GCS)	[Symbol]	SAND ПЕСОК
[Symbol]	GRAVEL-CRUSHED STONE MIX (GCS)	[Symbol]	SAND ПЕСОК

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

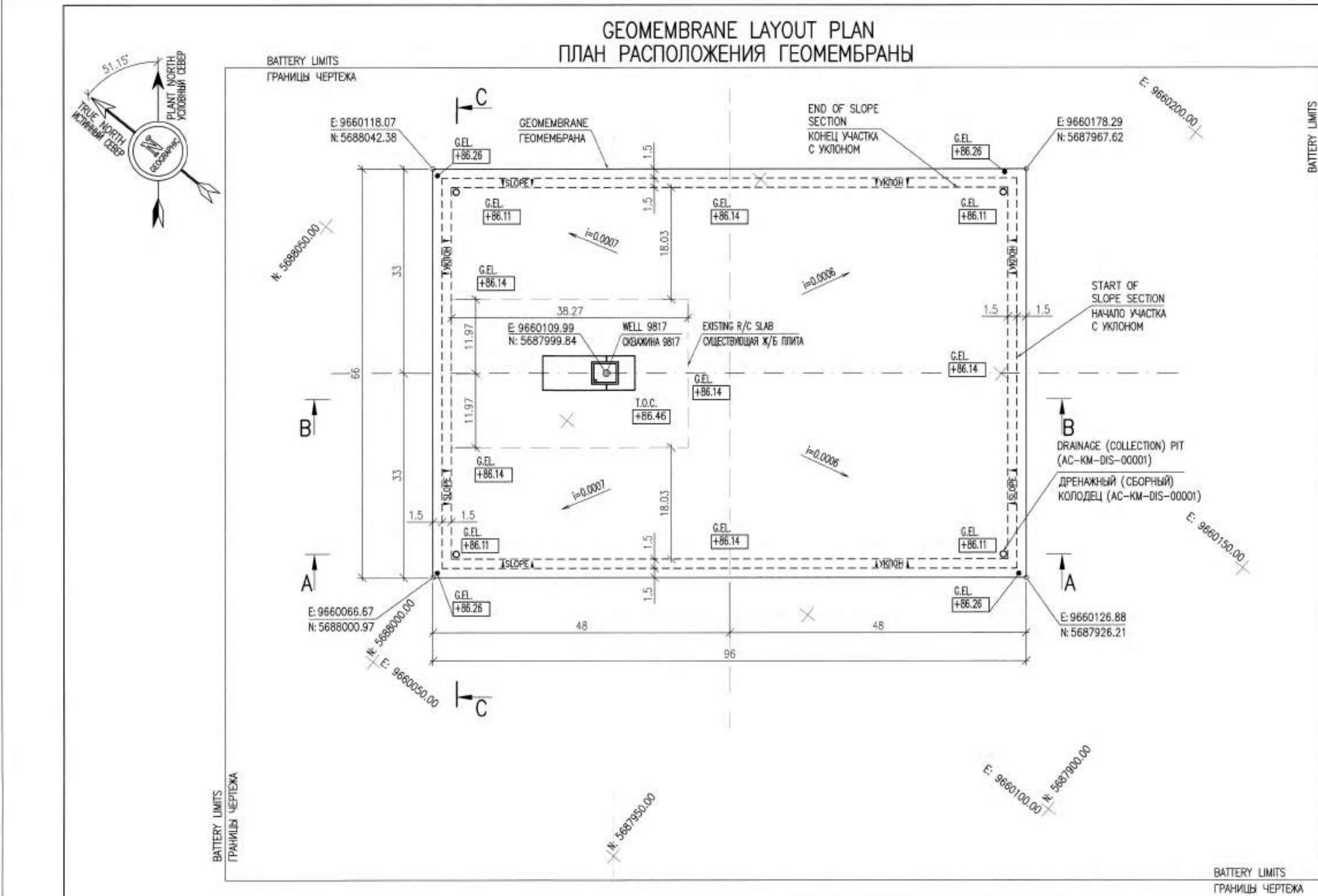


SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER			
2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	А.КОНОВАЛОВ А.КОНОВАЛОВ И.М.КАМЕНОВ А.И.МЕТАЛКОВ
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	А.А.КУКУШЕВ А.А.КУКУШЕВ А.А.КУКУШЕВ А.А.КУКУШЕВ
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	А.А.КУКУШЕВ А.А.КУКУШЕВ А.А.КУКУШЕВ А.А.КУКУШЕВ
REV. DATE	DESCRIPTION		PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED
JOB NUMBER 24-C-09813	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v.
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION, KOCGF, WKO		Karachaganak field	

DRAWING TITLE:	PAVEMENT AND GRADING PLAN	SCALE: 1:500 SHEET 1 of 1
----------------	---------------------------	------------------------------

KPO N/	AP/D/24/0393-B0064	REV. 2
--------	--------------------	--------

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00004			
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА ОБЪЕКТЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КИПМ,ЗКО			
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН		СТАДИЯ	ЛУСТ
ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА		РП	1
ИЗМ. КОЛ-ВО ЛУСТ. ИЛИ ДОП. ПОДПИСЬ		ДАТА	
Разработчик		Конюхов А.	03.26
Проверил		Конюхов А.	03.26
Т.контр. (подпись)		Дуванов И.	03.26
Н.контр. (подпись)		Камалова Л.	03.26
ГИП		Никиташев А.	03.26



EARTHWORK REQUIREMENTS

THE FOLLOWING MANDATORY ACTIVITIES SHALL BE CARRIED OUT PRIOR TO ANY FORM OF EXCAVATION, INCLUDING STRIPPING OF TOPSOIL, WITHIN THE KOGCF. A SITE SURVEY USING CAT SCANNING SHALL BE PERFORMED TO IDENTIFY UNDERGROUND CABLES OR PIPELINES WITHIN AN AREA EXTENDING THREE METRES BEYOND THE MAXIMUM LIMIT OF EXCAVATION. A SCANNING REPORT SHALL BE PREPARED IDENTIFYING THE ROUTE AND DEPTH OF ANY PIPELINE, CABLE OR UNDERGROUND SERVICE. THE AREA ABOVE THESE SERVICES SHALL BE MARKED USING SHORT WOODEN PEGS AT A SPACING NOT EXCEEDING ONE METRE. SPOT EXCAVATION MAY BE REQUIRED TO CONFIRM DEPTH AND DIRECTION FOR COMPARISON WITH DRAWINGS. THE SCANNING AND EXCAVATION REPORT SHALL BE ATTACHED TO ALL EXCAVATION PTWS AND NO PTW SHALL BE AUTHORISED WITHOUT IT. BEFORE ANY WORK COMMENCES, THE EXCAVATING AND TRENCHING PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 SHALL BE FULLY IMPLEMENTED.

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТАХ

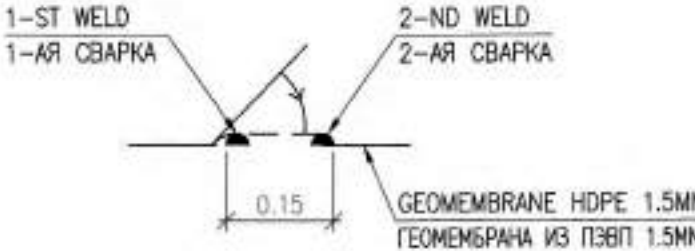
СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ВИДОВ ЭКСКАВАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПОДРОДНОГО СЛОЯ, В ПРЕДЕЛАХ КНГКМ. НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ УЧАСТКА НА НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КАБЕЛЕЙ ИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ НА ПЛОЩАДИ ПРЕВЫШАЮЩЕЙ ГРАНИЦУ ЭКСКАВАЦИИ НА ТРИ МЕТРА ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДГОТОВЛЕН ОТЧЕТ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ МАРШРУТ И ГЛУБИНЫ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ УЧАСТКА НАД КОММУНИКАЦИЯМИ ОБОЗНАЧАЮТСЯ КОЛЫШКАМИ, ЗАБИТЫМИ В ГРУНТ НА РАСТОЯНИИ НЕ БОЛЕЕ ОДНОГО МЕТРА. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДИТСЯ РАЗБОРНАЯ ЗАКАТКА ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ГЛУБИНЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ТРАССЫ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ С ЧЕРТЕЖОМ. ОТЧЕТ ОБ ИЗЫСКАНИЯХ И ЭКСКАВАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИЛОЖЕНИЕМ К НАРЯДУ-ДОПУСКУ, БЕЗ НЕГО НАРЯД ОТКРЫТЬ НЕЛЬЗЯ. ДО НАЧАЛА РАБОТ ДОЛЖНА БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ СОБЛЮДЕНА ПРОЦЕДУРА КРО-АЛ-НЗЕ-ПРО-00029.

MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	ТНК, 1.5mm HDPE GEOMEMBRANE TO GOST 10354-82 ГЕОМЕМБРАНА ПЭВП ТОЛЩ 1.5мм ГОСТ 10354-82	m ² м ²	5992.4	ВКЛ НАХЛЕСТ 10% INKCLUDING OVERLAP 10%
2	STEEL STRIP 50X0.6 STEEL STRIP GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА 50X0.6 ГОСТ 19903-2015	m/kg м/кг	124.4/29.3	
3	*HILTI* BOLTS HSA M8x57/-5 БОЛТЫ *HILTI* HSA M8x57/-5	шт/кг pcs/kg	249/5.98	

TYPICAL GEOMEMBRANE OVERLAP, POLYTHENE MEMBRANE
ТИПОВОЙ НАХЛЕСТ ГЕОМЕМБРАНЫ, ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



MASTER

March 30, 2026

Document Control Center



REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0061 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗМЕЩЕНИЕ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-B0064 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00004	PAVEMENT AND GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
4	AP/D/24/0393-B0066 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00007	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
5	AP/D/24/0393-B0063 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
6	AP/D/24/0393-B0063 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00006	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ
7	AP/D/24/0393-B0313 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00001	ASSEMBLED (DRAINAGE) PIT СОБОРНЫЙ (ДРЕНАЖНЫЙ) КОПОДЕЦ

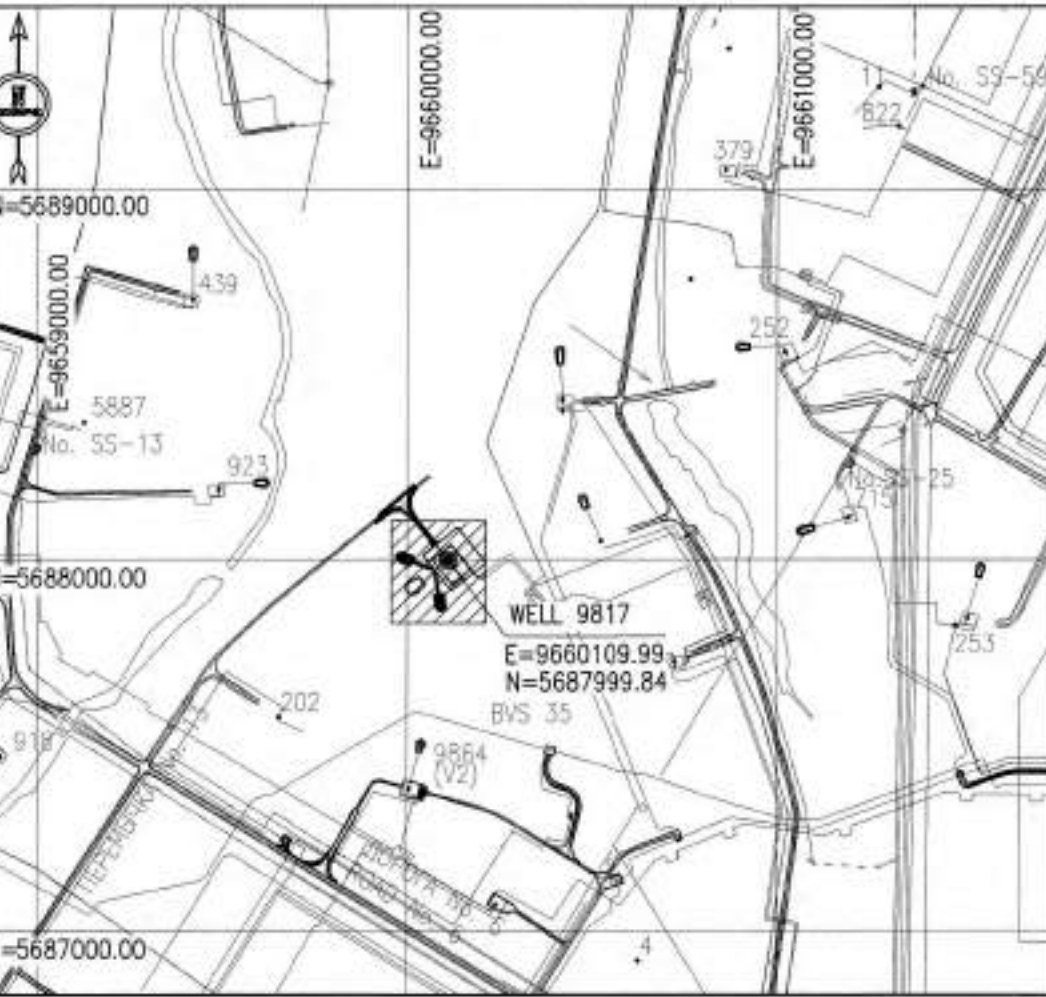
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
 - HOPE LINER SHALL BE FIXED TO THE EXISTING MONOLITHIC CONCRETESLAB USING 50X0.6 MM STAINLESS STEEL STRIP AND EXPANSION BOLTS. EXPANSION BOLTS SHALL BE INSTALLED AT 500 MM SPACING ALONG THE PERIMETER. BOLTS SHALL BE TIGHTENED TO A TORQUE OF 15 NM.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHER NOTES
- КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
 - ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977 г.
 - ГЕОМЕМБРАНА КРЕПИТСЯ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ МОНОЛИТНОЙ БЕТОННОЙ ПЛИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛОСЫ ИЗ НЕЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 50X0.6 ММ И АНКЕРНЫХ (РАСПОРНЫХ) БОЛТОВ. АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ПЕРИМЕТРУ С ШАГОМ 500 ММ. БОЛТЫ ЗАТЯГИВАЮТСЯ С УСИЛИЕМ 15 Н.М.
 - РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- F.P.L. FINISHED PAVING LEVEL
ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ МОЩЕНИЯ
- GRADIENT
ВЕЛИЧИНА УКЛОНА
SLOPE DIRECTION
НАПРАВЛЕНИЕ УКЛОНА
- T.O.C. TOP OF CONCRETE
ВЕРХ БЕТОНА
- G.E.L. GEOMEMBRANE ELEVATION
ОТМЕТКА ГЕОМЕМБРАНЫ

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER				
		</		

PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817.
CORRECTION, KOGCF, WKO

DRAWING TITLE: GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN
SCALE: 1:500
SHEET 1 of 1

KPO N/ AP/D/24/0393-B0250 REV. 0

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00005

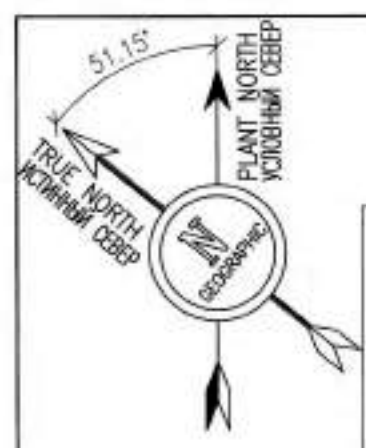
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА ОБЪЕКТЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ, ЗКО

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

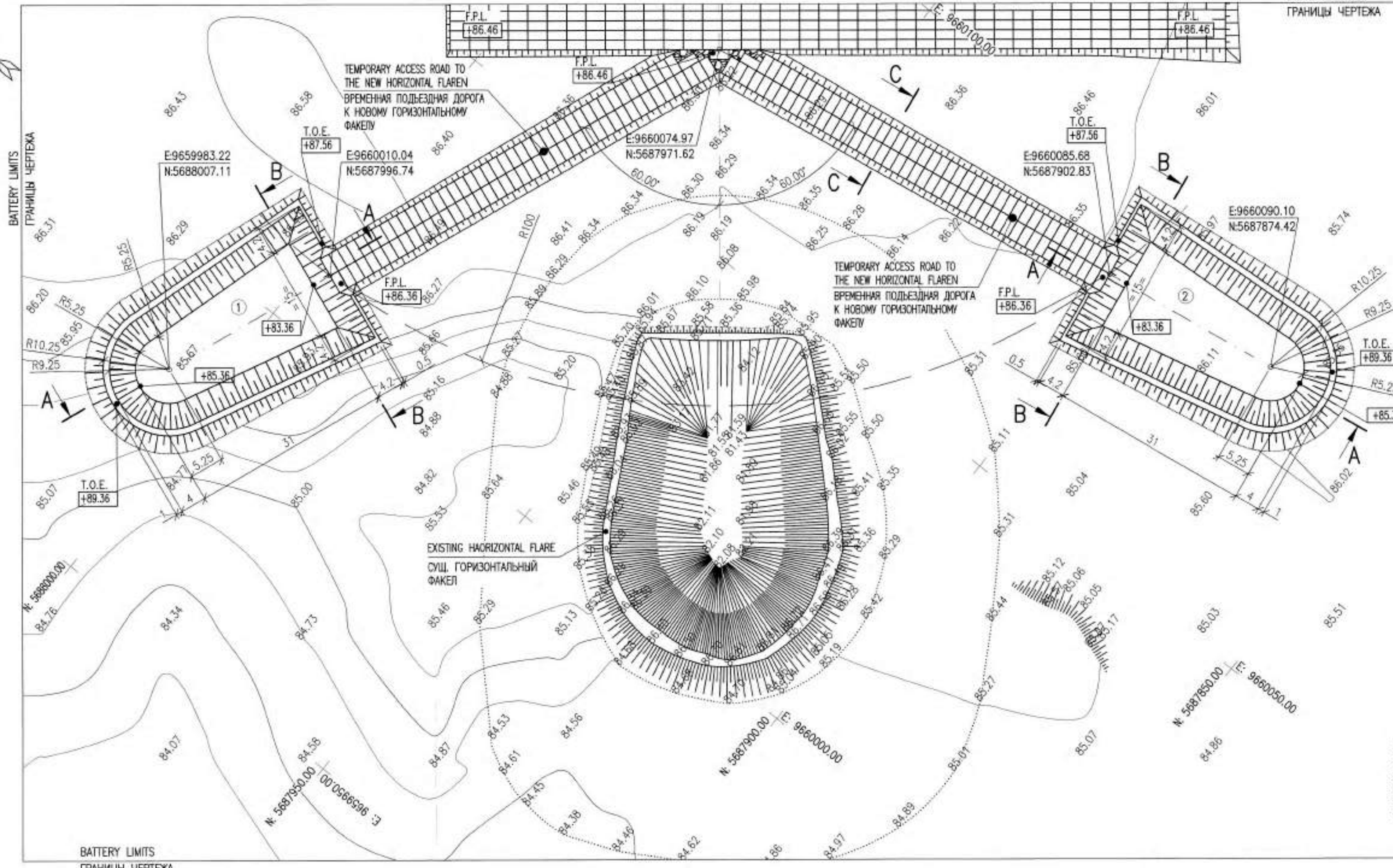
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ

ТОО "Каспи Инжиниринг" г. Атырау

Создано
Взам. инж. Н
Полн. и дата
Инж. Н. подг.



TEMPORARY HORIZONTAL FLARES LAYOUT PLAN
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ФАКЕЛОВ



BATTERY LIMITS
ГРАНИЦЫ ЧЕРТЕЖА

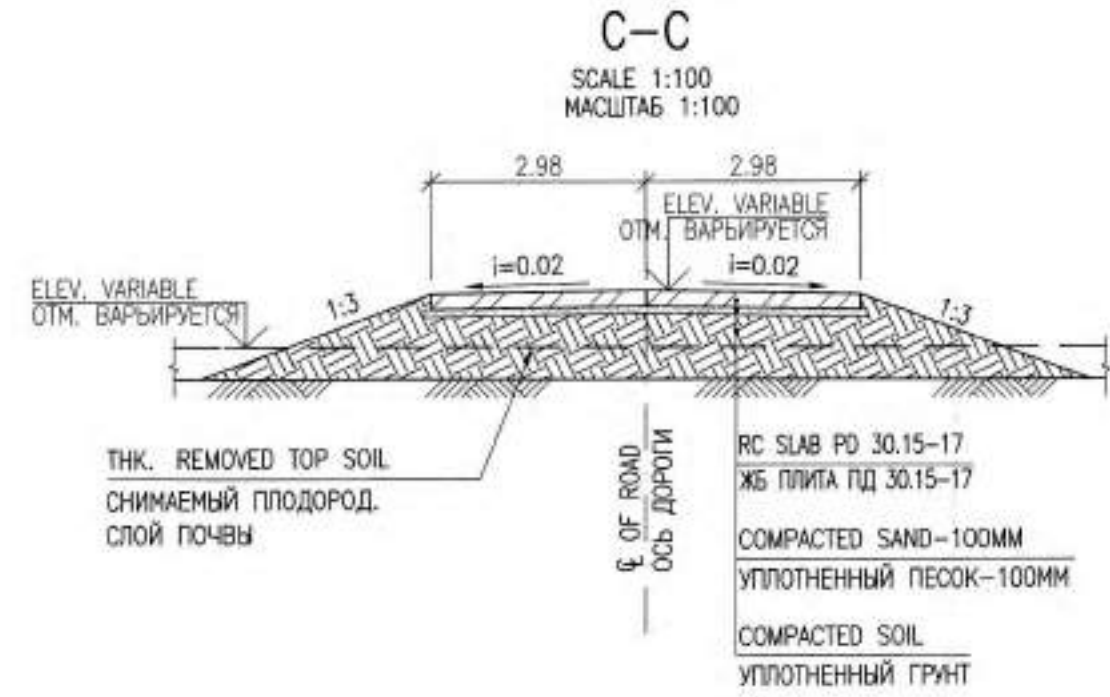
TABLE OF EARTHWORK QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY/KOP-BO, m³ НАСЫПЬ ЭКСКАВАЦИЯ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	LEVELING AREA SOIL ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	2289	1024
	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE No.1 ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ No.1	1102	542
	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE No.2 ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ No.2	1187	482
2	COMPACTION CORRECTION K=1.05 ПОПРАВКА НА УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА K=1.05	114.5	—
3	SUITABLE SOIL TOTAL ВСЕГО ПРИГОДНОГО ГРУНТА	2403.5	1024
4	LACK OF SUITABLE SOIL НЕДОСТАТОК ПРИГОДНОГО ГРУНТА	—	1379.5
	BALANCE OF SUITABLE SOIL БАЛАНС ПРИГОДНОГО ГРУНТА	2403.5	2403.5

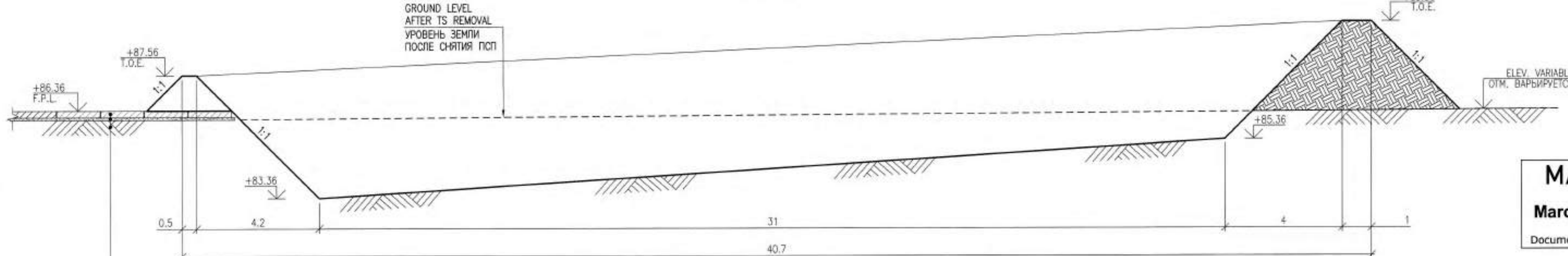
- SUITABLE SOIL FROM RECESS USED TO MOVE IN THE EMBANKMENT
- ПРИГОДНЫЙ ГРУНТ ИЗ ВЫЕМКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В НАСЫПЬ

EXPLICATION OF BUILDINGS AND STRUCTURES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

NUMBER ON THE PLAN НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	
2	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	

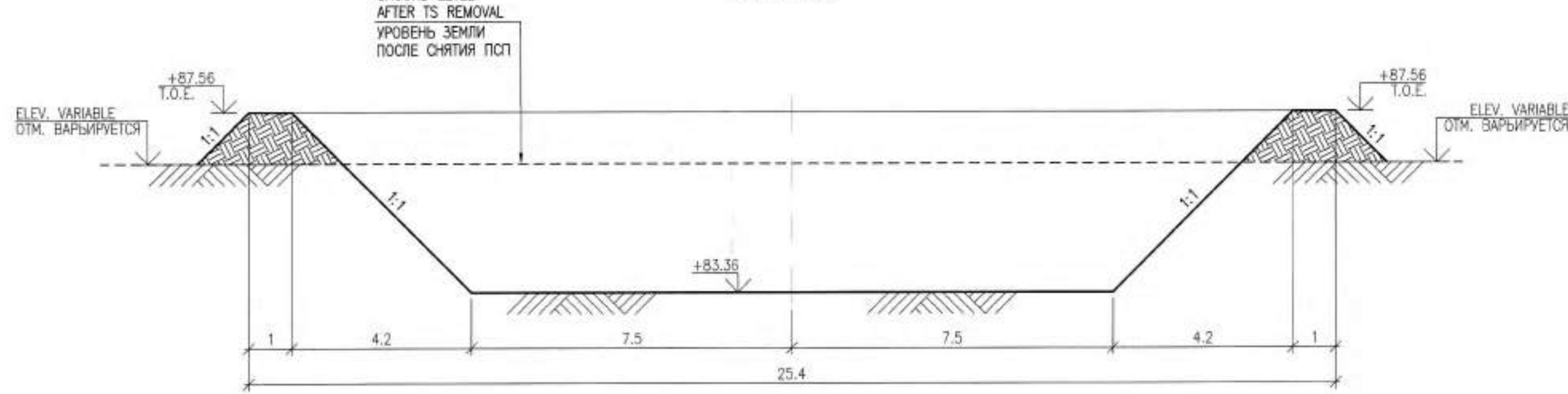


A-A
SCALE 1:100
МАШШТАБ 1:100



NEW RC SLAB PD 30.15-17
НОВАЯ ЖБ ПЛИТА ПД 30.15-17
SAND - 100 MM
ПЕСОК - 100 MM
COMPACTED SOIL TO 95%
УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ ДО 95%

B-B
SCALE 1:100
МАШШТАБ 1:100



THE FOLLOWING ACTIONS PERFORMANCE ARE MANDATORY WHEN
PERFORMING ANY EARTH WORK (INCLUDING TOPSOIL STRIPPING)
WITHIN THE KOGCF TERRITORY:

- CARRY OUT SURVEYS WITHIN THE CONSTRUCTION SITE AND DETERMINE THE AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES (PIPELINES, CABLES, ETC.) INCLUDING ADDITIONAL 3 METERS FROM THE EARTH WORKS BOUNDARY IN THE SURVEY AREA.
- PREPARE THE PERFORMED SURVEYS REPORT, WHICH WILL INDICATE THE ROUTES OF FOUND PIPELINES, CABLES AND OTHER UNDERGROUND UTILITIES WITH INDICATION OF DEPTH.
- DEFINE THE AREA ABOVE THE FOUND UNDERGROUND UTILITIES WITH WOODEN PEGS DRIVEN INTO THE GROUND SPACED AT INTERVALS OF 1 METER. AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES, DEPTH, TYPE AND ROUTE MUST BE CONFIRMED WITH TESTING SURVEY PITS.
- PERFORMED SURVEYS REPORTS AND TESTING SURVEY PITS MUST BE ATTACHED TO PERMIT TO WORK. IT IS PROHIBITED TO OPEN THE PERMIT TO WORK WITHOUT THE SPECIFIED DOCUMENTS.
- PRIOR TO STARTING WORKS, IT IS REQUIRED TO MAKE SURE THAT ALL REQUIREMENTS OF THE EARTH WORKS PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 ARE FULFILLED.

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ
ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ

- ПРОИЗВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ И ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДР.) ВКЛЮЧАЯ В ПЛОЩАДЬ ИЗЫСКАНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО 3 МЕТРА ОТ ГРАНИЦЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.
- ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ПО ПРОВЕДЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ, В КОТОРОМ УКАЗАТЬ МАРШРУТЫ НАЙДЕННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДРУГИХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ С ОБЪЕДИНЕНИЕМ ПЛАНОВЫМ ЗАПЕЧАТОВ.
- ОБЪЕДИНИТЬ УЧАСТОК НАД НАЙДЕННЫМИ ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ДЕРЕВЯННЫМИ КОЛЫШКАМИ, ЗАБИТЫМИ В ГРУНТ С ШАГОМ 1 МЕТР. НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ГЛУБИНА ЗАПЕЧАТОВ, ТИП И МАРШРУТ НЕОБХОДИМО ПОДТВЕРДИТЬ ТЕСТОВЫМИ ШИРФАМИ.
- ОТЧЕТЫ ПО ПРОВЕДЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ И ТЕСТОВЫМ ШИРФАМ НЕОБХОДИМО ПРИЛОЖИТЬ К НАРЯДУ-ДОПУСКУ. ЗАПРЕЩЕНО ОТКРЫВАТЬ НАРЯД-ДОПУСК БЕЗ УКАЗАННЫХ ДОКУМЕНТОВ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ KPO-AL-HSE-PRO-00029.

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0061 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗМЕЩЕНЫЙ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-B0064 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00004	PAVEMENT AND GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
4	AP/D/24/0393-B0066 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00007	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

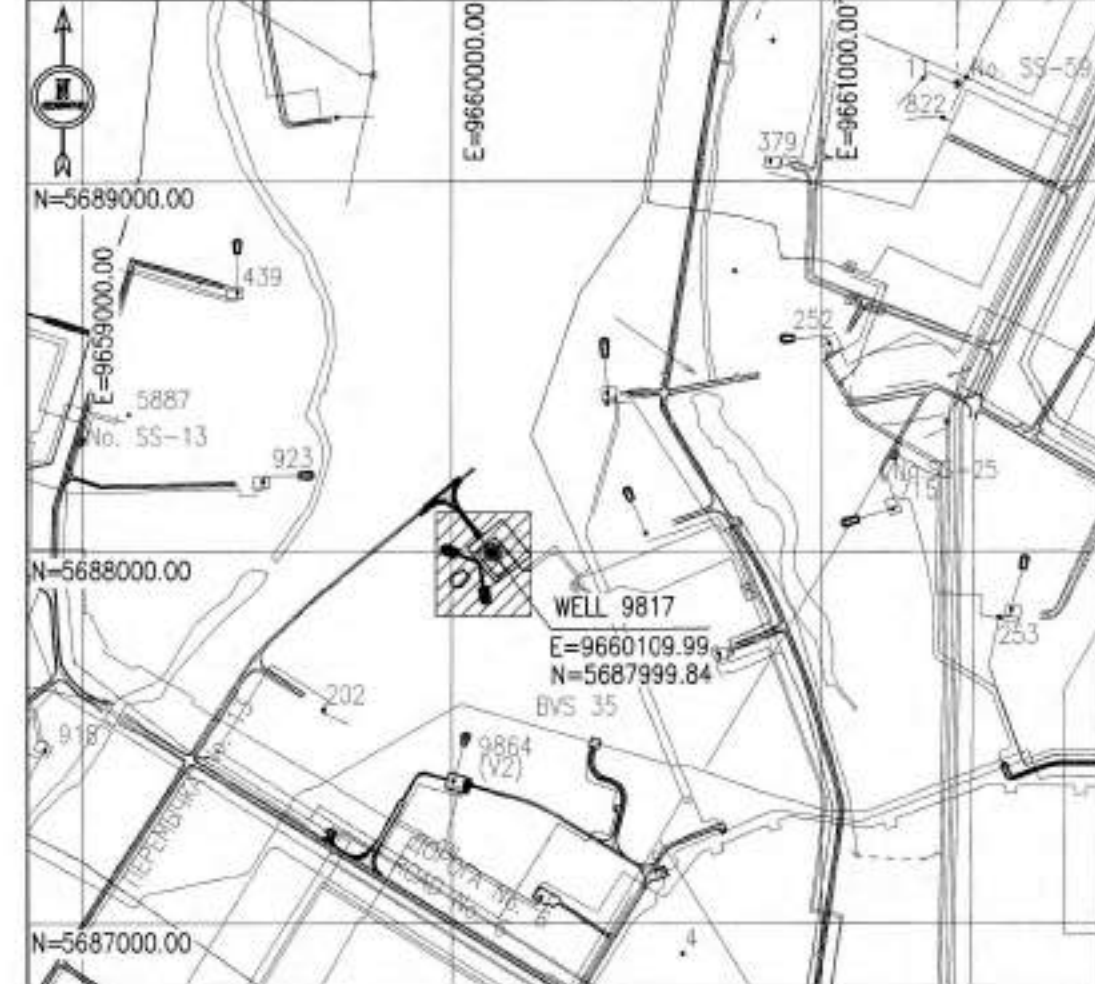
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
- ALL ELEVATIONS ARE IN METERS.
- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.
- ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP Rsk 5.01-101-2013 "EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
- IN CASE OF FLOODING OR UNDERGROUND WATERS EMERGING MEASURES FOR DEWATERING TO BE TAKEN.
- PRIOR TO STARTING CONSTRUCTION WORKS, 350MM TOPSOIL SHALL BE REMOVED AND UNSUITABLE SOIL SHALL BE DISPOSED (CONSTRUCTION WASTE, ETC.).
- LOCATION OF EMBANKMENT PIT IS DETERMINED BY THE CONSTRUCTION CONTRACTOR AND APPROVED BY THE CLIENT.
- КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
- ВСЕ ВЫСОТЫ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.
- ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
- В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ГРЯНТОВЫХ ВОД ПРОИЗВЕСТИ РАБОТЫ ПО ОТКАЧКЕ.
- ДО НАЧАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ 350мм и вывоз непродуктивного грунта (строительный мусор и т.п.).
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КАРЬЕРА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ НАСЫПИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОДРЯДЧИКОМ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

F.P.L.	FINISHED PAVING LEVEL ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ МОЩЕНИЯ
T.O.E.	TOP OF EMBANKMENT ВЕРХ ОБВАЛОВАНИЯ
	COMPACTED SOIL AREA УЧАСТОК УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА
	SAND ПЕСОК

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER			
2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONKALOV AKONKALOV WJARENKO AMETKALYEV
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	ALUKUSHEV KCHIMKOV Y.IVANOV AMETKALYEV
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AKUBIRANOV KCHIMKOV Y.IVANOV AMETKALYEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED
JOB NUMBER 24-C-09813		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF,WKO			

DRAWING TITLE: TEMPORARY HORIZONTAL FLARE SCALE: 1:500 SHEET 1 of 1

KPO N/ AP/D/24/0393-B0065 REV. 2

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00006

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО

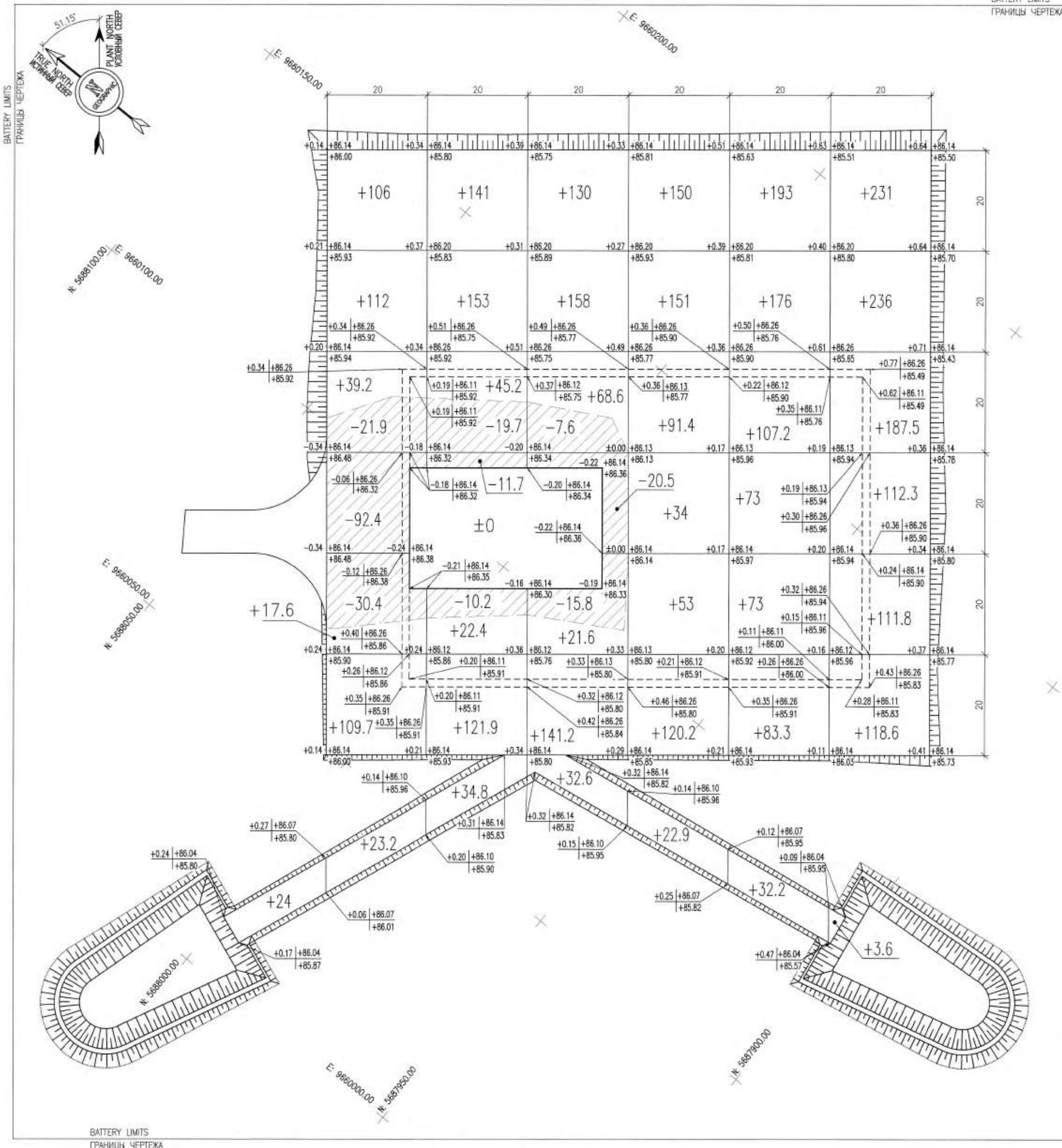
Изм.	Колуч.	Пуст.	Н. год.	Подпись	Дата
Разработал	Кановалов А.				03.26
Проверил	Кановалов А.				03.26
Тех. контроль	Давыдов М.				03.26
Н. контроль	Кановалов П.				03.26
ГИП	Исмаилов А.				03.26

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН РП Лист 1

ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ ТОО "Каспий Инжиниринг" в. Атырау

EARTH MASS PLAN
ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

BATTERY LIMITS
ГРАНИЦЫ ЧЕРТЕЖА



THE FOLLOWING ACTIONS PERFORMANCE ARE MANDATORY WHEN PERFORMING ANY EARTH WORK (INCLUDING TOPSOIL STRIPPING) WITHIN THE KOGCF TERRITORY:

- CARRY OUT SURVEYS WITHIN THE CONSTRUCTION SITE AND DETERMINE THE AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES (PIPELINES, CABLES, ETC.) INCLUDING ADDITIONAL 3 METERS FROM THE EARTH WORKS BOUNDARY IN THE SURVEY AREA.
- PREPARE THE PERFORMED SURVEYS REPORT, WHICH WILL INDICATE THE ROUTES OF FOUND PIPELINES, CABLES AND OTHER UNDERGROUND UTILITIES WITH INDICATION OF DEPTH.
- DEFINE THE AREA ABOVE THE FOUND UNDERGROUND UTILITIES WITH WOODEN PEGS DRIVEN INTO THE GROUND SPACED AT INTERVALS OF 1 METER. AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES, DEPTH, TYPE AND ROUTE MUST BE CONFIRMED WITH TESTING SURVEY PITS.
- PERFORMED SURVEYS REPORTS AND TESTING SURVEY PITS MUST BE ATTACHED TO PERMIT TO WORK. IT IS PROHIBITED TO OPEN THE PERMIT TO WORK WITHOUT THE SPECIFIED DOCUMENTS.
- PRIOR TO STARTING WORKS, IT IS REQUIRED TO MAKE SURE THAT ALL REQUIREMENTS OF THE EARTH WORKS PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 ARE FULFILLED.

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ

- ПРОИЗВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ И ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДР.) ВКЛЮЧАЯ В ПЛОЩАДЬ ИЗЫСКАНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО 3 МЕТРА ОТ ГРАНИЦЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.
- ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ПО ПРОВЕДЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ, В КОТОРОМ УКАЗАТЬ МАРШРУТЫ НАЙДЕННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДРУГИХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ГЛУБИНЫ ЗАЛЕГАНИЯ.
- ОБОЗНАЧИТЬ УЧАСТОК НАД НАЙДЕННЫМИ ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ДЕРЕВЯННЫМИ КОЛЫШКАМИ, ЗАБИТЫМИ В ГРУНТ С ШАГОМ 1 МЕТР. НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ГЛУБИНА ЗАЛЕГАНИЯ, ТИП И МАРШРУТ НЕОБХОДИМО ПОДТВЕРДИТЬ ТЕСТОВЫМИ ШУРАМИ.
- ОТЧЕТЫ ПО ПРОВЕДЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ И ТЕСТОВЫМ ШУРАМ НЕОБХОДИМО ПРИЛОЖИТЬ К НАРЯДУ-ДОПУСКУ. ЗАПРЕЩЕНО ОТКРЫВАТЬ НАРЯД-ДОПУСК БЕЗ УКАЗАННЫХ ДОКУМЕНТОВ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ KPO-AL-HSE-PRO-00029.

TABLE OF EARTHWORK QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY/КОЛ-ВО, м³ НАСЫПЬ ВЫЕМКА	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	LEVELING AREA SOIL ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	3689.8	230.2
2	SOIL FOR THE SLOPE CONSTRUCTION ГРУНТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ОТКОСОВ	277	-
3	COMPACTION CORRECTION K=1.05 ПОПРАВКА НА УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА K=1.05	198.4	-
4	SUITABLE SOIL TOTAL ВСЕГО ПРИГОДНОГО ГРУНТА	4165.2	230.2
5	LACK OF SUITABLE SOIL НЕДОСТАТОК ПРИГОДНОГО ГРУНТА	-	39.35
	BALANCE OF SUITABLE SOIL БАЛАНС ПРИГОДНОГО ГРУНТА	4165.2	4165.2

- * SUITABLE SOIL FROM RECESS USED TO MOVE IN THE EMBANKMENT
- * ПРИГОДНЫЙ ГРУНТ ИЗ ВЫЕМКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В НАСЫПЬ

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0061 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-B0064 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00004	PAVEMENT AND GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
4	AP/D/24/0393-B0063 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
5	AP/D/24/0393-B0063 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00006	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ
6	AP/D/24/0393-B0250 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00005	GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ

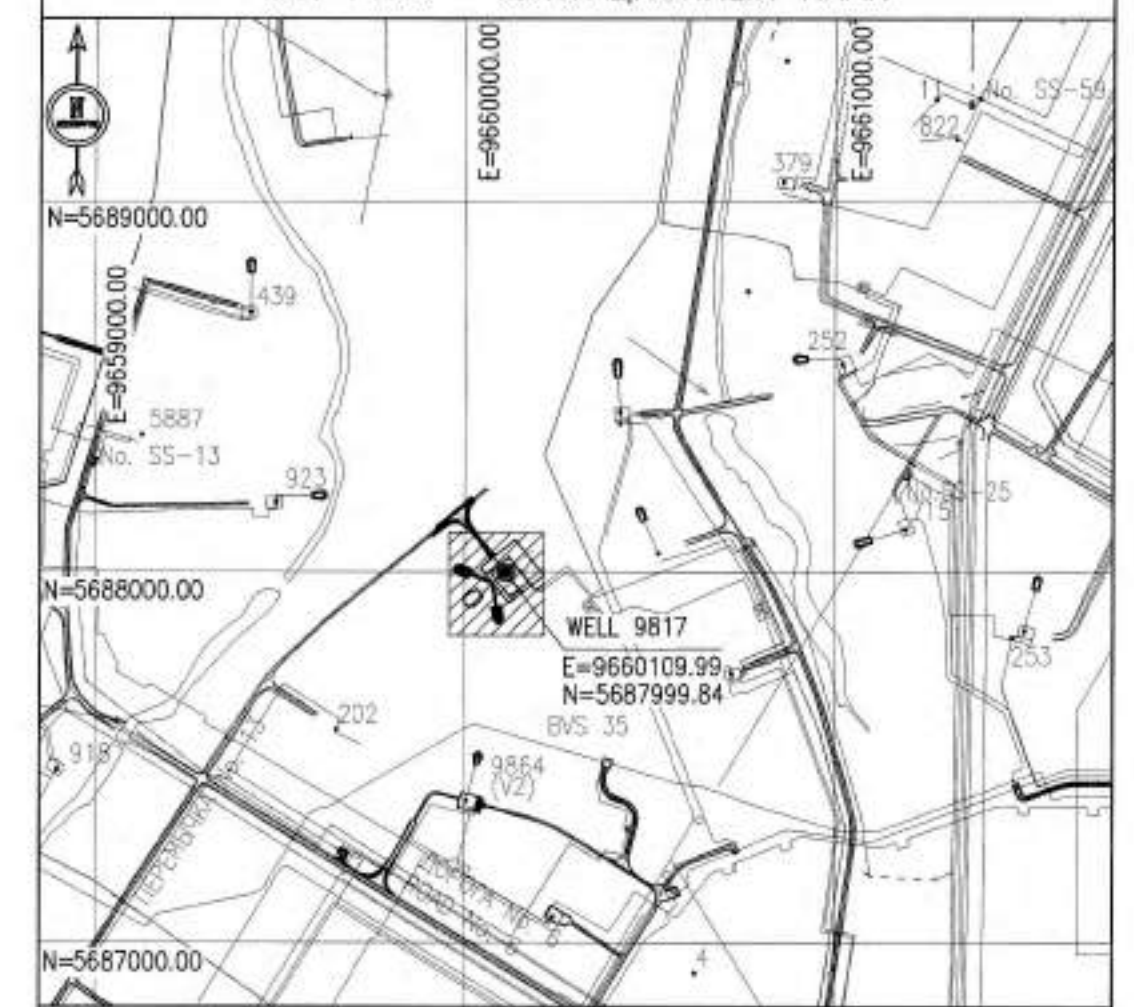
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
 - PRIOR TO STARTING CONSTRUCTION WORKS, 400MM TOPSOIL SHALL BE REMOVED AND UNSUITABLE SOIL SHALL BE DISPOSED (CONSTRUCTION WASTE, ETC.).
 - LOCATION OF EMBANKMENT PIT IS DETERMINED BY THE CONSTRUCTION CONTRACTOR AND APPROVED BY THE CLIENT.
 - SCOPE OF WORK FOR REMOVAL/RETURN OF TOP SOIL SEE RECYCLATION PART.
- КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
 - ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
 - ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
 - ДО НАЧАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ 400ММ И ВЫВОЗ НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА (СТРОИТЕЛЬНЫЙ МУСОР И Т.П.).
 - МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КАРЬЕРА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ НАСЫПИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОДРЯДЧИКОМ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ.
 - ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО СНЯТИЮ/ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ СМ. ЧЕРТЕЖИ РАЗДЕЛА РЕКОНСТРУКЦИИ.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- GRADE ELEVATION
ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА
- GROUND ELEVATION AFTER REMOVAL TOP SOIL
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ ПОСЛЕ СНЯТИЯ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ
- POSITION POINT
РАБОЧАЯ ОТМЕТКА
- CUTTING
СРЕЗКА
- BOUNDARY OF ZERO EARTHWORK
ГРАНИЦА НУЛЕВЫХ РАБОТ

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONOV	AKONOV	AKONOV	AKONOV	
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	ALUKUSHEV	K.CHUMAKOV	Y.IVANOV	AKONOV	
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AKONOV	K.CHUMAKOV	Y.IVANOV	AKONOV	
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED	
JOB NUMBER 24-C-09813	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.			CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF,WKO							

DRAWING TITLE: EARTH MASS PLAN
SCALE: 1:500
SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-B0066 REV. 2

24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00007

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО

Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Кондратов А.	03.26			
Проверил	Кондратов А.	03.26			
Т.контр.	Даженов М.	03.26			
Н.контр.	Каптова Л.	03.26			
ГИП	Исмаилов А.	03.26			
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН			Страница	Лист	Листов
ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС			РП		1
			ООО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау		

DEMOLITION LIST ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖА

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОБОЗНАЧЕНИЕ	MATERIAL МАТЕРИАЛ	UNIT ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	QUANTITY КОЛ-ВО	WEIGHT PER M ВЕС НА 1м	WEIGHT, kg ВЕС, кг	STANDARD OF SECTION СОСТАВЛЕНИЕ
1	CHANNEL 14П ШВЕЛЛЕР 14П	C345-3	M	57	12.3	701.10	GOST 8240-97 ГОСТ 8240-97
2	CHANNEL 8П ШВЕЛЛЕР 8П	C345-3	M	1.1	8.05	8.86	GOST 8240-97 ГОСТ 8240-97
3	ANGLE 50x5 УГОЛОК 50x5	C345-3	M	111	3.77	418.47	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93
4	STEEL PLATE THK.10mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.10мм	C345-3	M2	1.59	78.5	124.82	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
5	STEEL PLATE THK.5mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.5мм	C345-3	M2	5.82	39.25	228.44	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
6	GRATING ПВ 506 НАСТИЛ ПВ 506	C345-3	M2	12.74	16.4	208.94	GOST 8706-78 ГОСТ 8706-78
7	ANGLE 75x8 УГОЛОК 75x8	C345-3	M	26.82	2.27	60.88	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93
8	WICKET КАПИТКА	-	PCS/ШТ	2	-	122	-
9	GATE ВОРОТА	-	PCS/ШТ	2	-	578	-
					TOTAL: ИТОГО:	2451.51	
10	CONCRETE БЕТОН		M3	53			
11	SOIL-CRUSHED STONE MIXTURE EXCAVATION ВЫЕМКА ГРУНТОВО-ЩЕБЕНОЧНОЙ СМЕСИ		M3	148			
12	FENCING MESH СЕТКА ОГРАЖДЕНИЯ		LM/ПМ	129			
13	SLABS PD 30.15-17 ПЛИТА ПД 30.15-17		PCS/ШТ	126			SERIES 3.503-17 СЕРИЯ 3.503-17

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0063 24-C-09813-60-10-CE-GP-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- MATERIAL TAKE OFF ARE GIVEN FOR DRAWINGS OF SECTION GP.
- ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА ГП.

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
2	26.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONONOV	M.DAUKENOV	M.DAUKENOV	AMYETRAIEV
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	URSINAKOVA	GLADOV	AKONONOV	AMYETRAIEV
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	NABURANOV	K.CHUMKOV	Y.IVANOV	AMYETRAIEV

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 24-C-09813	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field				

PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817.
CORRECTION. KOGCF,WKO

DRAWING TITLE: MATERIAL TAKE OFF, GENERAL PLAN SCALE: NTS
SHEET 1 of 2

KPO N./ AP/D/24/0393-P0009 REV. 2

24-C-09813-60-10-CE-GP-MTO-00001

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Коновалов А.				03.26
Проверил	Даженов М.				03.26
Т.контроль	Даженов М.				03.26
Н.контроль	Каптова Л.				03.26
ГИП	Нияткалиев А.				03.26
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН					
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН					
ТОО "Каспио Инжиниринг" г. Атырау					

Согласовано

Взам. инб. N

Погр. и дата

Инб. N подл.

AP/D/24/0393

AP/D/24/0393 - P0009

03

MASTER

March 30, 2026

Document Control Center

Согласовано

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ		UNIT ЕД ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLAB PD 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M) ЖБ ПЛИТА ПД 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M)		pcs шт.	3159	SERIES 3.503-17 СЕРИЯ 3.503-17
2	RC SLAB PD 30.10-22 (1X3.0X0.22M) ЖБ ПЛИТА ПД 30.10-22 (1X3.0X0.22M)		pcs шт.	16	TO SERIES 3.503-17 ПО СЕРИИ 3.503-17
3	SAND ПЕСОК		m³ м³	1430	GOST 8736-2014 ГОСТ 8736-2014
4	THK. 40-70mm CRUSHED STONE ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм		m³ м³	2	GOST 8267-93 ГОСТ 8267-93
5	GRAVEL-CRUSHED STONE MIX ГРАВИЙНО-ЩЕБЕНОЧНАЯ СМЕСЬ		m³ м³	71.6	GOST 25607-2009 ГОСТ 25607-2009
6	THK. 1.5mm HDPE GEOMEMBRANE ГЕОМЕМБРАНА ПЭВП ТОЛЩ. 1.5мм		m² м²	5992.4	GOST 10354-82 ГОСТ 10354-82
7	STEEL STRIP 50X0.6 STEEL STRIP СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА 50X0.6		m/kg м/кг	124.4/29.3	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
8	BOLTS HSA M8x57/-5 БОЛТЫ HSA M8x57/-5		pcs/kg шт/кг	249/5.98	"HILTI"
9	EARTHWORKS ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	FILL НАСЫПЬ	m³ м³	5314.5	TOTAL ОБЩИЙ
		EXCAVATION ВЫЕМКА	m³ м³	1254.2	TOTAL ОБЩИЙ

DISMANTLING LIST (AFTER COMPLETION OF DRILLING)
ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖА (ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ БУРЕНИЯ)

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ		UNIT ЕД ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLAB PD 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M) ЖБ ПЛИТА ПД 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M)		pcs шт.	3159	SERIES 3.503-17 СЕРИЯ 3.503-17
2	RC SLAB PD 30.10-22 (1X3.0X0.22M) ЖБ ПЛИТА ПД 30.10-22 (1X3.0X0.22M)		pcs шт.	16	TO SERIES 3.503-17 ПО СЕРИИ 3.503-17
3	SAND ПЕСОК		m³ м³	1430	GOST 8736-2014 ГОСТ 8736-2014
4	THK. 40-70mm CRUSHED STONE ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм		m³ м³	2	GOST 8267-93 ГОСТ 8267-93
5	GRAVEL-CRUSHED STONE MIX ГРАВИЙНО-ЩЕБЕНОЧНАЯ СМЕСЬ		m³ м³	71.6	GOST 25607-2009 ГОСТ 25607-2009
6	THK. 1.5mm HDPE GEOMEMBRANE ГЕОМЕМБРАНА ПЭВП ТОЛЩ. 1.5мм		m² м²	5992.4	GOST 10354-82 ГОСТ 10354-82
7	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE DEMOLITION EARTHWORK QUANTITIES ОБЪЕМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПО ДЕМОНТАЖУ ВРЕМЕННОГО ФАКЕЛА		m³ м³	2403.5	
8	DRAINAGE (COLLECTION) PIT ДРЕНАЖНЫЙ (СБОРНЫЙ) КОЛОДЕЦ		pcs шт.	4	
9	THK. 40-70mm CRUSHED STONE (REINSTATEMENT) ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм (ВОССТАНОВЛЕНИЕ)		m³ м³	148	GOST 8267-93 ГОСТ 8267-93
10	RC SLAB PD 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M) (REINSTATEMENT) ЖБ ПЛИТА ПД 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M) (ВОССТАНОВЛЕНИЕ)		pcs шт.	126	SERIES 3.503-17 СЕРИЯ 3.503-17

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0063 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
3	AP/D/24/0393-B0066 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00007	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
4	AP/D/24/0393-B0065 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00006	TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ
5	AP/D/24/0393-B0250 24-C-09813-60-10-CE-GP-DIS-00005	GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. MATERIAL TAKE OFF ARE GIVEN FOR DRAWINGS OF SECTION GP.
1. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА ГП.

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

2	26.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.KONOVALOV	M.DAUKENOV	M.DAUKENOV	A.NIYETKALIYEV
1	11.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	D.ARYSTANGALIYEVA	A.GLADOV	A.KONOVALOV	A.NIYETKALIYEV
0	11.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	N.AKBURANOV	K.CHUMAKOV	Y.IVANOV	A.NIYETKALIYEV

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
------	------	-------------	----------	---------	----------	------------

JOB NUMBER 24-C-09813	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field
-----------------------------	--	--

PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817.
CORRECTION. KOGCF,WKO

DRAWING TITLE:	MATERIAL TAKE OFF. GENERAL PLAN	SCALE: NTS SHEET 2 of 2
----------------	---------------------------------	----------------------------

KPO N./ AP/D/24/0393-P0009 REV. 2

						24-C-09813-60-10-CE-GP-MTO-00001
						ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО
Изм.	Кол.уч	Лист	N гок	Погнпись	Дата	
Разработал	Коновалов А.				03.26	
Проверил	Даукенов М.				03.26	
Т.контроль	Даукенов М.				03.26	
Н.контроль	Каптова Л.				03.26	
ГИП	Саркулова А.				03.26	
					ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	Стадия РП
					Лист 2	Листов
					ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау



**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

Document No. KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

Detailed Design

Temporary Site for site workover activities for Well 9817.
Correction. KOGCF. WKO

Book 3 of 4

Architectural And Construction Part

Рабочий проект



Временная площадка для Капитального Ремонта на
скважине 9817. Корректировка. КНГКМ. ЗКО

Книга 3 из 4

Архитектурно-Строительная Часть

Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor №: 24-C-09813-60-10-CE-AC-00001

Revision History

C5	07/04/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		Fyodorov, Andrey
C4	01/04/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		
Revision	Date	Purpose	By	Revise & Resubmit	Accepted



	CASPY ENGINEERING LLP Republic of Kazakhstan 060006, Atyrau, Baimukhanov st. 47B Phone: +7 (7122) 363010 Fax: +7 (7122) 366986 www.caspy-eng.kz ТОО КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ Республика Казахстан, 060006, Атырау, ул. Баймуханова, 47 Б Тел: +7 (7122) 363010 Факс: +7 (7122) 366986 www.caspy-eng.kz	Client code Код заказчика KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
		Code "Caspy Engineering LLP" Код "Каспи Инжиниринг" 24-C-09813-60-10-CE-AC-00001
Company Logo Логотип Компании	Office address : Адрес офиса:	Document codes Коды документа

**Karachaganak Field
 Месторождение Карачаганак**

**DETAILED DESIGN
 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817 CORRECTION
 КОГCF. WKO**

**BOOK 3 OF 4
 ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART**

**ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817
 КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ. ЗКО**

**КНИГА 3 ИЗ 4
 АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

Distribution:

Распространение:

Supplementary notes:

Дополнительные примечания:

						
1	07.04.2026	Issued for construction/ Выпущено для строительства	A. Kononov А. Коновалов	A. Kononov А. Коновалов	M. Daukenov М. Даукенов	A. Niyetkaliyev А. Ниеткалиев
0	31.03.2026	Issued for construction/ Выпущено для строительства	A. Kononov А. Коновалов	A. Kononov А. Коновалов	M. Daukenov М. Даукенов	A. Niyetkaliyev А. Ниеткалиев
Rev.	Date Дата	Description Описание	Issued Подготовил	Checked Проверил	Approved Одобрил	Authorised Утвердил

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
24-C-09813-60-10-CE-GD-00001	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	BOOK 1 КНИГА 1
24-C-09813-60-10-CE-GP-00001	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	BOOK 2 КНИГА 2
24-C-09813-60-10-CE-AC-00001	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	BOOK 3 КНИГА 3
24-C-09813-60-10-CE-RE-00001	RESULTATION РЕЗУЛЬТИВАЦИЯ	BOOK 4 КНИГА 4

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
AP/D/24/0393-A0082	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0251	LAYOUT PLAN OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ПЛАН ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0252	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. DETAILS. SECTIONS ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ	REV. 0 РЕВ. 0
AP/D/24/0393-B0313	ASSEMBLED (DRAINAGE) PIT СБОРНЫЙ (ДРЕНАЖНЫЙ) КОЛОДЕЦ	REV. 0 РЕВ. 0
24-C-09813-60-10-CE-AC-KM-DIS-00001	WELLHEAD GUARDRAIL AND LADDER PLANS, SECTIONS AND DETAILS ОГРАЖДЕНИЕ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ И ЛЕСТНИЦА. ПЛАНЫ, СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ	REV. 0 РЕВ. 0
AP/D/24/0393-R0040	MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ	REV. 1 РЕВ. 1

LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
GOST 26633-2015 ГОСТ 26633-2015	HEAVY-WEIGHT AND FINE CONCRETES БЕТОНЫ ТЯЖЕЛЫЕ И МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ	
SP ROK 1.03-103-2013 СП РК 1.03-103-2013	GEODETIC WORKS IN CONSTRUCTION ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
SP ROK 5.03-07-2013 СП РК 5.03-07-2013	LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ	
SP ROK 5.01-01-2013 СП РК 5.01-01-2013	EARTHWORKS, FOUNDATION ENGINEERING ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
SP ROK 2.04-01-2017 СП РК 2.04-01-2017	CONSTRUCTION CLIMATOLOGY СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ	
SP ROK 2.01-101-2013 СП РК 2.01-101-2013	PROTECTION OF BUILDING STRUCTURES FROM CORROSION ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ	
SP ROK 1.03-05-2011 СП РК 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
GOST 21.101-97 ГОСТ 21.101-97	SDDC. MAIN REQUIREMENTS FOR DESIGN AND WORKING DOCUMENTS СПДС. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	ELECTRIC-WELDED STEEL TUBES. RANGE ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	HOT-ROLLED STEEL SHEETS. DIMENSIONS ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
GOST 103-2006 ГОСТ 103-2006	HOT-ROLLED STEEL STRIPS. DIMENSIONS ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПОЛОСОВОЙ. СОРТАМЕНТ	
GOST 2590-2006 ГОСТ 2590-2006	ROUND HOT-ROLLED STEEL BARS DIMENSIONS ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУГЛЫЙ. СОРТАМЕНТ	
GOST 8240-97 ГОСТ 8240-97	HOT-ROLLED STEEL CHANNELS. ASSORTMENT ШВЕЛПЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	HOT-ROLLED STEEL EQUAL-LEG ANGLES. DIMENSIONS УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	REINFORCING ROLLED PRODUCTS FOR REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS. SPECIFICATIONS ПРОКАТ АРМАТУРНЫЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74	GENERAL-PURPOSE LOW-CARBON STEEL WIRE. SPECIFICATIONS ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	

THIS DETAIL DESIGN MEETS GOVERNMENTAL
REGULATIONS AND INTERSTATE REGULATIONS
IN FORCE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

НАСТОЯЩИЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ И
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВАМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.

PROJECT CHIEF ENGINEER
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

A. NIYETKALIYEV
А. НИЕТКАЛИЕВ

GENERAL GUIDELINE

THESE WORKING DRAWINGS ARE DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS,
RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.
THE REASON FOR DEVELOPMENT OF DETAIL DESIGN IS KPO BV'S CONTRACT FOR
THE DESIGN OF A TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL
9817.

INPUT DATA FOR WORKING DESIGN DEVELOPMENT:
THE DETAILED DESIGN HAS BEEN PREPARED BASED ON THE RESULTS OF A
COMPLEX OF ENGINEERING SURVEYS PERFORMED BY AKSAYGAZPROEKT LLP IN
2025, INCLUDING:
- ENGINEERING AND GEODETIC SURVEYS (REPORT No ДАК-04-683-ИИ1 / КРО
N. AP/D/24/0393-C0040);
- ENGINEERING AND GEOLOGICAL SURVEYS (REPORT No ДАК-04-683-ИИ2 /
КРО N. AP/D/24/0393-C0048);
- SOIL SURVEYS (REPORT No ДАК-04-683-ИИ3 / КРО N.
AP/D/24/0393-C0049).

REQUIREMENTS FOR CONCRETE WORKS

CONCRETE AND REINFORCED CONCRETE STRUCTURES SHALL BE MADE OF CONCRETE
ON SULPHATE-RESISTANT PORTLAND CEMENT.
CONCRETE SHALL COMPLY WITH ST RK EN 206-2017; FROST RESISTANCE CLASS
F200; WATERPROOFNESS CLASS W6.

REINFORCING STEEL BARS SHALL COMPLY WITH GOST 34028-2016: CLASS A240
AND A400.
FOR CLASS A400, YIELD STRENGTH SHALL BE NOT LESS THAN 390 MPA.

FOUNDATION BLINDING/LEVELLING LAYER:
- FOR CAST-IN-PLACE REINFORCED CONCRETE STRUCTURES -100 MM THICK
CONCRETE BLINDING, EXTENDING 100 MM BEYOND THE FOUNDATION FOOTING
OUTLINE ALL AROUND.
- FOR PRECAST STRUCTURES -100 MM THICK SAND BLINDING, EXTENDING 100 MM
BEYOND THE FOUNDATION FOOTING OUTLINE ALL AROUND.

INSTRUCTIONS FOR WINTER WORKS:
DURING CONCRETING WORKS IN WINTER, FOLLOW SN RK 1.03-05-2011;
SP RK 1.03-106-2012 "OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION".
SOIL COMPACTION BY TAMPING IN WINTER IS ALLOWED ONLY FOR UNFROZEN SOIL
AT NATURAL MOISTURE CONTENT.
CONSTRUCTION OF SOIL CUSHIONS IN WINTER IS ALLOWED USING THAWED SOIL WITH
FROZEN LUMPS
NOT EXCEEDING 150 MM IN SIZE AND NOT MORE THAN 15% OF THE TOTAL VOLUME
AT AVERAGE DAILY AIR TEMPERATURE NOT BELOW MINUS 10°C.
IN CASE OF TEMPERATURE DROP OR WORK INTERRUPTIONS, PREPARED BUT NOT
COMPACTED EXCAVATION AREAS
SHALL BE COVERED WITH THERMAL INSULATION MATERIALS OR LOOSE DRY SOIL.

IN WINTER, CONCRETE MIX SHALL BE PRODUCED IN HEATED BATCHING PLANTS USING
HEATED WATER
AND THAWED/HEATED AGGREGATES TO ACHIEVE THE REQUIRED MIX TEMPERATURE.
MIXING TIME SHALL BE INCREASED BY AT LEAST 25% COMPARED TO SUMMER
CONDITIONS.
TO PROVIDE THE REQUIRED CURING CONDITIONS FOR CONCRETE AT TEMPERATURES
BELOW 5°C,
APPLY ONE OF THE CONCRETING METHODS SPECIFIED IN SP RK 5.03-107-2013:
- PREHEATING OF CONCRETE MIX CONSTITUENTS;
- CURING IN INSULATED FORMWORK ("THERMOS" METHOD);
- USE OF ACCELERATORS (CHEMICAL ADMIXTURES REDUCING FREEZING
TEMPERATURE);
- ADDITIONAL HEATING OF CONCRETE BY STEAM, ELECTRICITY, WARM AIR OR
HEATED FORMWORK.

ALL STEEL STRUCTURES MUST BE FABRICATED AND INSTALLED IN ACCORDANCE WITH
SN RK 1.03.00.2022 "CONSTRUCTION PRODUCTION. ORGANIZATION OF CONSTRUCTION
OF ENTERPRISES, BUILDINGS AND STRUCTURES".
THE STEEL GRADE IS SELECTED IN ACCORDANCE WITH GOST 27772-2021. THE
MATERIALS FOR THE STRUCTURES ARE LISTED IN THE "METAL ROLLING
SPECIFICATION".
WELDING OF STEEL ELEMENTS SHALL BE PERFORMED WITH E-50 TYPE ELECTRODES
IN ACCORDANCE WITH GOST 9467-75. SV-08G2S WELDING WIRE SHALL BE USED
FOR AUTOMATIC WELDING. THE WELDING MATERIALS AND WELDING TECHNOLOGY SHALL
ENSURE THAT THE STRENGTH OF THE WELDS IS EQUIVALENT TO THE BASE METAL.
THE WELD SIZE SHALL BE BASED ON THE SMALLEST THICKNESS OF THE WELDED
ELEMENTS.
ASSEMBLY WELDS SHALL BE SMOOTH AND FREE OF CRACKS, BURRS, CAVITIES,
BURN-THROUGHS, INCOMPLETE FUSION, SLAG, AND SCALE.
ALL STEEL STRUCTURES MUST BE FABRICATED AND INSTALLED IN ACCORDANCE WITH
SN RK 1.03.00.2022 "CONSTRUCTION PRODUCTION. ORGANIZATION OF CONSTRUCTION
OF ENTERPRISES, BUILDINGS AND STRUCTURES."

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С
ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КТО
Б.В. НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ КОМПЛЕКСА
ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2025 ГОДУ,
В ТОМ ЧИСЛЕ:
- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ОТЧЕТ No ДАК-04-683-ИИ1 / КРО
N. AP/D/24/0393-C0040);
- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ОТЧЕТ No ДАК-04-683-ИИ2 / КРО
N. AP/D/24/0393-C0048);
- ПОЧВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ОТЧЕТ No ДАК-04-683-ИИ3 / КРО N.
AP/D/24/0393-C0049).

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ БЕТОННЫХ РАБОТ

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ БЕТОНА НА
СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТОЛАНДЦЕМЕНТЕ.
БЕТОН ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ СТ РК EN 206-2017; МАРКА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ -
F200, ПО ВОДОНЕПРоницаемости - W6.

АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 34028-2016: КЛАСС А240 И
А400.
ДЛЯ КЛАССА А400 ПРЕДЕЛ ТЕЧНОСТИ - НЕ МЕНЕЕ 390 МПа.

ПОДГОТОВКОЙ ПОД ФУНДАМЕНТЫ СЛУЖАТ:
- для монолитных железобетонных конструкций - бетонная подготовка толщ.
100 мм, выступающая за габариты подошвы фундаментов на 100 мм по
периметру.
- для сборных конструкций - песчаная подготовка толщ. 100 мм, выступающая
за габариты подошвы фундаментов на 100 мм по периметру.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД:
При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться
СП РК 1.03-05-2011;
СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
Уплотнение грунта трамбованием в зимнее время допускается при замерзлом
состоянии грунта
и естественной влажности.
Устройство грунтовых подушек в зимнее время допускается из талых грунтов
с содержанием мерзлых комьев размером не более 150 мм и не более 15%
общего объема.
При среднесуточной температуре воздуха не ниже минус 10°C
в случае понижения температуры или перепадов в работе подготовленные, но
не уплотненные участки
котлована должны укрываться теплоизоляционными материалами или рылым
сухим грунтом.

В зимний период приготовление бетонной смеси следует производить в
обогреваемых установках,
применяя подогревую воду и опилки/подогревые заполнители,
обеспечивающие требуемую температуру смеси.
Продолжительность перемешивания увеличивать не менее чем на 25% по
сравнению с летними условиями.
Для обеспечения условий твердения бетона при температуре ниже 5°C
применять один из способов,
указанных в СП РК 5.03-107-2013:
- предварительный подогрев составляющих бетонной смеси;
- выдерживание бетона в утепленной опалубке (метод «термос»);
- добавка ускорителей твердения (химические добавки, снижающие
температуру замерзания);
- дополнительный подогрев бетона паром, электричеством, теплым
воздухом, греющими опалубками.

Все металлоконструкции должны быть изготовлены и смонтированы в
соответствии с СП РК 1.03-00-2022 "Строительное производство организация
строительства предприятий, зданий и сооружений".
Марка стали принята в соответствии с ГОСТ 27772-2021.

МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ УКАЗАН В "СПЕЦИФИКАЦИИ МЕТАЛЛОПРОКАТА".
СВАРКУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 3-50 ПО ГОСТ
9467-75. СВАРЧНУЮ ПРОВОЛКУ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ ПРИМЕНЯТЬ СВ-08Г2С.
ПРО СВАРЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ
РАВНОПРОЧНОСТЬ СВАРНЫХ ШВОВ К ОСНОВНОМУ МЕТАЛЛУ. ТОЛЩИНУ ШВА ПРИНИМАТЬ
ПО НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

СБОРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАВНЫМИ, БЕЗ ТРЕЩИН, ЗАДИРОВ, РАКОВИН, ПРОЖОРОВ,
НЕПРОВАРОВ, ШЛАКОВ И ОКЛИН.
Все металлоконструкции должны быть изготовлены и смонтированы в
соответствии с СП РК 1.03-00-2022 "Строительное производство организация
строительства предприятий, зданий и сооружений".

INFORMATION ON ANTI-CORROSION PROTECTION MEASURES:

ALL BUILDING STRUCTURES SHALL BE PROTECTED AGAINST CORROSION USING PROTECTIVE COATINGS
CONSIDERING THE TYPE AND DEGREE OF ENVIRONMENTAL AGGRESSIVENESS. FACTORY-MADE STRUCTURES
SHALL BE PROTECTED UNDER FACTORY CONDITIONS.
ANTI-CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES SHALL COMPLY WITH SN RK 2.01-01-2013
"PROTECTION OF BUILDING STRUCTURES AGAINST CORROSION".
CORROSION PROTECTION: PRIMER IN 2 COATS WITH GF-021 AS PER GOST 25129-2020.
FINAL PAINTING AFTER ERECTION: 2 COATS OF ENAMEL PF-115 AS PER GOST 6465-76.
SURFACE PREPARATION GRADE (REMOVAL OF OXIDES) BEFORE PAINTING - NOT LESS THAN GRADE 2 AS PER
GOST 9.402-2004.
ALL EXPOSED CONCRETE EDGES ABOVE GROUND LEVEL SHALL HAVE A 25 MM CHAMFER AT 45°.
CONCRETE COVER (TO REINFORCEMENT), UNLESS OTHERWISE NOTED ON DRAWINGS:
- CONCRETE IN CONTACT WITH SOIL - 75 MM;
- CONCRETE EXPOSED TO ATMOSPHERIC CONDITIONS - 50 MM.
PROTECTION OF REINFORCED CONCRETE SURFACES:
- POLYETHYLENE FILM SHALL BE LAID OVER THE CONCRETE BLINDING;
- ON SIDE SURFACES OF R.C. STRUCTURES IN CONTACT WITH SOIL, APPLY BITUMINOUS PAINT-ON
WATERPROOFING;
- EXPOSED EXTERNAL VERTICAL AND HORIZONTAL CONCRETE SURFACES SHALL BE COATED WITH TWO
COATS OF LIGHT-COLORED EPOXY PAINT; MINIMUM DRY FILM THICKNESS - 125 MICRONS PER COAT.

СВЕДЕНИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ КОНСТРУКЦИЙ:

ВСЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОДЛЕЖАТ ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ ЗАЩИТНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ С УЧЕТОМ ВИДА И
СТЕПЕНИ
АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ. ЗАЩИТУ КОНСТРУКЦИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ НА ЗАВОДЕ, ВЫПОЛНЯТЬ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ.
ЗАЩИТУ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 2.01-01-2013
«ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ».
ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ: ГРУНТОВКА В 2 СЛОЯ ГРУНТОМ ГФ-021 ПО ГОСТ 25129-2020.
ОКОНЧАТЕЛЬНО ОКРАСКУ ВЫПОЛНЯТЬ ПОСЛЕ МОНТАЖА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ В 2 СЛОЯ ЭМАЛЬЮ ПФ-115 ПО ГОСТ
6465-76.
СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ ОТ ОКСИДОВ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ЛКМ - НЕ НИЖЕ 2 ПО ГОСТ 9.402-2004.
ВСЕ УГЛЫ НЕЗАЩИЩЕННОГО БЕТОНА ВЫШЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ФАКУС 25 ММ ПОД УГЛОМ 45°.
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА (ДО АРМАТУРЫ), КРОМЕ ОГОВОРЕННОГО НА ЧЕРТЕЖАХ, ПРИНЯТЬ:
- для бетона, соприкасающегося с грунтом - 75 мм;
- для бетона, открытого атмосферному воздействию - 50 мм.
ЗАЩИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ:
- ПОВЕРХ БЕТОННОЙ ПОДГОТОВКИ УЛАЖИВАЕТСЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКОЙ;
- НА БОКОВЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ Ж/Б КОНСТРУКЦИЙ, С
ОТКРЫТЫМИ НАРУЖНЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ БЕТОНА ПОКРЫТЬ 2 СЛОЯМИ СВЕТОЙ ЭПОКСИДНОЙ КРАСКИ;
- МИНИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СЛОЯ - 125 ММ НА КАЖДЫЙ СЛОЙ.

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER				
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED
1	07.04.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.KONONOV	A.KONONOV
0	31.03.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.KONONOV	A.KONONOV
JOB NUMBER 24-C-09813			CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field	

PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817.
CORRECTION. KOGCF, WKO

DRAWING TITLE: GENERAL DATA
SCALE: NTS
SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-A0082 REV. 1

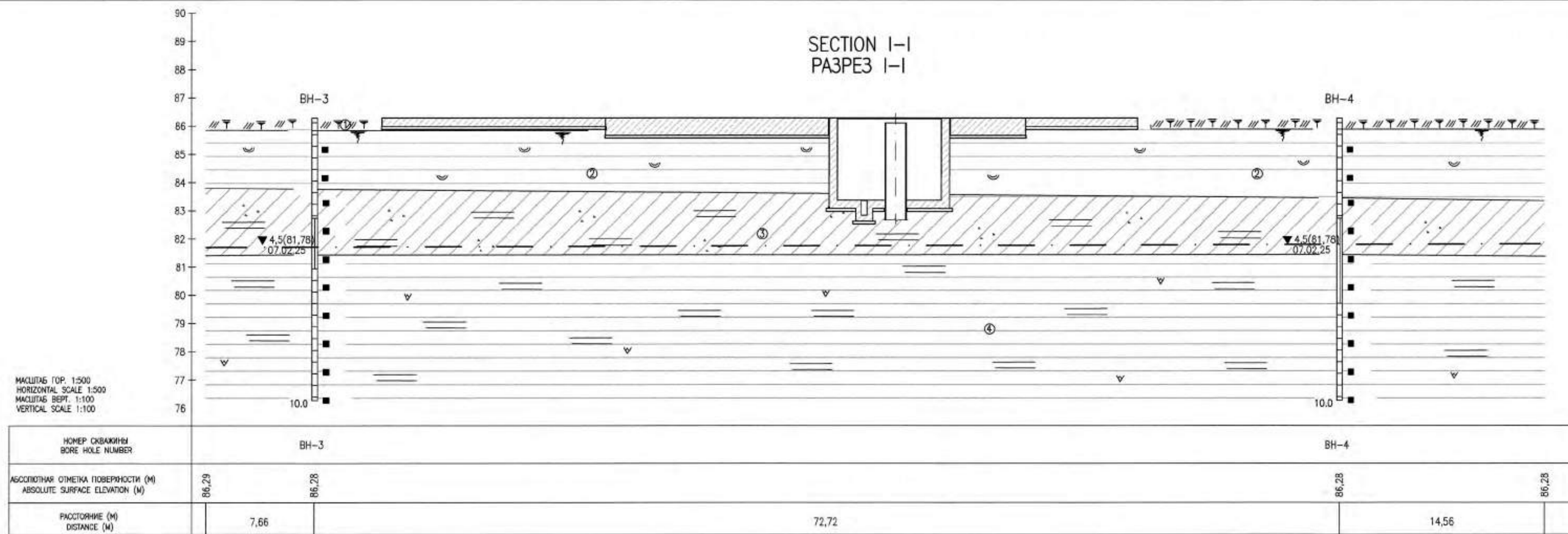
24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00001

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КИГМ,ЗКО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Конюхов А.	04.26			
Проверил	Конюхов А.	04.26			
Т.контроль	Джуренов М.	04.26			
Н.контроль	Капцова Л.	04.26			
ГИП	Нияткалиев А.	04.26			

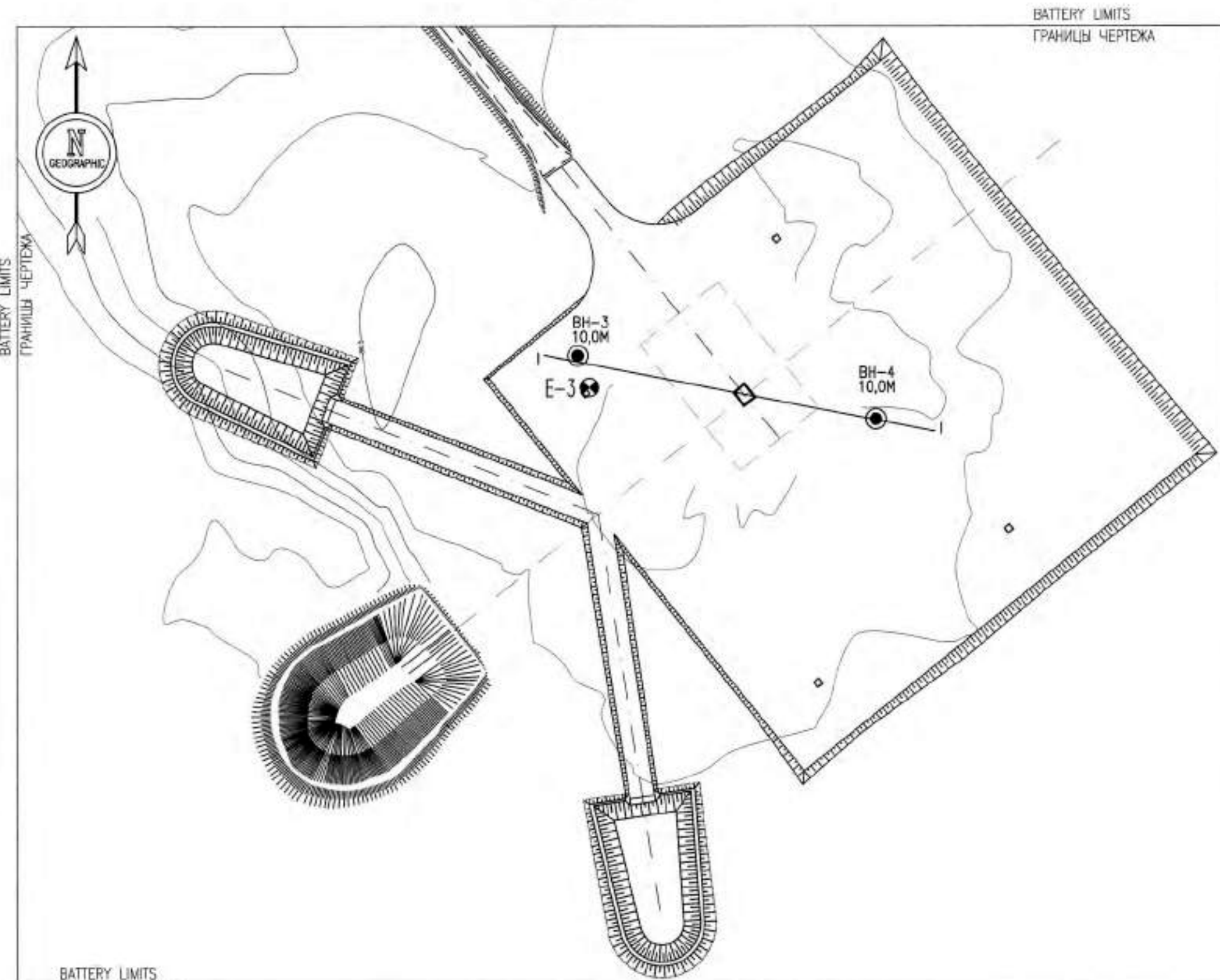
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "Каспий Инжиниринг"
г. Атырау



GEOLOGICAL WELLS LOCATION PLAN
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СВАЖИН

SCALE 1:1000
МАСШТАБ 1:1000



КОординаты геологических скважин и точки определения удельного электрического сопротивления грунтов
COORDINATES OF GEOLOGICAL BOREHOLE AND POINTS FOR DETERMINING THE SPECIFIC ELECTRICAL RESISTANCE OF SOILS

N	E	N
БН-3	9660070.33	5688018.55
БН-4	9660141.29	5687974.02
Е-3	9660073.48	5687983.52

LEGEND TO ENGINEERING GEOLOGICAL CROSS-SECTIONS
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ РАЗРЕЗАМ

- СОВРЕМЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ
MODERN DEPOSITS
- СРЕДНЕЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (сQ)
MIDDLE QUATERNARY ALLUVIAL DEPOSITS (сQ)
- ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ ПРЕДСТАВЛЕН СУПЛИНКАМИ ТЯЖЕЛЫМИ ТЕМНО БУРЫМИ, С КОРНЯМИ ТРАВЯНИСТОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ.
TOPSOIL IS REPRESENTED BY LOAM HEAVY DARK BROWNISH COLOR WITH ROOTS OF HERBACEOUS VEGETATION.
- ГЛИНА ЛЕГКАЯ ПЫЛЕВАТАЯ, СВЕТО-КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА, КОМКОВАТАЯ, МАЛОВЛАЖНАЯ, ТВЕРДОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, МАКРОПОРИСТАЯ, С ВКЛЮЧЕНИЕМ КАРБОНАТНЫХ СОЛЕЙ. ГУМОИРОВАНА В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СЛОЯ
CLAY IS LIGHT, SILTY, LUPLY, LIGHT BROWN COLOR, SLIGHTLY MOIST, STIFF CONSISTENCY, MACROPOROUS, WITH CARBONATE SALTS INCLUSIONS, IN THE TOP PART OF THE LAYER HUMUSED
- СУПЛИНОК ТЯЖЕЛЫЙ ПЫЛЕВАТЫЙ КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА, ВЛАЖНЫЙ ОТ ПОЛУТВЕРДОЙ ДО ТУГОПЛАСТИЧНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, С ВКЛЮЧЕНИЯМИ ДРЕСВЫ МЕЛОВЫХ ПОРОД, С ПРОСЛОЯМИ ПЕСКА МЕЛКОЗЕРНИСТОГО (МОЩНОСТЬ ПРОСЛОЕВ 0,3-0,5 CM 2-3 ПРОСЛОЯ НА МЕТР)
LOAM IS HEAVY, SILTY, BROWN COLOR, MOIST, FROM STIFF TO FIRM STIFF CONSISTENCY, WITH GRUSS OF CHALK ROCKS, WITH INTERLAYERS OF FINE SAND (THICKNESS OF INTERLAYERS IS 0,3-0,5 CM 2-3 INTERLAYER PER METER)
- ГЛИНА ЛЕГКАЯ, ПЫЛЕВАТАЯ, СЕРОВАТО-КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА, МАЛОВЛАЖНАЯ, ОТ ПОЛУТВЕРДОЙ ДО ТУГОПЛАСТИЧНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, СЖЕЛЕЗНЕННАЯ, ПЯТНА ОРГАНИКИ, С ПРОСЛОЯМИ ПЕСКА (0,5-1,0 CM)
CLAY IS LIGHT, SILTY, GRAY BROWN COLOR, SLIGHTLY MOIST FROM STIFF TO FIRM STIFF CONSISTENCY, FERRUGINOUS SPECKS OF ORGANIC, WITH INTERLAYER OF SAND (0,5-1,0 CM)
- ЖЕЛЕЗИСТОСТЬ
FERRUGINOUS
- ВКЛЮЧЕНИЯ КАРБОНАТНЫХ СОЛЕЙ
CARBONATE SALTS INCLUSIONS
- ПРОСЛОИ ПЕСКА
SAND BENDS
- ВКЛЮЧЕНИЯ ДРЕСВЫ МЕЛОВЫХ ПОРОД
GRUSS CHALK ROCK INCLUSIONS
- ГУМОИРОВАНОСТЬ
HUMUS
- КОНСИСТЕНЦИЯ ГЛИН, СУПЛИНОВ
CONSISTENCY CLAY LOAM
- ТВЕРДАЯ/VERY STIFF
ПОЛУТВЕРДАЯ/STIFF
ТУГОПЛАСТИЧНАЯ/FIRM STIFF
МЯГКОПЛАСТИЧНАЯ/SOFT FIRM
ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНАЯ/VERY SOFT FIRM
ТЕКУЧАЯ/VERY SOFT SOFT
- ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАНИЦА
LITHOLOGICAL BOUNDARY
- 1.0 ГЛУБИНА ОТБОРА МОНОЛИТА, В МЕТРАХ
DEPTH OF SAMPLING MONOLITH, IN METERS
- ② ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ
ENGINEERING GEOLOGICAL ELEMENT
- БУРОВАЯ СВАЖИНА
а) ГЛУБИНА ПОДШОШВ СЛОЯ, М; б) ГЛУБИНА ЗАБОРА, М;
BOREHOLE
а) DEPTH OF BASE LAYER;
б) THE DEPTH OF THE BOTTOM BORE HOLE;
- УРОВЕНЬ ПОДЗЕМНЫХ ВОД
а) ГЛУБИНА УСТАНОВИВШЕГОСЯ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, М;
б) АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА УСТАНОВИВШЕГОСЯ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, М;
в) ДАТА ЗАМЕРА;
- THE LEVEL OF GROUNDWATER
а) STEADY LEVEL OF DEPTH, M;
б) ELEVATION OF STEADY GROUNDWATER LEVEL, M; в) DATE OF MEASUREMENT;

THE FOLLOWING ACTIONS PERFORMANCE ARE MANDATORY WHEN PERFORMING ANY EARTH WORK (INCLUDING TOPSOIL STRIPPING) WITHIN THE KOGCF TERRITORY:

- CARRY OUT SURVEYS WITHIN THE CONSTRUCTION SITE AND DETERMINE THE AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES (PIPELINES, CABLES, etc.) INCLUDING ADDITIONAL 3 METERS FROM THE EARTH WORKS BOUNDARY IN THE SURVEY AREA.
- PREPARE THE PERFORMED SURVEYS REPORT, WHICH WILL INDICATE THE ROUTES OF FOUND PIPELINES, CABLES AND OTHER UNDERGROUND UTILITIES WITH INDICATION OF DEPTH.
- DEFINE THE AREA ABOVE THE FOUND UNDERGROUND UTILITIES WITH WOODEN PEGS DRIVEN INTO THE GROUND SPACED AT INTERVALS OF 1 METER. AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES, DEPTH, TYPE AND ROUTE MUST BE CONFIRMED WITH TESTING SURVEY PITS.
- PERFORMED SURVEYS REPORTS AND TESTING SURVEY PITS MUST BE ATTACHED TO PERMIT TO WORK. IT IS PROHIBITED TO OPEN THE PERMIT TO WORK WITHOUT THE SPECIFIED DOCUMENTS.
- PRIOR TO STARTING WORKS, IT IS REQUIRED TO MAKE SURE THAT ALL REQUIREMENTS OF THE EARTH WORKS PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 ARE FULFILLED.

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ

- ПРОИЗВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ И ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДР.) ВКЛЮЧАЯ В ПЛОЩАДЬ ИЗЫСКАНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО 3 МЕТРА ОТ ГРАНИЦЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.
- ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ПО ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАНИЙ, В КОТОРОМ УКАЗАТЬ МАРШРУТЫ НАЙДЕННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДРУГИХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ГЛУБИНЫ ЗАЛЕГАНИЯ.
- ОБОЗНАЧИТЬ УЧАСТОК НАД НАЙДЕННЫМИ ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ДЕРЕВЯННЫМИ КОЛЫШКАМИ, ЗАБИТЫМИ В ГРУНТ С ШАГЛОМ 1 МЕТР. НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ГЛУБИНЫ ЗАЛЕГАНИЯ, ТИП И МАРШРУТ НЕОБХОДИМО ПОДТВЕРДИТЬ ТЕСТОВЫМИ ШУРАМИ.
- ОТЧЕТЫ ПО ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАНИЙ И ТЕСТОВЫМ ШУРАМ НЕОБХОДИМО ПРИЛОЖИТЬ К НАРЯДУ-ДОПУСКУ. ЗАПРЕЩЕНО ОТКРЫВАТЬ НАРЫД-ДОПУСК БЕЗ УКАЗАНИЯ ДОКУМЕНТОВ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ КРО-AL-HSE-PRO-00029.

MASTER
April 11, 2026
Document Control Center

AP/D/24/0393-0251

Page 2 of 2

AP/D/24/0393-0251

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-00061 24-C-09813-60-10-CE-CP-05-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-00062 24-C-09813-60-10-CE-CP-05-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-00063 24-C-09813-60-10-CE-CP-05-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
4	AP/D/24/0393-00252 24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-06-00003	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES, DETAILS, SECTIONS ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
 - ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP Rsk 5.01-101-2013 "EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS NOTED OTHERWISE.
 - ELEVATION LEVELS ARE GIVEN IN METERS.
 - THIS DRAWING SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH SHEETS 2.
- КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
 - ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977 г.
 - ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
 - РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
 - ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ.
 - ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 2.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ФАКТИЧЕСКИ ПРОБЕВЕННЫЕ СВАЖИНЫ
ACTUALLY DRILLED BOREHOLE
- БН-3
10.0
- В ЧИСЛИТЕЛЕ: НОМЕР СВАЖИНЫ
IN NUMERATOR: NUMBER OF BOREHOLE
В ЗНАМЕНАТЕЛЕ: ГЛУБИНА СВАЖИНЫ
IN DENOMINATOR: DEPTH OF BOREHOLE
- Е-1
- МЕСТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ ГРУНТА
PLACE OF DETERMINATION OF SOIL ELECTRICAL RESISTANCE
- | — |
- ЛИНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕЗА
LINE GEOLOGICAL CROSS-SECTION

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER		ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-ВО-ENG-WKP-00008-ER	
1	07.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONOVALOV AKONOVALOV M.DUKOVANOV AKMETALIEV
0	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONOVALOV AKONOVALOV M.DUKOVANOV AKMETALIEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED/CHECKED/APPORVED/AUTHORIZED
JOB NUMBER	24-C-09813	ENGINEERING COMPANY	CASPY ENG. L.L.P.
		CUSTOMER	KPO b.v. Karachaganak field
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF-WKO			
DRAWING TITLE: LAYOUT PLAN OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES		SCALE: 1:100 SHEET 2 of 2	
KPO N/ AP/D/24/0393-B0251		REV. 1	

Изм.	Кол.	Лист	И.п.п.	Дата	24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00002	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО
Разработал	Кондазов А.	04.26	Архитектурно-строительная часть	Страница	Лист	Листов
Проверил	Кондазов А.	04.26	ПТ	2		
Т.контр.	Павленко М.	04.26				
Н.контр.	Камтала П.	04.26				
ГИП	Никитин А.	04.26				

MONOLITHIC SLAB S1 FORMWORK PLAN
ОПАЛУБОЧНЫЙ ПЛАН МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S1

SCALE 1:50
МАСШТАБ 1:50

MONOLITHIC SLAB S1 REINFORCEMENT SCHEME
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S1

SCALE 1:50
МАСШТАБ 1:50

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0251 24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00002	LAYOUT PLAN OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ПЛАН ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

PARTS LIST FOR MONOLITHIC SLAB S1
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S1

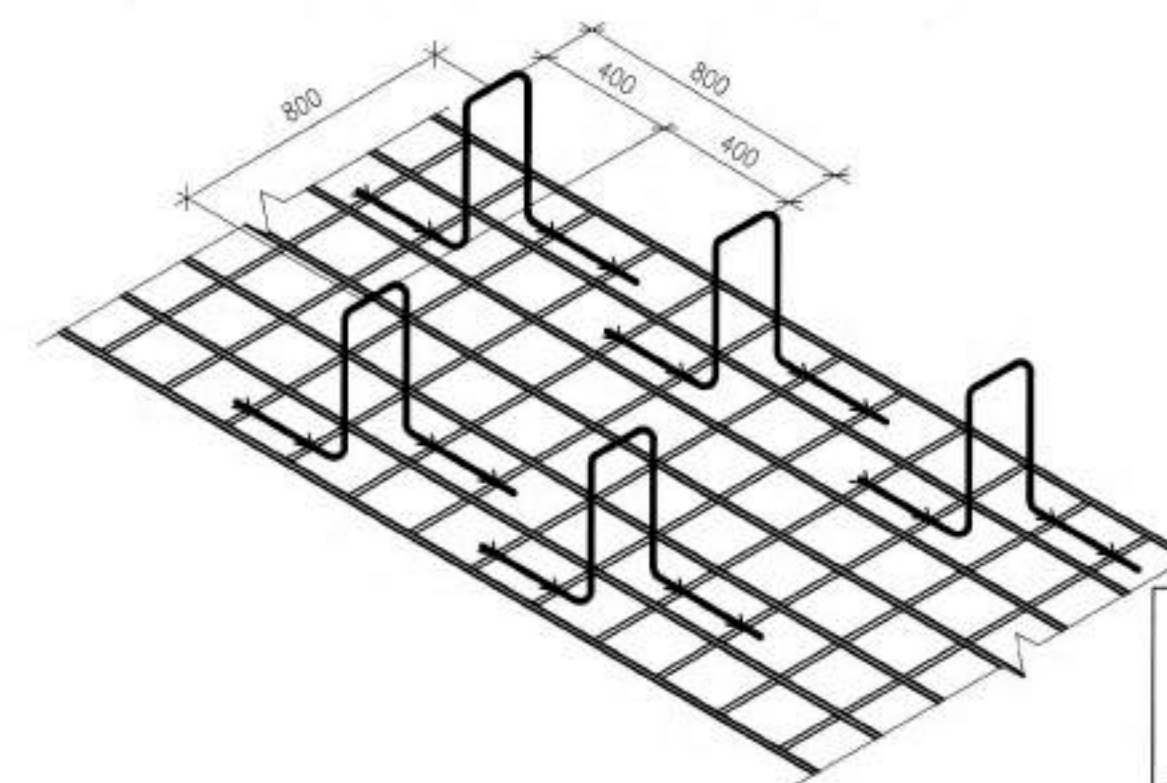
ITEM ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ
01	400 10150
02	400 810
03	400 5410
04	400 7770
05	350 200 425

1. COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALIC HEIGHT SYSTEM 1977.
3. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE.
4. ELEVATION LEVELS ARE GIVEN IN METERS.
5. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.01-101-2013 "EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS" AND WITH SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
6. CONCRETE GRADE C25/30 W6 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
7. CONCRETE AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
8. CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
9. COVER TO REINFORCEMENT SHALL BE 75MM UNLESS NOTED OTHERWISE.
10. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH SN ROK EN 1992-1-1:2004/2011 AND SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
11. INSTALL THE TOP REINFORCEMENT SUPPORTS WITH THEIR LEGS BEARING ON THE BOTTOM LAYER OF BARS OF THE TOP MAT AND MAINTAIN THE SPECIFIED CLEAR DISTANCE BETWEEN MATS, ENSURING THE REINFORCEMENT POSITION IS PRESERVED DURING INSTALLATION AND CONCRETE. ARRANGE THE SUPPORTS IN A STAGGERED (CHECKERBOARD) PATTERN AND TIE THEM TO THE REINFORCEMENT WITH BINDING WIRE AT FOUR POINTS. SPACING SHALL BE AS PER THE DESIGN.
12. THE MINIMUM OVERLAP LENGTH OF REINFORCEMENT SHALL BE NOT LESS THAN 40D. THE OVERLAP OF BARS SHALL BE ARRANGED IN A STAGGERED ORDER. THE MINIMUM DISTANCE BETWEEN ADJACENT OVERLAP ZONES SHALL BE NOT LESS THAN 200 ALONG THE LENGTH.
13. THIS DRAWING SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH SHEETS 2.
1. КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977 г.
3. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ. ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
4. ВЫСОТЫ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ.
5. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И ПО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
6. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН КЛАССА C25/30 W6, МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ F200.
7. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕОСШЕИ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
8. ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
9. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ 75ММ ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
10. ОТЛИВ ПЕРВЫХ ЛЕЖЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ ПО СТАНДАРТУ СН РК EN 1992-1-1:2004/2011 И ПО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
11. ФИКСАТОРЫ ВЕРХНЕГО АРМИРОВАНИЯ УСТАНАВЛИВАТЬ С ОПИРАНИЕМ НА НИЖНИЙ РЯД РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ НИЖНЕЙ СЕТКИ. ОПОРНАЯ ПОЛКА ФИКСАТОРА ДОЛЖНА ОПИРАТЬСЯ ПОД НИЖНИЙ РЯД СТЕЖЕЙ ВЕРХНЕЙ СЕТКИ И ОБЕСПЕЧИВАТЬ ПРОЕКТИРУЕМОЕ МЕЖСЕТКОЕ РАССТОЯНИЕ С СОХРАНЕНИЕМ ПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ПРИ МОНТАЖЕ И БЕТОНИРОВАНИИ. ФИКСАТОРЫ РАЗМЕЩАТЬ ПО ПОЛОУ ПЛИТЫ В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ И КРЕПИТЬ К АРМАТУРЕ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОДОКОЙ В ЧЕТЫРЕХ ТОЧКАХ. ШАГ УСТАНОВКИ СОГЛАСНО ПРОЕКТУ.
12. МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИНА НАХЛЕСТА АРМАТУРЫ ПРИНИМАЕТСЯ НЕ МЕНШЕ 40D. НАХЛЕСТ СТЕЖЕЙ СЛЕДУЕТ РАСПОЛАГАТЬ В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ. МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СОСЕДНИМИ ЗОНАМИ НАХЛЕСТОВ ДОЛЖНО СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНШЕ 200 ПО ДЛИНЕ СТЕЖИ.
13. ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 2.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016
- NUMBER OF BARS
КОЛИЧЕСТВО СТЕЖЕЙ
T - RIBBED BAR (A400)
T - СТЕЖЕНЫ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ПРОФИЛЕМ (A400)
S - PLAIN REBAR (A240)
S - СТЕЖЕНЫ С ГЛАДКИМ ПРОФИЛЕМ (A240)
DIAMETER OF REBARS
ДИАМЕТР СТЕЖЕЙ
ITEMS OF REBARS AS PER SPECIFICATION
ПОЗИЦИЯ АРМАТУРЫ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ
REBARS SPACING, mm
ШАГ СТЕЖЕЙ, мм
LOCATION IDENTIFIER
(I.E. TOP/BOTTOM ETC)
ИДЕНТИФИКАТОР РАСПОЛОЖЕНИЯ
(НАПР. ВЕРХ/НИЗ)
- 9 - T 12-01-200-T/B
COVER - REINFORCEMENT COVER
- ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ
T.O.C. - TOP OF CONCRETE
- ВЕРХ БЕТОНА
B.O.C. - BOTTOM OF CONCRETE
- НИЗ БЕТОНА

TOP REINFORCEMENT SUPPORTS INSTALLATION LAYOUT
СХЕМА УСТАНОВКИ ФИКСАТОРОВ ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ



MASTER

April 3, 2026

Document Control Center



SPECIFICATION OF REINFORCEMENT PRODUCTS FOR MONOLITHIC SLAB S1
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S1

ITEM ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DENOMINATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY. КОЛ.	WEIGHT, KG МАССА, КГ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
01	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=10950 АРМАТУРА A400 #16 L=10950	20	346	
02	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=1610 АРМАТУРА A400 #16 L=1610	52	132.3	
03	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=6210 АРМАТУРА A400 #16 L=6210	80	785	
04	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=8570 АРМАТУРА A400 #16 L=8570	38	514.6	
05	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A240 #12 L=1750 АРМАТУРА A240 #12 L=1750	76	118.1	

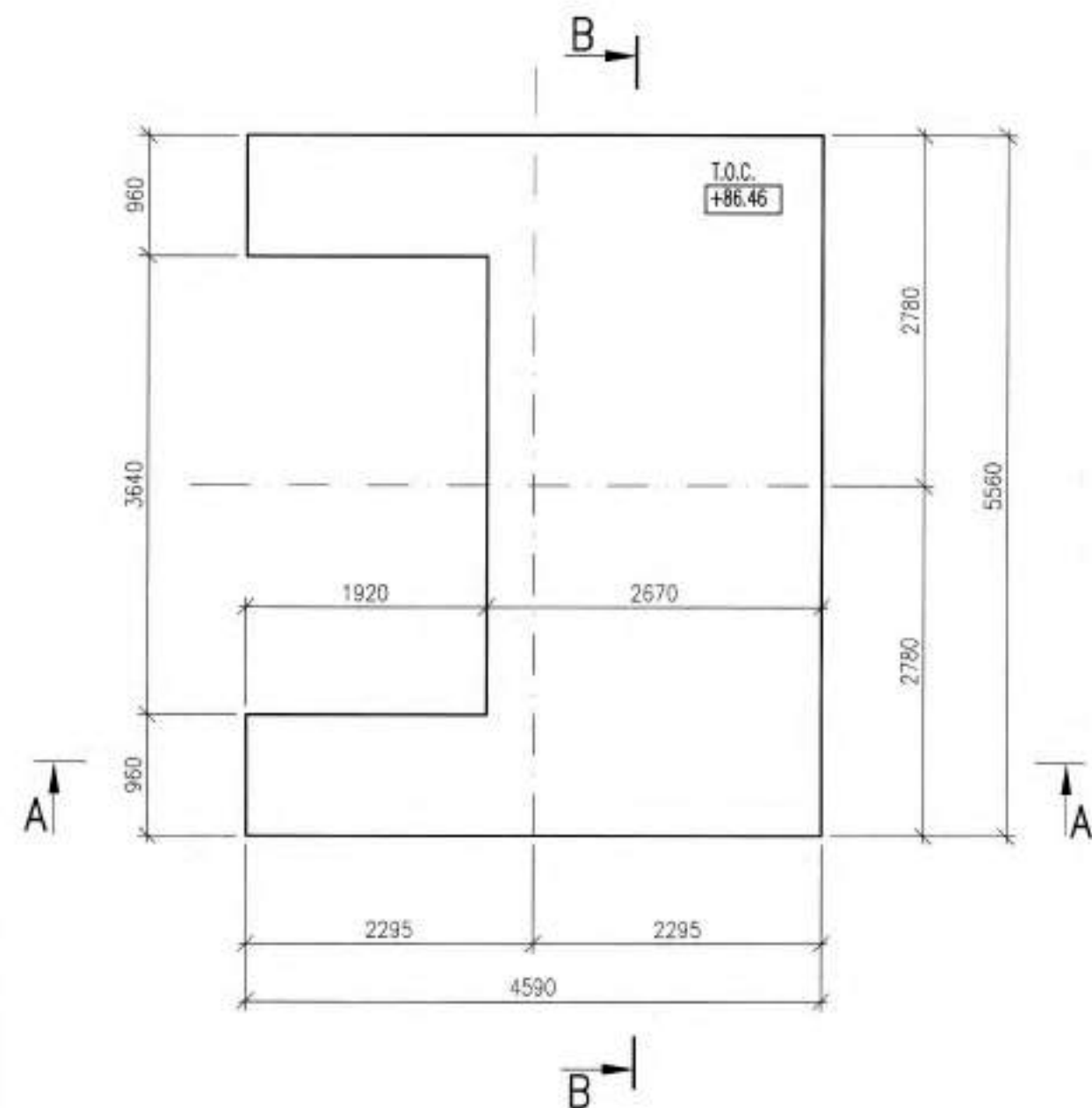
SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

0	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONALOV AKONALOV WAKRUDOV AKONALOV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED
24-C-09813		ENGINEERING COMPANY	CUSTOMER KPO b.v.
		CASPY ENG. L.L.P.	Karachaganak field
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION: KOCF, WKO			
DRAWING TITLE: REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. DETAILS. SECTIONS. SCALE: 1:50 SHEET 1 of 4			
KPO N./ AP/D/24/0393-B0252 REV. 0			

24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00003			
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ гок
Разработал	Кановалов А.	03.26	
Проверил	Кановалов А.	03.26	
Т.контроль	Докунов М.	03.26	
Н.контроль	Копылов П.	03.26	
ГИП	Иванов А.	03.26	
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		Страница	Лист
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ СЕЧЕНИЯ		РП	1
100 "Каспи Инжиниринг" г. Атырау		Листов	4

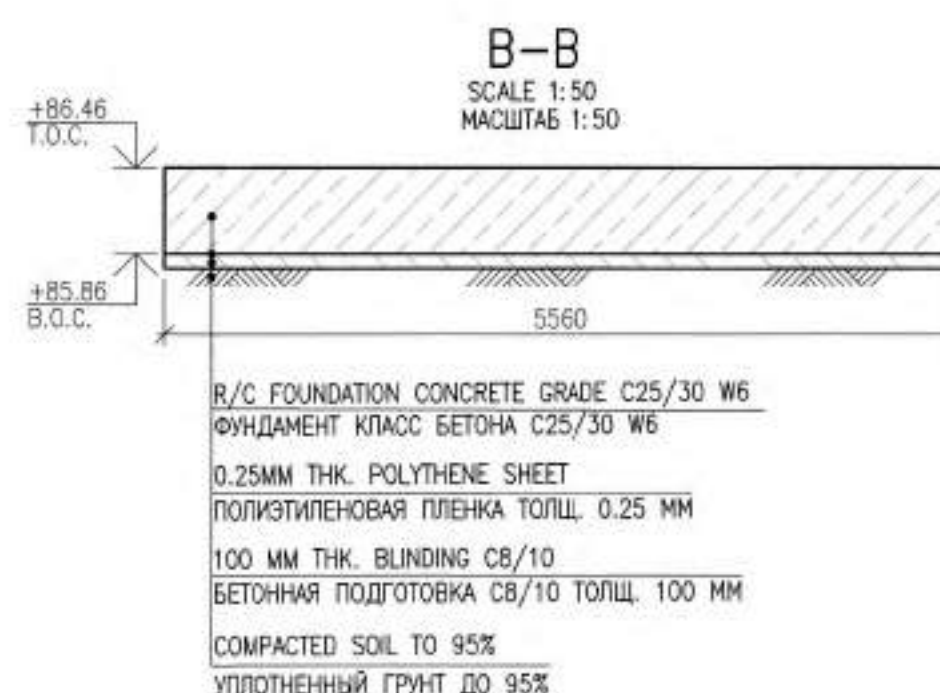
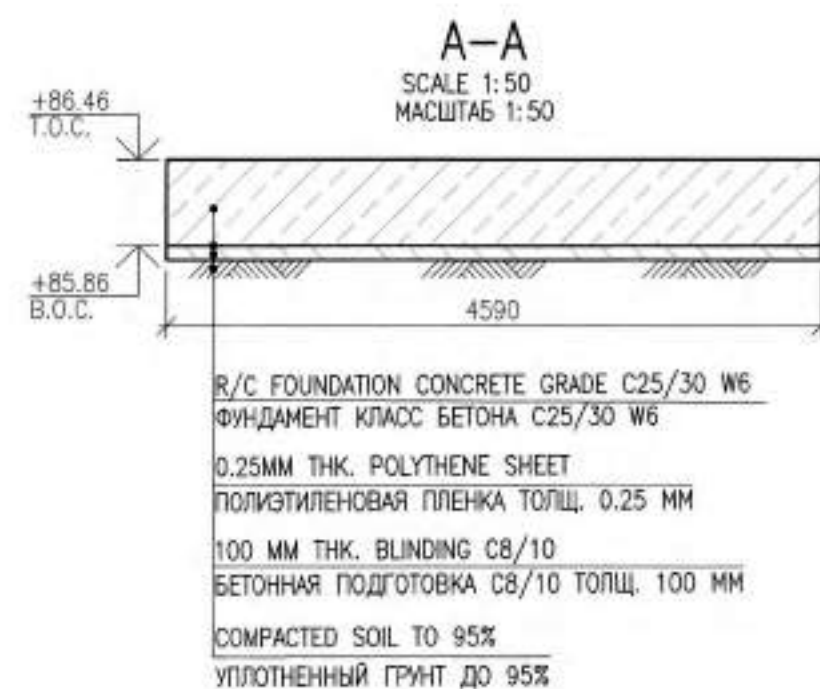
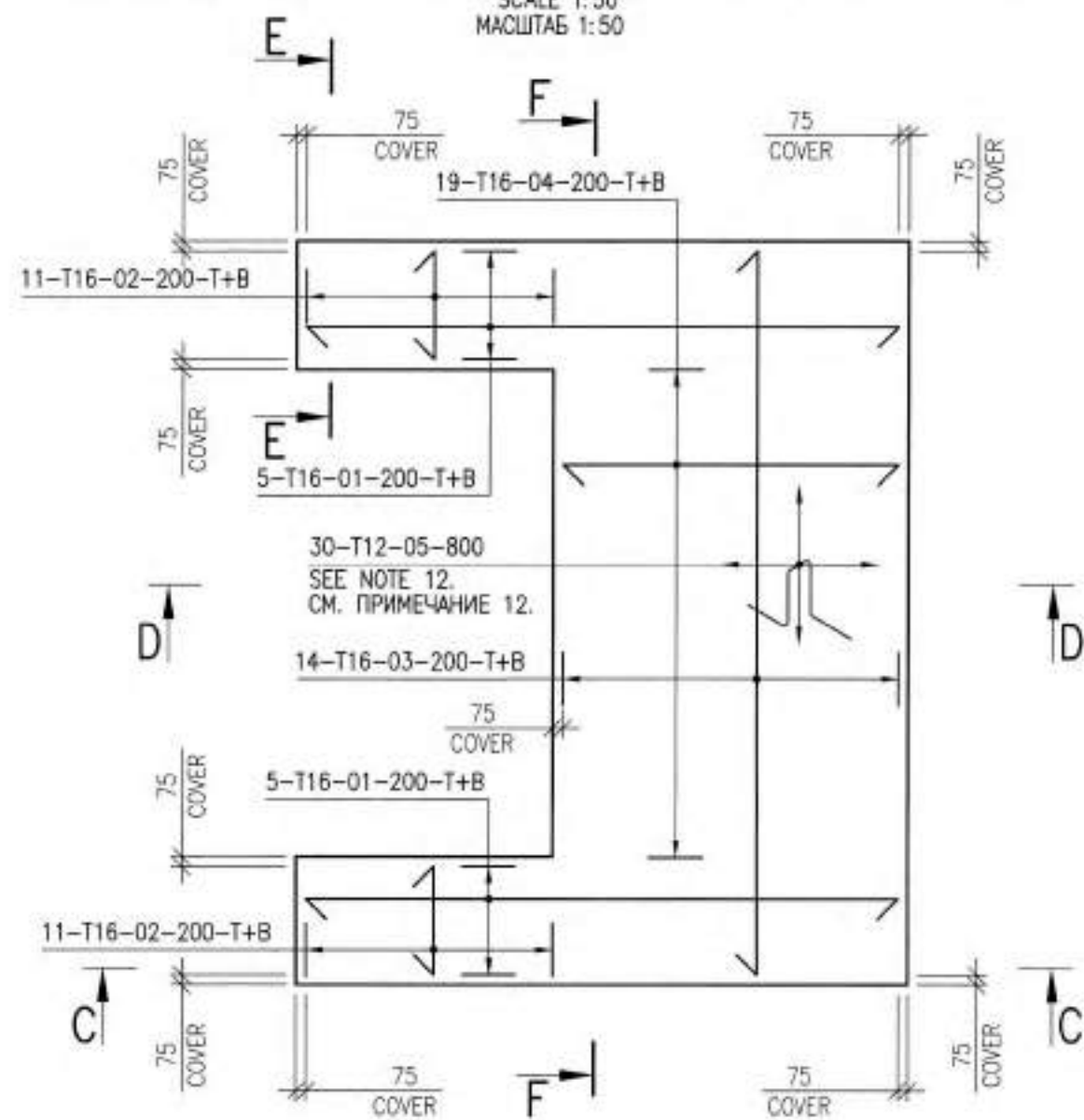
MONOLITHIC SLAB S2 FORMWORK PLAN
ОПАЛУБОЧНЫЙ ПЛАН МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S2

SCALE 1:50
МАСШТАБ 1:50



MONOLITHIC SLAB S2 REINFORCEMENT SCHEME
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S2

SCALE 1:50
МАСШТАБ 1:50



LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016

NUMBER OF BARS
КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖНЕЙ

T - RIBBED BAR (A400)
С - ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ (A400)

S - PLAIN REBAR (A240)
С - СТЕРЖЕНЬ С ПЛАТЯЩИМ ПРОФИЛЕМ (A240)

DIAMETER OF REBARS
ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ

ITEMS OF REBARS AS PER SPECIFICATION
ПОЗИЦИЯ АРМАТУРЫ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ

REBARS SPACING, mm
ШАГ СТЕРЖНЕЙ, мм

LOCATION IDENTIFIER
(I.E. TOP/BOTTOM ETC)
ИДЕНТИФИКАТОР РАСПОЛОЖЕНИЯ
(НАПР. ВЕРХ/НИЗ)

COVER - REINFORCEMENT COVER
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ

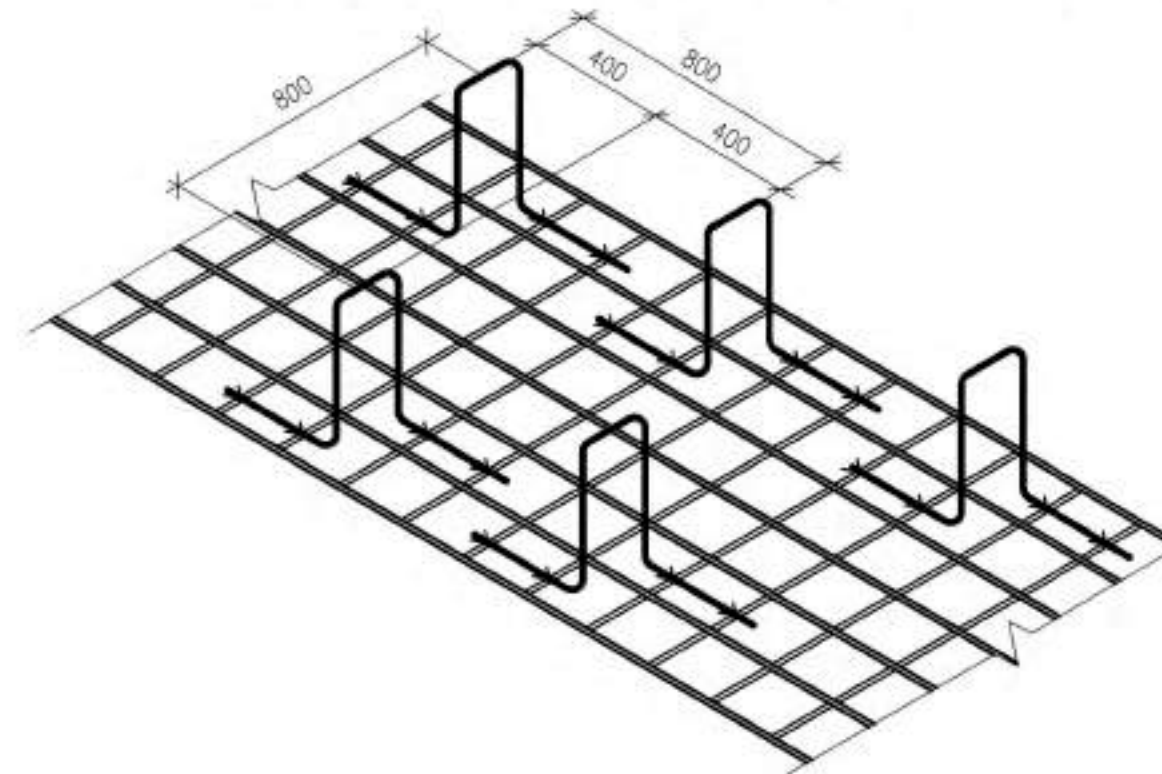
T.O.C. - TOP OF CONCRETE
ВЕРХ БЕТОНА

B.O.C. - BOTTOM OF CONCRETE
НИЗ БЕТОНА

PARTS LIST FOR MONOLITHIC SLAB S2
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S2

ITEM NO.	DESIGNATION
01	400 4440 400
02	400 810 400
03	400 5410 400
04	400 2520 400
05	350 200 475

TOP REINFORCEMENT SUPPORTS INSTALLATION LAYOUT
СХЕМА УСТАНОВКИ ФИКСАТОРОВ ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ



SPECIFICATION OF REINFORCEMENT PRODUCTS FOR MONOLITHIC SLAB S2
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ S2

ITEM NO.	DESIGNATION	DENOMINATION	Q-TY.	WEIGHT	NOTE
01	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=5240	20	165.6	
02	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=1610	44	111.9	
03	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=6210	28	274.7	
04	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #16 L=3320	38	199.3	
05	GOST/ГОСТ 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A240 #12 L=1750	30	46.6	

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER	DESCRIPTION
1	AP/D/24/0393-B0251	LAYOUT PLAN OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE.
- ELEVATION LEVELS ARE GIVEN IN METERS.
- ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.01-101-2013 "EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS" AND WITH SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
- CONCRETE GRADE C25/30 W6 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
- CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
- CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001.
- COVER TO REINFORCEMENT TO BE 75MM UNLESS NOTED OTHERWISE.
- BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH SN ROK EN 1992-1-1:2004/2011 AND SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001.
- INSTALL THE TOP REINFORCEMENT SUPPORTS WITH THEIR LEGS BEARING ON THE BOTTOM LAYER OF THE BOTTOM REINFORCEMENT MAT. THE SUPPORT HEAD SHALL BEAR UNDER THE BOTTOM LAYER OF BARS OF THE TOP MAT AND MAINTAIN THE SPECIFIED CLEAR DISTANCE BETWEEN MATS, ENSURING THE REINFORCEMENT POSITION IS PRESERVED DURING INSTALLATION AND CONCRETING. ARRANGE THE SUPPORTS IN A STAGGERED (CHECKERBOARD) PATTERN AND TIE THEM TO THE REINFORCEMENT WITH BINDING WIRE AT FOUR POINTS. SPACING SHALL BE AS PER THE DESIGN.
- THE MINIMUM OVERLAP LENGTH OF REINFORCEMENT SHALL BE NOT LESS THAN 40D. THE OVERLAP OF BARS SHALL BE ARRANGED IN A STAGGERED ORDER. THE MINIMUM DISTANCE BETWEEN ADJACENT OVERLAP ZONES SHALL BE NOT LESS THAN 20D ALONG THE LENGTH. THIS DRAWING SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH SHEETS 1.
- КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
- РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
- ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ.
- ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И ПО СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
- ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН КЛАССА C25/30 W6, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
- БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
- ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-CVS-STD-00001-ER.
- ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ 75ММ ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
- ОТБИВ ПРУТОВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ ПО СТАНДАРТУ СН РК EN 1992-1-1:2004/2011 И ПО СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-CVS-STD-00001-ER.
- ФИКСАТОРЫ ВЕРХНЕГО АРМИРОВАНИЯ УСТАНАВЛИВАТЬ С ОПИРАНИЕМ НА НИЖНИЙ РЯД РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ НИЖНЕЙ СЕТКИ. ОПОРНАЯ ПОЛКА ФИКСАТОРА ДОЛЖНА ОПИРАТЬСЯ ПОД НИЖНИЙ РЯД СТЕРЖНЕЙ ВЕРХНЕЙ СЕТКИ И ОБЕСПЕЧИВАТЬ ПРОЕКТИРУЕМОЕ МЕЖСЛОЕНОЕ РАССТОЯНИЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ПРИ МОНТАЖЕ И БЕТОНИРОВАНИИ. ФИКСАТОРЫ РАЗМЕЩАТЬ ПО ПОЛОУ ПЛИТЫ В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ И КРЕПИТЬ К АРМАТУРЕ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ В ЧЕТЫРЕХ ТОЧКАХ. ШАГ УСТАНОВКИ СОГЛАСНО ПРОЕКТУ.
- МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИНА НАХЛЕСТА АРМАТУРЫ ПРИНИМАЕТСЯ НЕ МЕНЕЕ 40D. НАХЛЕСТ СТЕРЖНЕЙ СЛЕДУЕТ РАСПОЛАГАТЬ В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ. МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СОСЕДНИМИ ЗОНАМИ НАХЛЕСТОВ ДОЛЖНО СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ 20D ПО ДЛИНЕ СТЕРЖНЯ.
- ЭТОТ ЛИСТ СМОТРЕТЬ ОБЩЕВМЕСТНО С ЛИСТОМ 1.

MASTER

April 3, 2026

Document Control Center



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-ВО-ENG-WKP-00008-ER

0	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AKONOV	AKONOV	AKONOV	AKONOV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER	24-C-09813	ENGINEERING COMPANY	CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER	KPO b.v.	Karachaganak field
PROJECT TITLE:	TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817.					
DRAWING TITLE:	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. DETAILS. SECTIONS.					
KPO N./ AP/D/24/0393-B0252						REV. 0

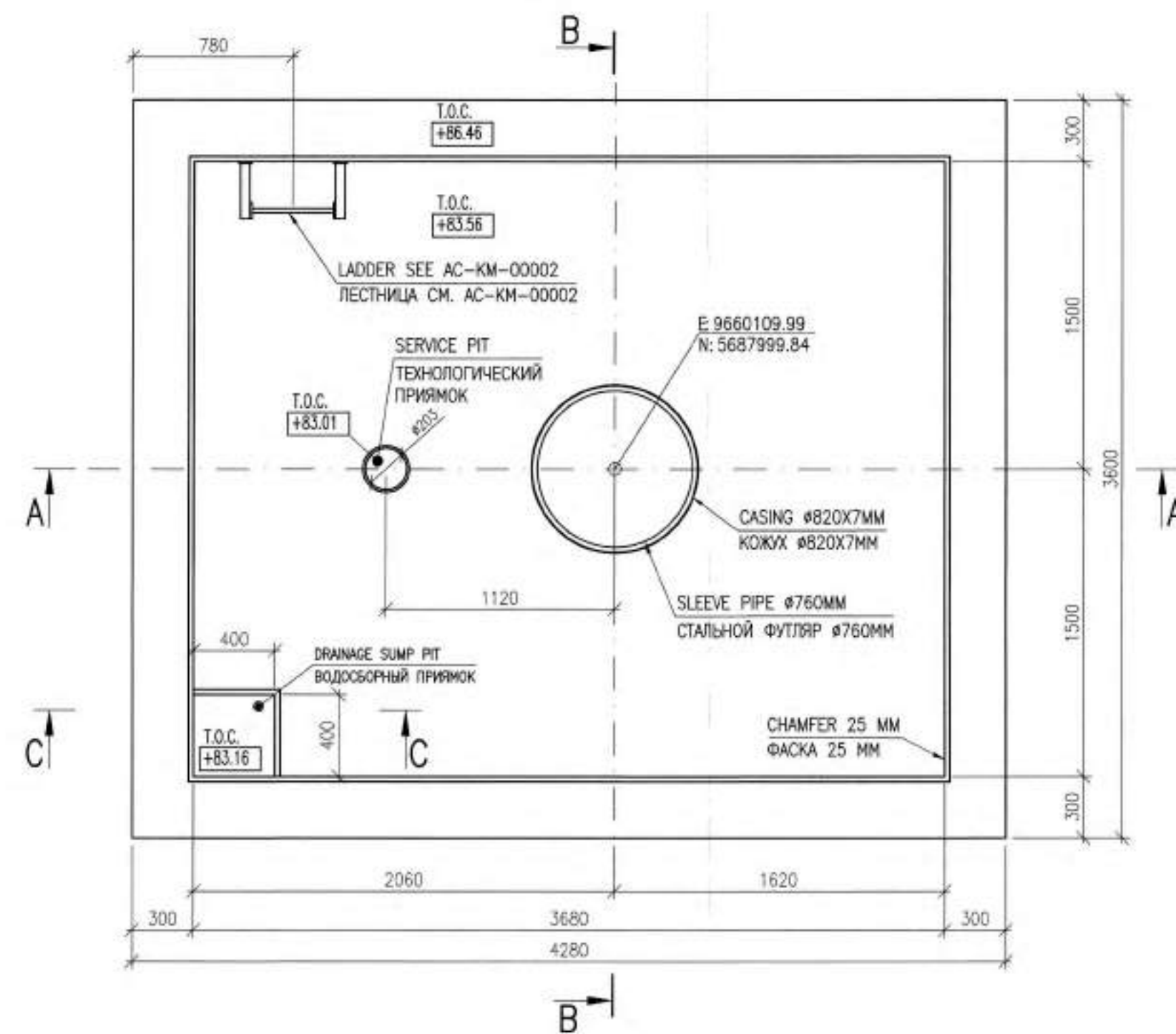
24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00003

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КНТКМ,ЗКО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ гок	Погн	Дата
Разработал	Конюхов А.	03.26			
Проверил	Конюхов А.	03.26			
Т.контроль	Доманов М.	03.26			
Н.контроль	Копылов Л.	03.26			
ГИП	Исмаилов А.	03.26			
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ					
ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау					

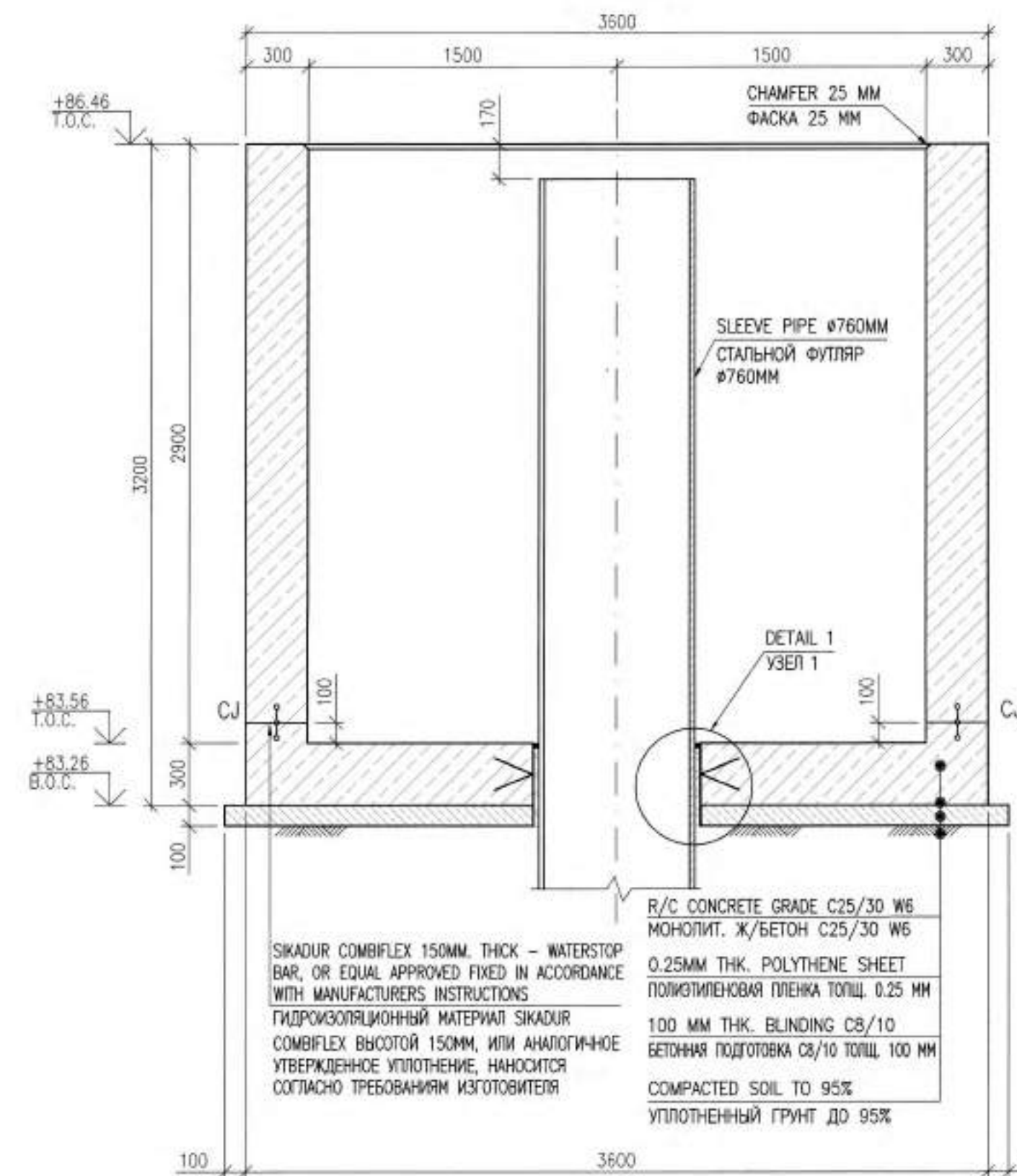
WELLHEAD PLAN ПЛАН УСТЬЕВОЙ ШАХТЫ

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



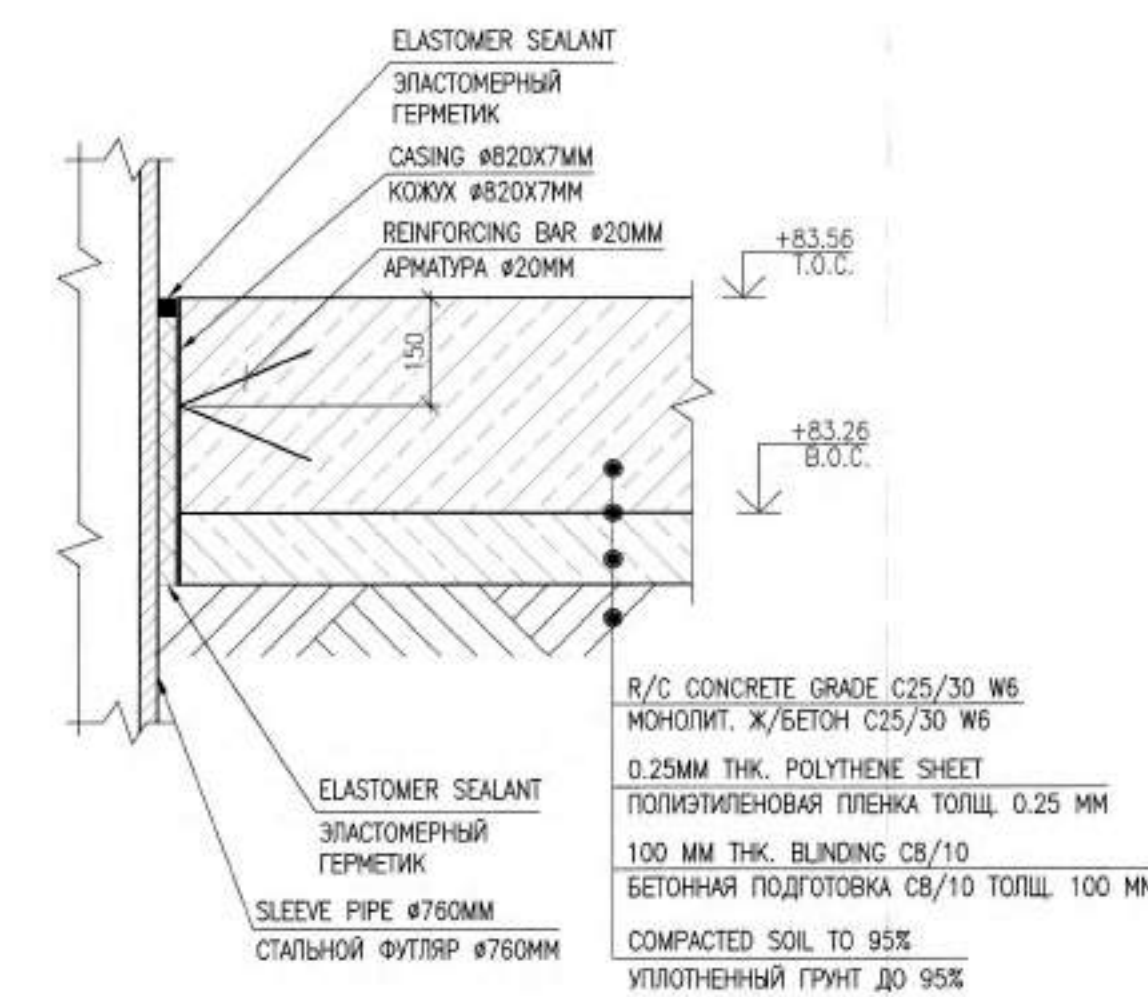
B-B

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



1

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0251	LAYOUT PLAN OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
2	24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00002	WELLHEAD GUARDRAIL AND LADDER. PLANS, SECTIONS AND DETAILS
3	24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00002	ОТРАЖЕНИЕ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ И ЛЕСТНИЦА. ПЛАНЫ, СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE ADOPTED IN THE COORDINATE SYSTEM SK-42 (1942).
- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS NOTED OTHERWISE.
- ELEVATION LEVELS ARE GIVEN IN METERS.
- ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.01-101-2013 "EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS" AND WITH SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
- CONCRETE GRADE C25/30 W6 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
- CONCRETE AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
- CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001.
- THIS DRAWING SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH SHEET 4.
- КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ СК-42 (1942 г.).
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
- ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
- РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
- ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ.
- ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И ПО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
- ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН КЛАССА C25/30 W6, МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ F200.
- БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
- ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
- ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 4.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T.O.C.	TOP OF CONCRETE ВЕРХ БЕТОНА
B.O.C.	BOT OF CONCRETE НИЗ БЕТОНА
CJ	CONSTRUCTION JOINT СТРОИТЕЛЬНЫЙ ШОВ

MASTER

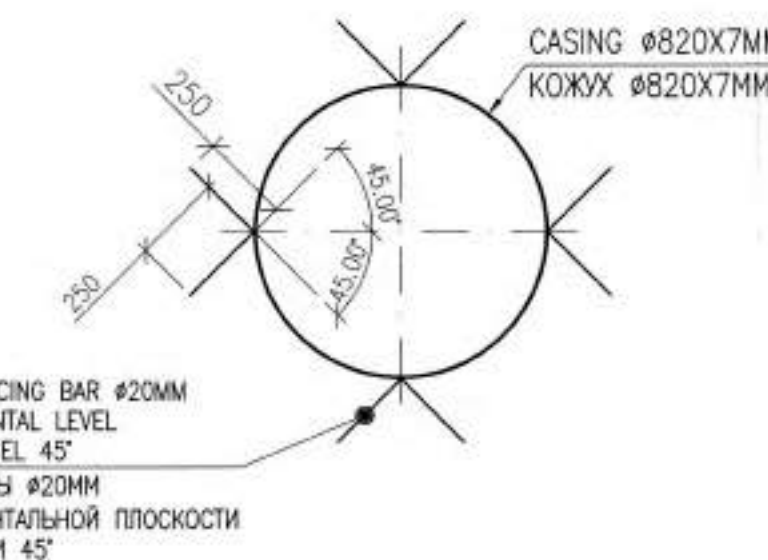
April 3, 2026

Document Control Center

☒ Approved for construction ☐ Approved for design ☐ Approved for materials ☐ Approved for work ☐ Approved for safety ☐ Approved for quality ☐ Approved for environment ☐ Approved for health and safety ☐ Approved for other	☐ Approved for construction ☐ Approved for design ☐ Approved for materials ☐ Approved for work ☐ Approved for safety ☐ Approved for quality ☐ Approved for environment ☐ Approved for health and safety ☐ Approved for other
AP/D/24/0393	Page 3 of 6
24-C-09813	B0252

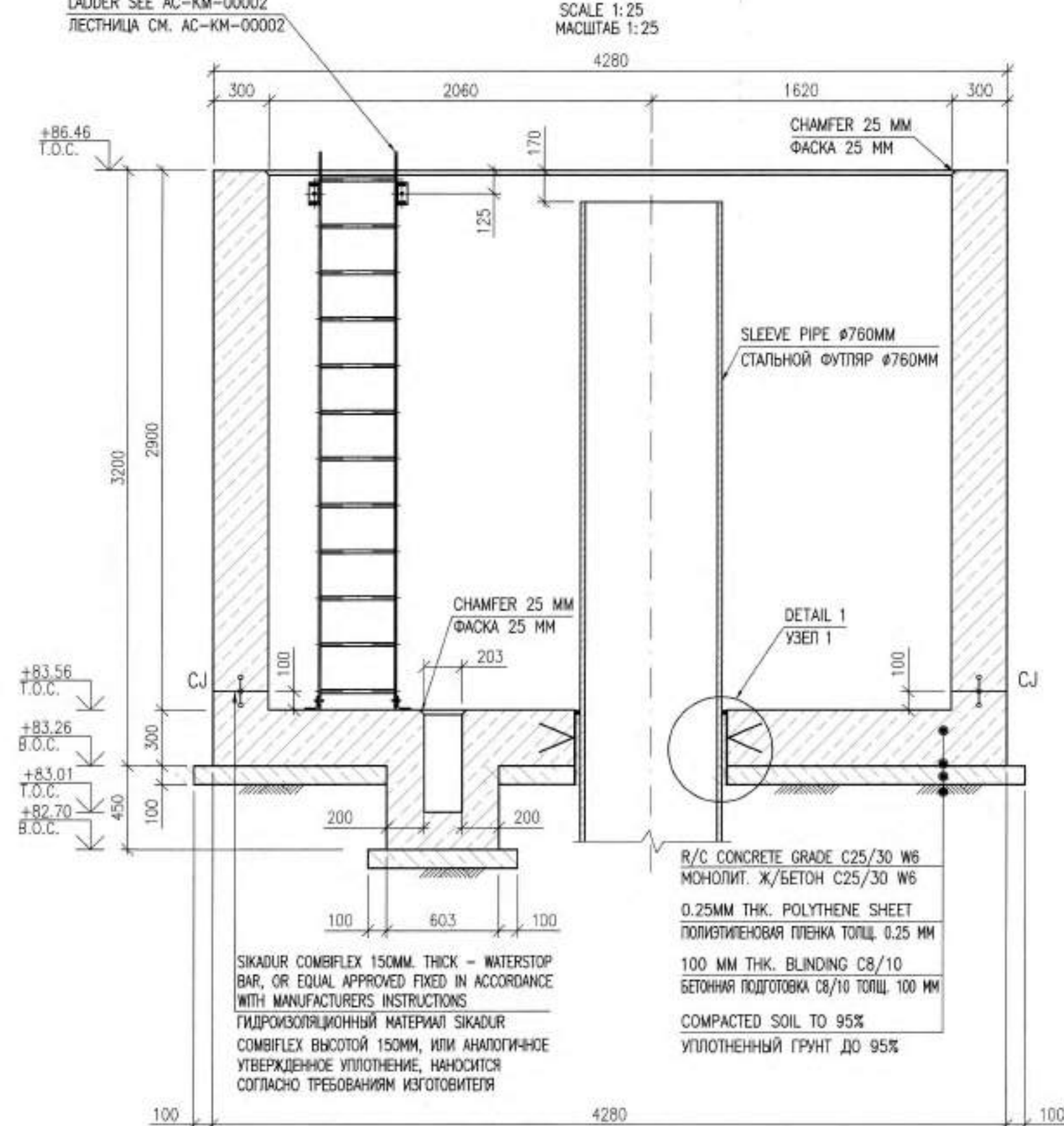
LAYOUT OF EMBEDDED PARTS FOR THE CASING СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОЖУХИ

SCALE 1:20
МАСШТАБ 1:20



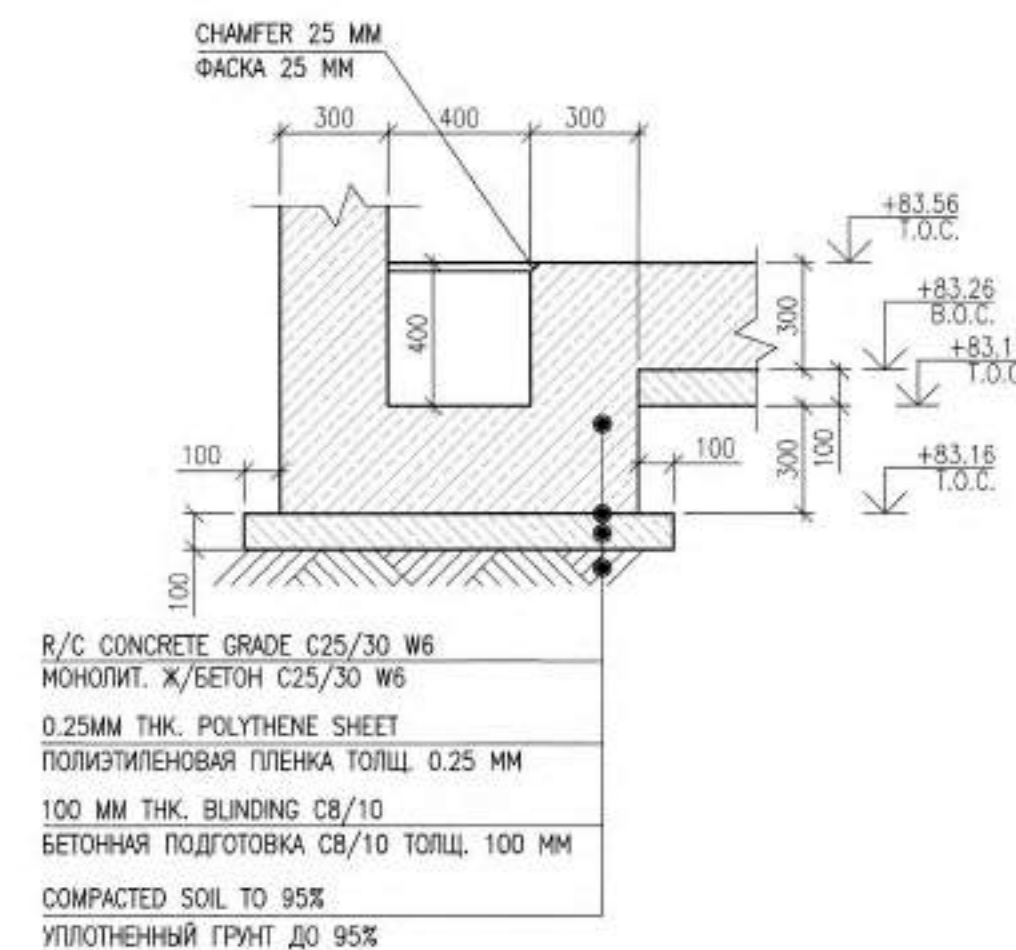
A-A

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



C-C

SCALE 1:20
МАСШТАБ 1:20



MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No.	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	CONCRETE GRADE C25/30 W6	m³	18.1	GOST 28633-2015
2	BETON CLASS C25/30 W6	m³	18.1	GOST 28633-2015
3	CONCRETE BLINDING GRADE C8/10	m³	1.7	GOST 28633-2015
4	БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА КЛАССА C8/10	m³	1.7	GOST 28633-2015
5	POLYTHENE SHEET THK. 0.25mm	m²	17	GOST 10354-82
6	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЛИСТ ТОЛЩ. 0.25mm	m²	17	GOST 10354-82
7	BITUMEN BITUM	m²/kg	48.86/97.72	GOST 6617-2021
8	FORMWORKS ОПАЛКА	m²	89.2	GOST 6617-2021
9	TOW SOAKED IN BITUMEN, THK. 20 MM.	m	2.58	
10	ПАКЛЯ, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ, ТОЛЩ. 20 MM.	m	2.58	
11	CASING Ø820X7MM, L=400MM	kg	56.1	GOST 10704-91
12	КОЖУХ Ø820X7MM, L=400MM	kg	56.1	GOST 10704-91
13	REINFORCING BAR Ø20MM, L=250MM, 8 PCS.	kg	4.94	GOST 34028-2016
14	АРМАТУРА Ø20MM, L=250MM, 8 ШТ.	kg	4.94	GOST 34028-2016
15	SIKADUR COMBIFLEX 150MM. THICK - WATERSTOP BAR	m	16	
16	ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ СИКАДУР КОМБИФЛЕКС ШИРИНОЙ 150MM	m	16	

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER		
REV.	DATE	DESCRIPTION
0	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION
1		PREPARED
2		CHECKED
3		APPROVED
4		AUTHORIZED
JOB NUMBER	24-C-09813	ENGINEERING COMPANY
CUSTOMER	KPO b.v.	Karachaganak field
PROJECT TITLE:	TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817.	
DRAWING TITLE:	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. DETAILS. SECTIONS	
SCALE:	1:25	SHEET 3 of 4
KPO N./	AP/D/24/0393-B0252	REV. 0

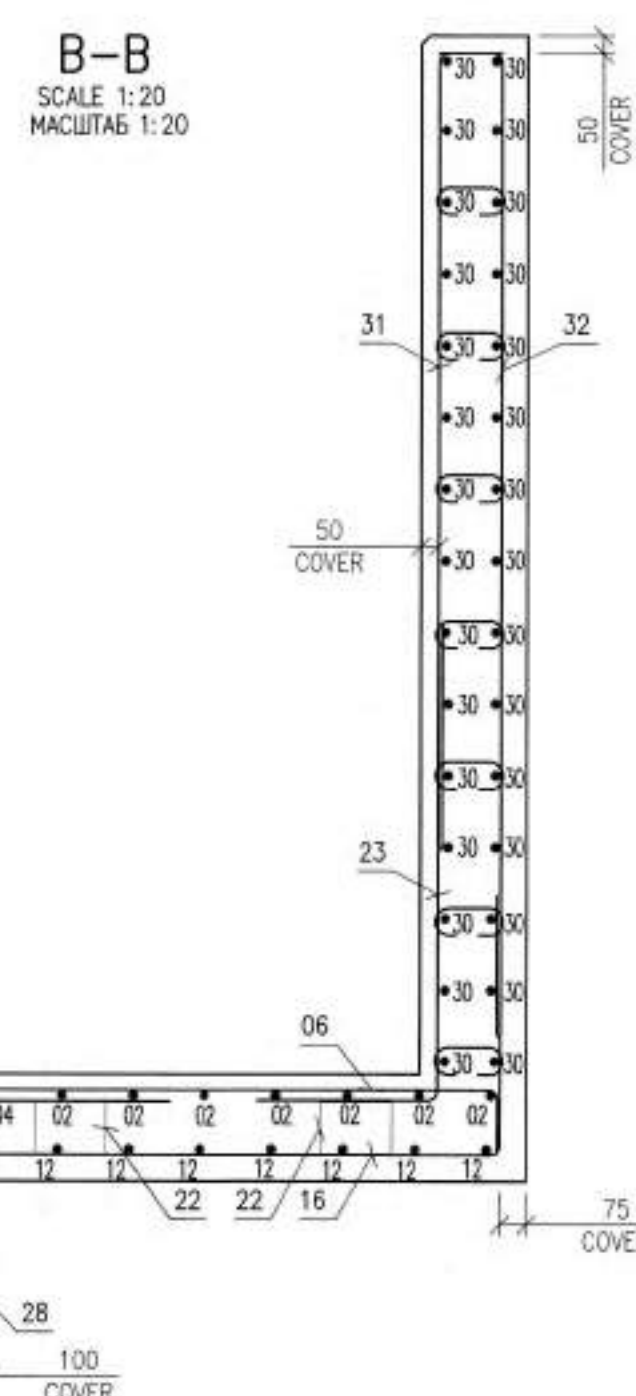
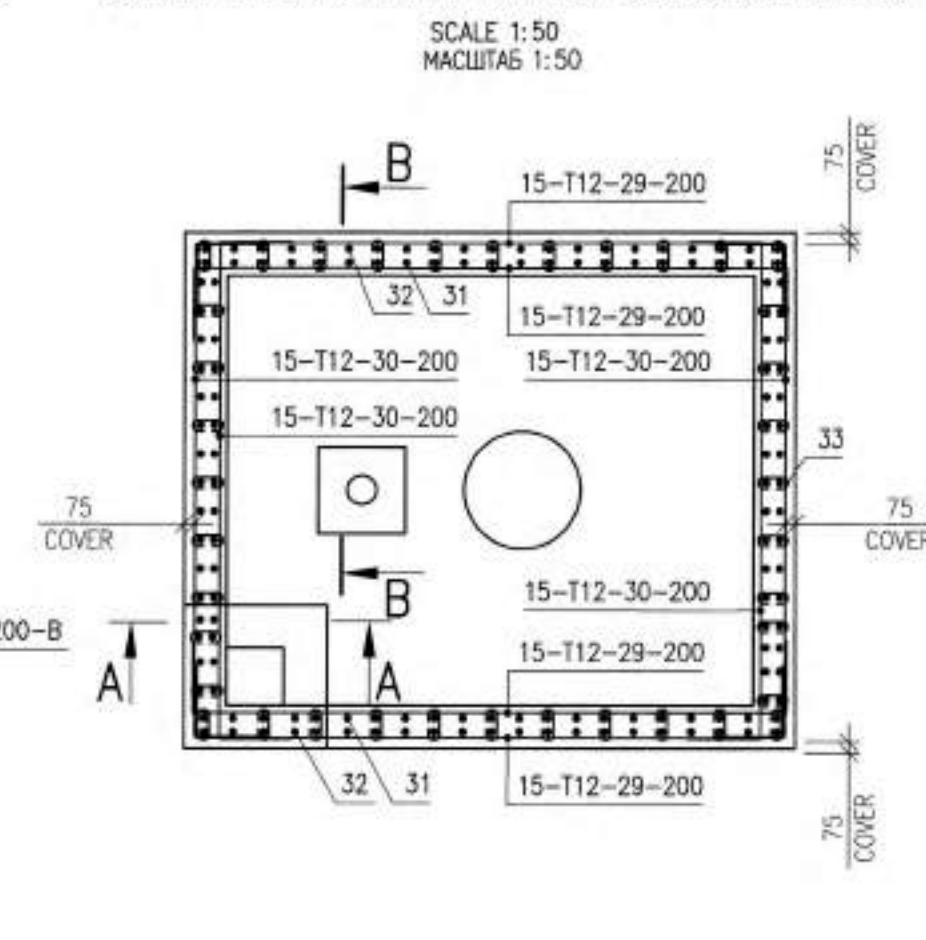
24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00003		
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.		
КОРРЕКТИРОВКА КНТКМ,ЗКО		
Изм.	Кол-во	Лист
Разработал	Конюхов А.	03.26
Проверил	Конюхов А.	03.26
Т.контроль	Донцов М.	03.26
Н.контроль	Копцова Л.	03.26
ГИП	Игнатьев А.	03.26
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ		
Страница	Лист	Листов
РП	3	
ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау		

BOTTOM REINFORCEMENT LAYOUT OF WELL CELLAR BASE SLAB
СХЕМА НИЖНЕГО АРМИРОВАНИЯ ДНИЩА УСТЬЕВОЙ ШАХТЫ

REINFORCEMENT LAYOUT OF WELL CELLAR WALLS
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ СТЕНОК УСТЬЕВОЙ ШАХТЫ

BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KFO-00-ENG-SPC-00024-ER.

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS NOTED OTHERWISE.
2. ELEVATION LEVELS ARE GIVEN IN METERS.
3. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROK 5.01-101-2013 "EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS" AND WITH SPECIFICATION KFO-00-ENG-SPC-00024-ER.
4. COVER TO REINFORCEMENT TO BE 75MM UNLESS NOTED OTHERWISE.
5. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH SN ROK EN 1992-1-1:2004/2011 AND SPECIFICATION KFO-00-ENG-SPC-00024-ER.
6. INSTALL THE TOP REINFORCEMENT SUPPORTS WITH THEIR LEGS BEARING ON THE BOTTOM LAYER OF THE BOTTOM REINFORCEMENT MAT. THE SUPPORT HEAD SHALL BEAR UNDER THE BOTTOM LAYER OF BARS OF THE TOP MAT AND MAINTAIN THE SPECIFIED CLEAR DISTANCE BETWEEN MATS, ENSURING THE REINFORCEMENT POSITION IS PRESERVED DURING INSTALLATION AND CONCRETING. ARRANGE THE SUPPORTS IN A STAGGERED (CHECKERBOARD) PATTERN AND TIE THEM TO THE REINFORCEMENT WITH BINDING WIRE AT FOUR POINTS. SPACING SHALL BE AS PER THE DESIGN.
7. THE MINIMUM OVERLAP LENGTH OF REINFORCEMENT SHALL BE NOT LESS THAN 40D. THE OVERLAP OF BARS SHALL BE ARRANGED IN A STAGGERED ORDER. THE MINIMUM DISTANCE BETWEEN ADJACENT OVERLAP ZONES SHALL BE NOT LESS THAN 20D ALONG THE LENGTH.
8. THIS DRAWING SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH SHEETS 3.



SPECIFICATION OF REINFORCEMENT PRODUCTS
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ITEM ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DENOMINATION НАИМЕНОВАНИЕ	O-TY. КОП.	WEIGHT, KG МАССА, КТ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
01	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=3730 APMATYPA A400 #12 L=3730	16	53.0	
02	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=4410 APMATYPA A400 #12 L=4410	13	50.9	
03	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1520 APMATYPA A400 #12 L=1520	8	10.8	
04	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=3030 APMATYPA A400 #12 L=3030	2	5.4	
05	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=3700 APMATYPA A400 #12 L=3700	2	6.6	
06	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1825 APMATYPA A400 #12 L=1825	2	3.2	
07	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1640 APMATYPA A400 #12 L=1640	4	5.8	
08	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1265 APMATYPA A400 #12 L=1265	1	1.1	
09	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=735 APMATYPA A400 #12 L=735	2	1.3	
10	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2080 APMATYPA A400 #12 L=2080	4	7.4	
11	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=5100 APMATYPA A400 #12 L=5100	16	72.5	
12	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=5780 APMATYPA A400 #12 L=5780	13	66.7	
13	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2205 APMATYPA A400 #12 L=2205	8	15.7	
14	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=3715 APMATYPA A400 #12 L=3715	2	6.6	
15	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=4385 APMATYPA A400 #12 L=4385	2	7.8	
16	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2510 APMATYPA A400 #12 L=2510	2	4.5	
17	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2325 APMATYPA A400 #12 L=2325	4	8.3	
18	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1950 APMATYPA A400 #12 L=1950	1	1.7	
19	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2765 APMATYPA A400 #12 L=2765	4	9.8	
20	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=560 APMATYPA A400 #12 L=560	32	15.9	
21	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1170 APMATYPA A400 #12 L=1170	32	33.2	
22	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1170 APMATYPA A400 #12 L=1170	26	27.0	
23	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=1825 APMATYPA A400 #12 L=1825	66	107.0	
24	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=3675 APMATYPA A400 #12 L=3675	12	39.2	
25	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=4675 APMATYPA A400 #12 L=4675	12	49.8	
26	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=850 APMATYPA A400 #12 L=850	4	3.0	
27	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=600 APMATYPA A400 #12 L=600	4	2.1	
28	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2410 APMATYPA A400 #12 L=2410	6	12.9	
29	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=5130 APMATYPA A400 #12 L=5130	60	273.3	
30	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=4450 APMATYPA A400 #12 L=4450	60	237.1	
31	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2400 APMATYPA A400 #12 L=2400	74	157.7	
32	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=2925 APMATYPA A400 #12 L=2925	74	192.1	
33	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A240 #8 L=325 APMATYPA A240 #8 L=325	266	34.2	
34	GOST/TOCT 34028-2016	REINFORCEMENT BAR A400 #12 L=460 APMATYPA A400 #12 L=460	4	1.6	

NUMBER OF BARS
 КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖНЕЙ
 T = RIBBED BAR (A400)
 T - СТЕРЖЕНЬ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ПРОФИЛЕМ (A400)
 S = PLAIN REBAR (A240)
 S - СТЕРЖЕНЬ С ГЛАДКИМ ПРОФИЛЕМ (A240)
 DIAMETER OF REBARS
 ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ
 PEMS OF REBARS AS PER SPECIFICATION
 ПОЗИЦИЯ АРМАТУРЫ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ
 REBARS SPACING, mm
 ШАГ СТЕРЖНЕЙ, мм
 LOCATION DENTIFIER
 (I.E. TOP/BOTTOM ETC)
 ИДЕНТИФИКАТОР РАСПОЛОЖЕНИЯ
 (НАПР. ВЕРХ/НИЗ)

9 - T 12-01-200-T/B (НАПР.)
COVER - REINFORCEMENT COVER
- ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ
T.O.C. - TOP OF CONCRETE
- ВЕРХ БЕТОНА
B.O.C. - BOTTOM OF CONCRETE
- НИЗ БЕТОНА

MASTER
April 3, 2026 
Document Control Center

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-ВО-ЕНГ-ВКР-00008-ЕР

[illegible]

 KPO N./ AP/D/24/0393-B0252 REV. 0

24-C-09813-60-10-CE-AC-KG-DIS-00003

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КИГКМ.ЗКО

26	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
26		РП	4	
26				

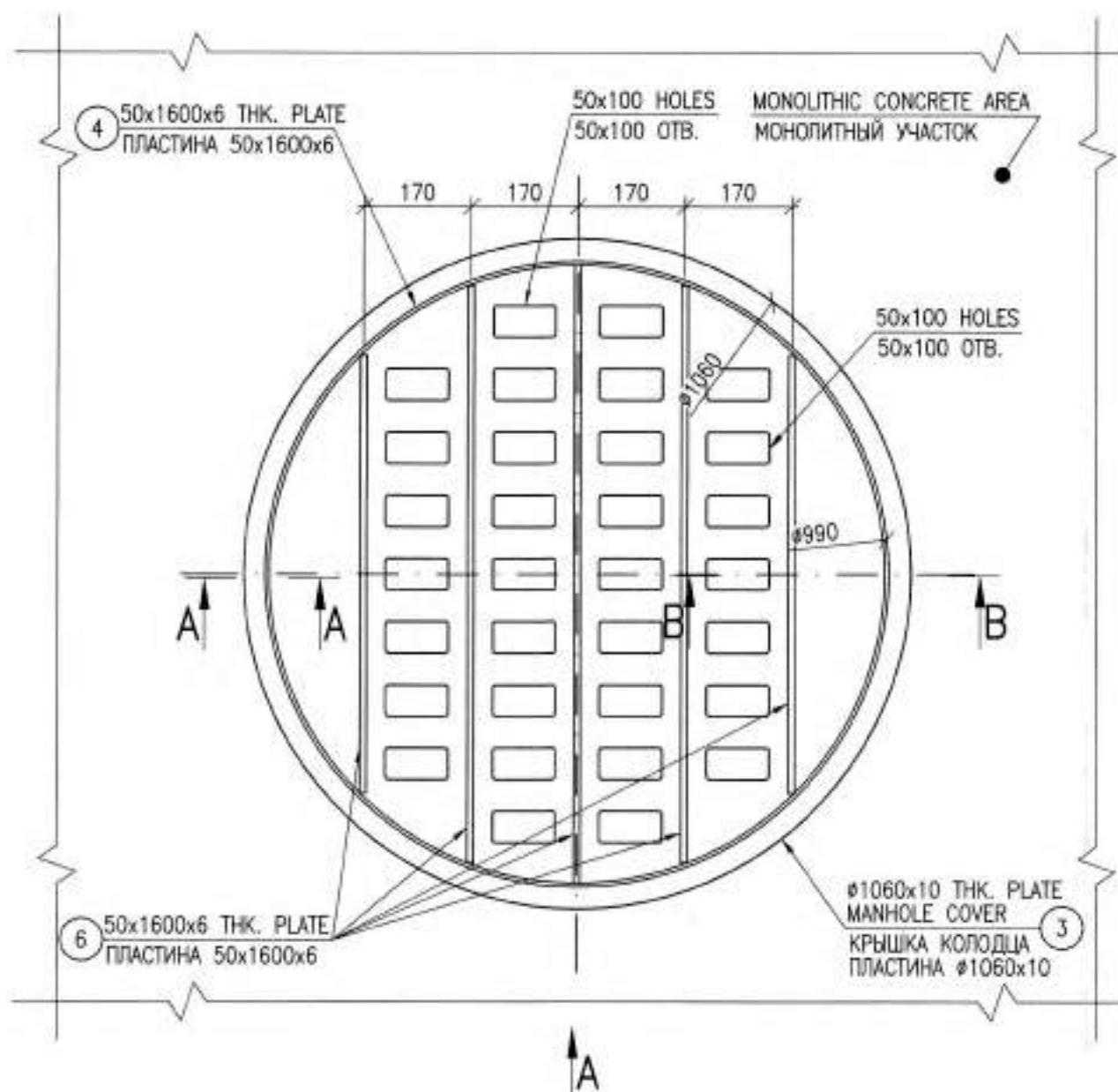
26	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ СЕЧЕНИЯ	ООО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау
26		

and (Dunne, 2002).

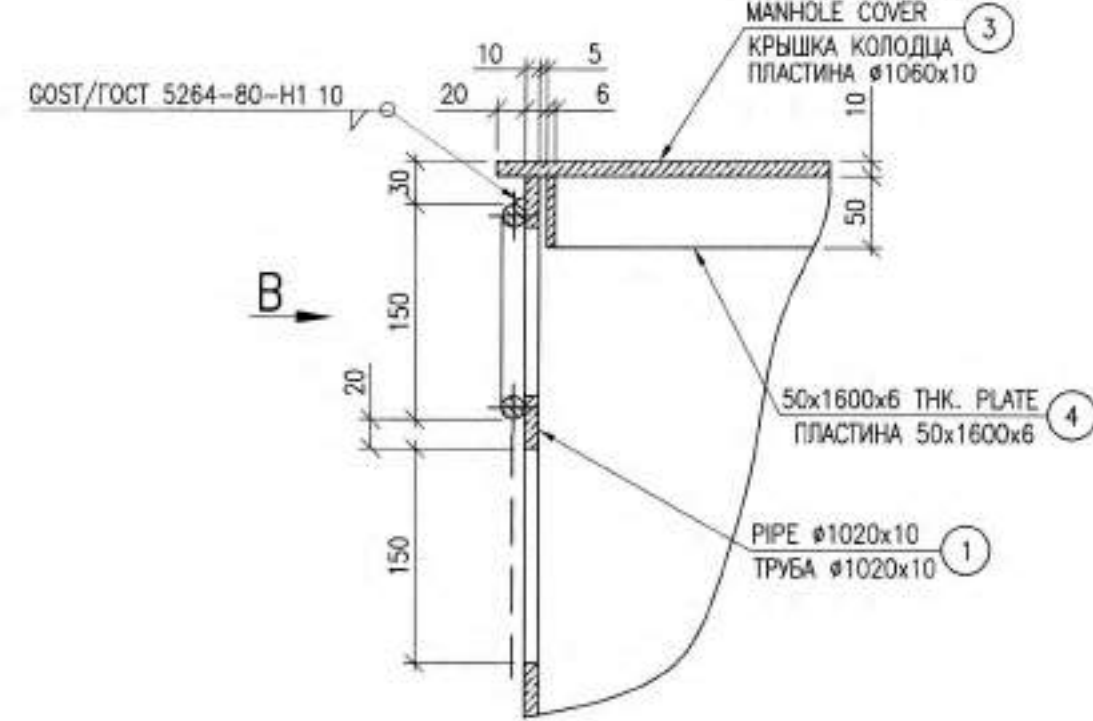
Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инф. N		Согласовано

ASSEMBLED (DRAINAGE) PIT СБОРНЫЙ (ДРЕНАЖНЫЙ) КОЛОДЕЦ

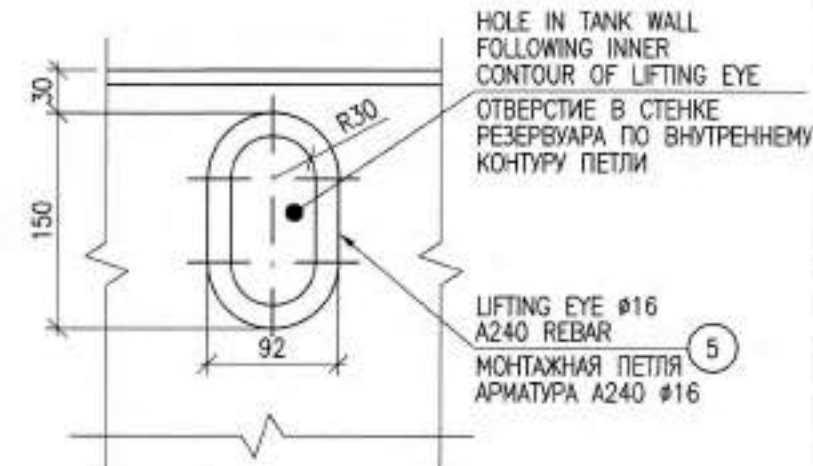
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



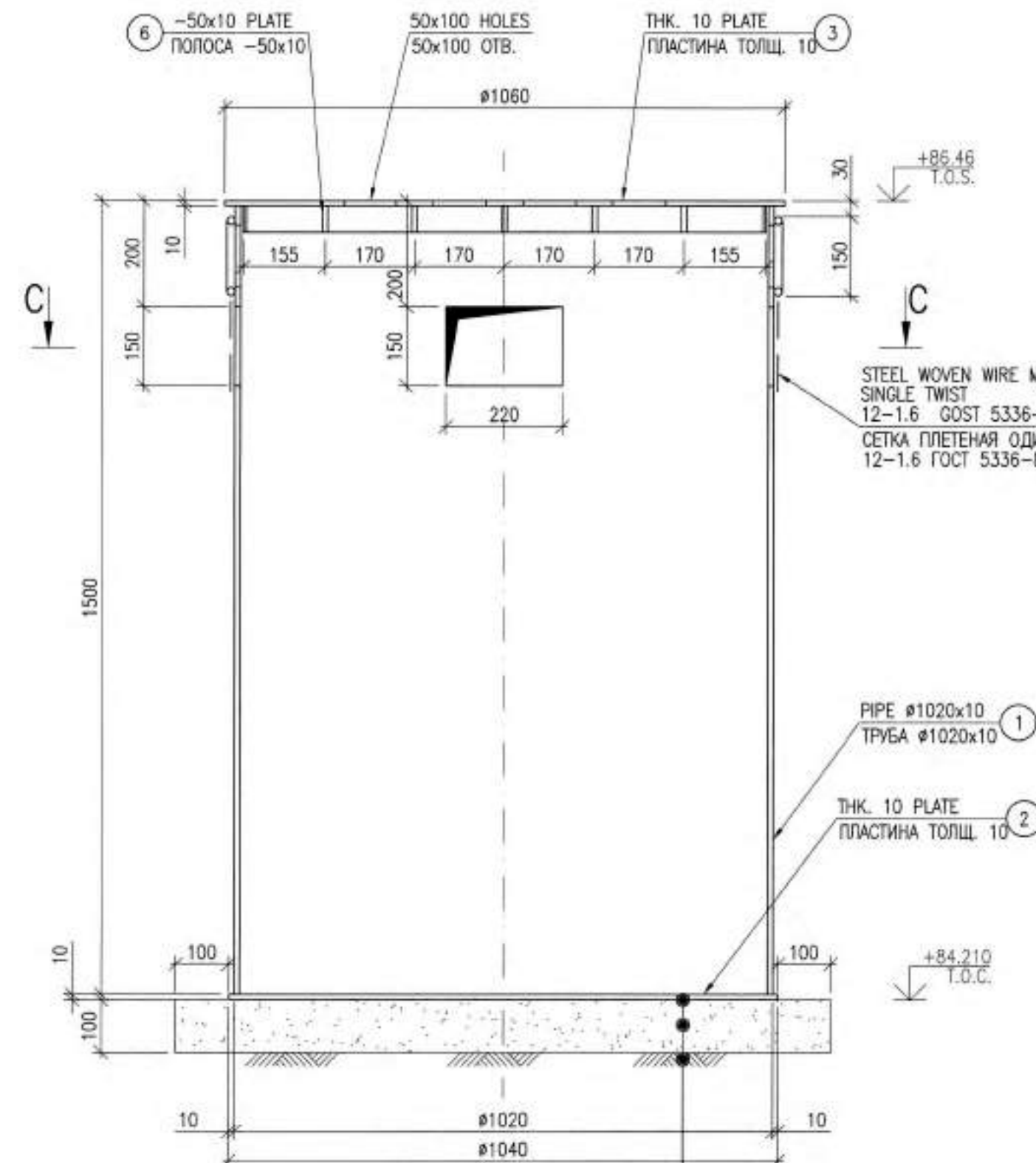
A-A
SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



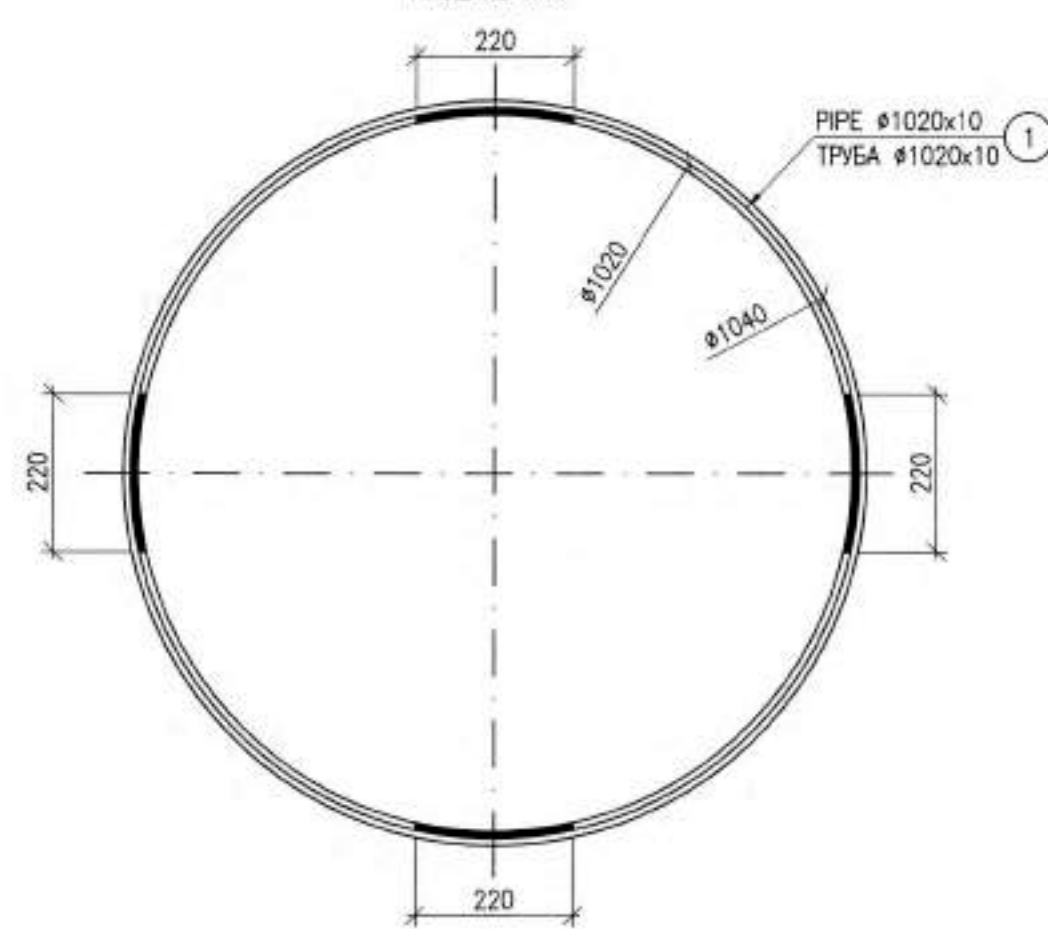
VIEW B
ВИД В
SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



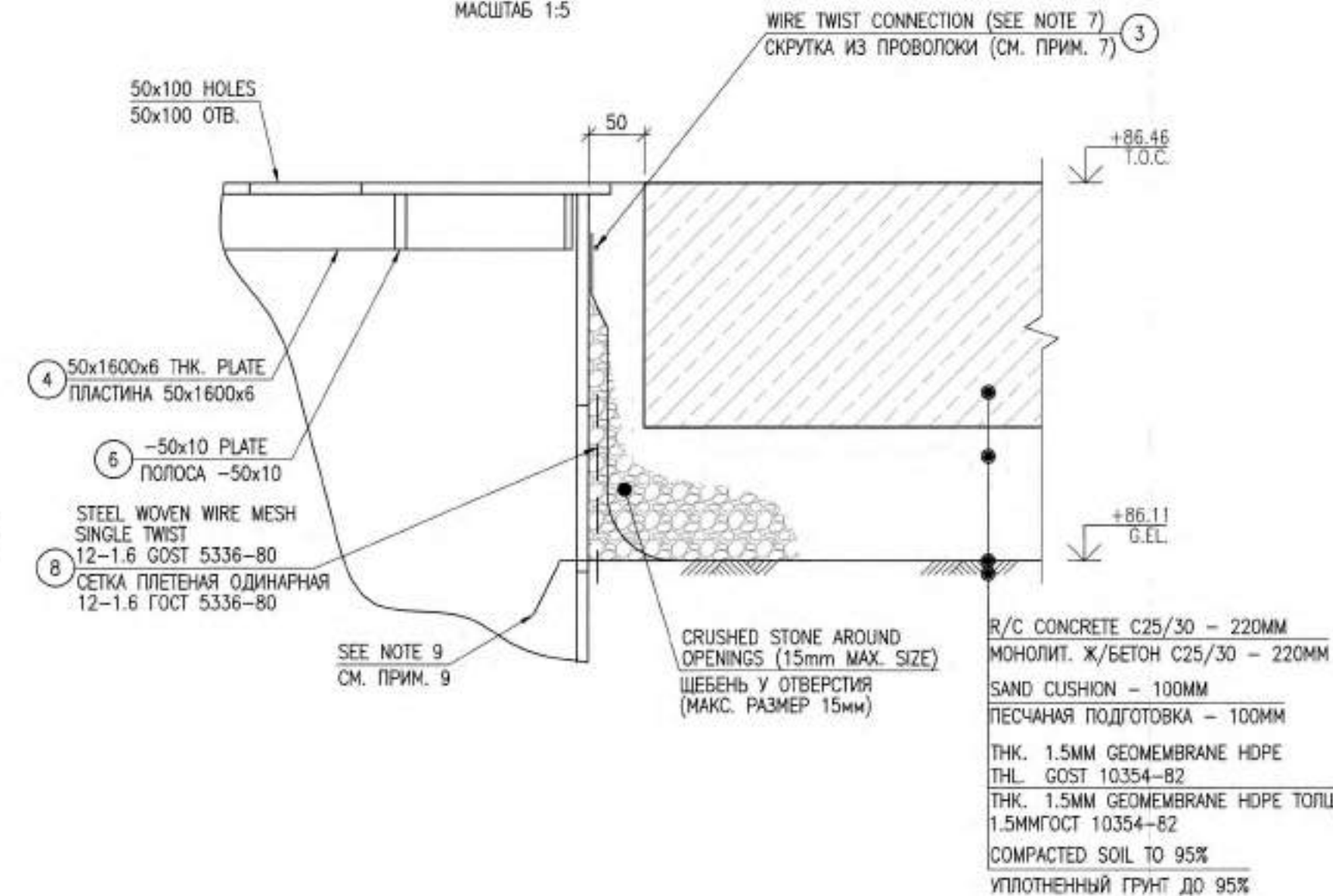
VIEW A
ВИД А
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



C-C
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



B-B
SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



SPECIFICATION OF MATERIALS AND SCOPES OF WORK СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

POS. ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	UNIT ЕД.	WEIGHT МАССА	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	GOST 26633-2015	CONCRETE GRADE C25/30 W6	1	0.29	m ³	
2	GOST 10704-91	PIPE 1020x10 L=1490mm	1	371.0		
3	GOST 19903-2015	SHEET -1040x1040x10	1	84.0		
4	GOST 19903-2015	SHEET -1060x1060x10	1	88.0		
5	GOST 103-2006	STEEL BAR -50x6 L=1555mm	2	3.7	7.4kg	
6	GOST 34028-2016	DIA. 16mm A240, L=450mm	2	0.71	1.42kg	
7	GOST 103-2006	STEEL BAR -50x10 L=1555mm	m/m	4.19	3.9	16.4kg
8	GOST 3282-74	DIA. 4mm BpL, L=7000mm	2	0.7	1.4kg	
9	GOST 5336-80	STEEL WOVEN WIRE MESH, SINGLE TWIST 12-1.6 150x250mm	4	0.1	0.4kg	
10	GOST 6617-2021	DAMP-PROOF COURSE (2 LAYERS OF HOT BITUMEN) ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ (ГОРЯЧИЙ БИТУМ ЗА 2 РАЗА)	4.8	-	m ²	
11	GOST 10354-82	POLYETHYLENE FILM ПЛЕНКА ТОЛЩ. 0.25MM	1.7	-	m ²	

* SPECIFICATIONS FOR REINFORCEMENT ELEMENTS TAKEN FOR ONE PIT DESIGNING.
РЕЗЕРВУАРА НА УСТРОЙСТВО ОДНОГО КОЛОДЕЦА.
ТРЕБУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО КОЛОДЕЦОВ:
- 4 pcs.

MASTER
April 3, 2026
Document Control Center



REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0250 24-C-09813-60-10-CE-05-00005	GEOMEMBRANE LAYOUT PLAN ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОМЕМБРАНЫ

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS NOTED OTHERWISE. ELEVATION LEVELS ARE GIVEN IN METERS.
- MANUAL WELDING TO BE CARRIED OUT USING ELECTRODES 342 AS PER GOST 9467-75
- WELDED SEAMS H=6mm. WELDED SEAMS LENGTH - LENGTH OF ITEMS TO BE WELDED.
- WELDED SEAMS SHOULD BE CAREFULLY CLEANED OF SLAG FORMATIONS AND COVERED WITH ANTI-CORROSION MATERIAL.
- STEEL STRUCTURE PROTECTION AGAINST CORROSION TO BE COATED WITH 2 LAYERS OF PRIMER GF-021 (GOST 25129-82).
- THE SURFACE OF CONTACTING SOIL TO BE COATED WITH 2 LAYERS OF HOT BITUMEN.
- HOLE TO BE CUT IN GEOMEMBRANE ON SIZE OF PIT HOLE, FROM TOP AND SIDE. DO NOT CUT BOTTOM OF HOLE, THE CUT FILM TO BE FILLED IN INTO THE PIT.
- TOP GEOMEMBRANE OR POLYETHYLENE FILM TO BE FIXED TO PIT WALL WITH WIRE 04 BPL.
- ALL STRUCTURAL ELEMENTS SHALL BE PROVIDED WITH MANDATORY CORROSION PROTECTION USING CORROSION-RESISTANT MATERIALS. PROTECTIVE COATINGS SHALL BE SELECTED CONSIDERING THE TYPE AND DEGREE OF ENVIRONMENTAL AGGRESSIVENESS UNDER ACTUAL OPERATING CONDITIONS. CORROSION PROTECTION OF STRUCTURAL ELEMENTS MANUFACTURED AT THE PLANT SHALL BE APPLIED UNDER FACTORY CONDITIONS.
- CORROSION PROTECTION MEASURES FOR STEEL STRUCTURES SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF SN BK 2.01-01-2013 "PROTECTION OF BUILDING STRUCTURES AGAINST CORROSION" AND GOST 9.403-2022.
- CORROSION PROTECTION SHALL BE APPLIED BY PRIMING IN TWO COATS USING GF-021 PRIMER IN ACCORDANCE WITH GOST 25129-2020. FINAL PAINTING SHALL BE PERFORMED AFTER INSTALLATION OF STEEL STRUCTURES USING TWO COATS OF PF-115 ENAMEL IN ACCORDANCE WITH GOST 6465-76. SURFACE PREPARATION GRADE OF STEEL STRUCTURES PRIOR TO APPLICATION OF PAINT COATINGS SHALL BE NOT LESS THAN GRADE 2 AS PER GOST 9.402-2004.
- THE WORKING DOCUMENTATION HAS BEEN DEVELOPED FOR CONSTRUCTION WORKS PERFORMED DURING THE SUMMER PERIOD. IN CASE OF CONSTRUCTION WORKS CARRIED OUT DURING THE WINTER PERIOD, ADDITIONAL MEASURES RELATED TO SEASONAL CONDITIONS SHALL BE CONSIDERED IN ACCORDANCE WITH SP RK 5.03-107-2013.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T.O.C.	TOP OF CONCRETE ВЕРХ БЕТОНА	T.O.S.	TOP OF STEEL ВЕРХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
G.E.L.	GEOMEMBRANE ELEVATION ОТМЕТКА ГЕОМЕМБРАНЫ		

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-ВО-ЕНГ-КРП-00008-ЕР

REV. DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
24-C-09813	ENGINEERING COMPANY	CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER	KPO b.v.	Karagaganak field

PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817.
CORRECTION: KOGCF,WKO

DRAWING TITLE: ASSEMBLED (DRAINAGE) PIT
SCALE: 1:10
SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-B0313 REV. 0

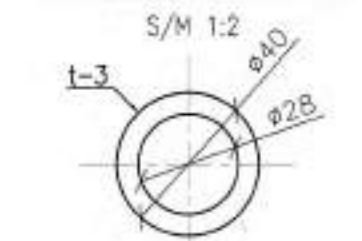
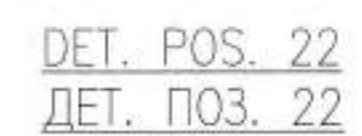
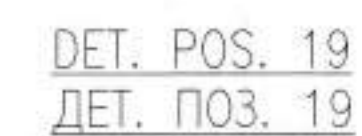
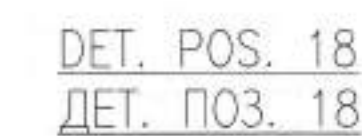
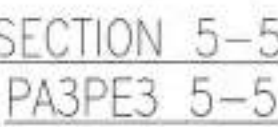
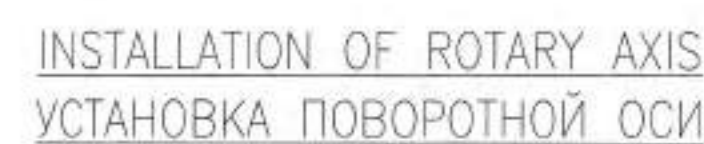
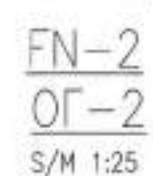
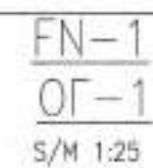
24-C-09813-60-10-CE-AC-KM-DIS-00001

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	гос	Получено	Дата	Страница	Лист	Листов
1	1	1	1	1	1	03.26	1	1	1
2	1	1	1	1	1	03.26	1	1	1
3	1	1	1	1	1	03.26	1	1	1
4	1	1	1	1	1	03.26	1	1	1
5	1	1	1	1	1	03.26	1	1	1

СБОРНЫЙ (ДРЕНАЖНЫЙ) КОЛОДЕЦ
г. Атырау

S/M 1:25

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. КООРДИНАТЫ ПРИНЯТЫ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ ОК-42 (1942 г.).
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
3. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ — И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
4. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
5. РУЧНУЮ СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ 3-50 ПО ГОСТ 9467-75.
6. СВАРНЫЕ ШВЫ Н=6мм. ДЛИНА СВАРНЫХ ШВОВ — ПО ДЛИНЕ СТЫКОВКИ СВАРИВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.
7. СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО ОЧИЩЕНЫ ОТ ШЛАКОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И ПОКРЫТЫ АНТИКОРРОЗИОННОЙ ОБЕЗКАЙ.
8. ЗАЩИТУ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОКРАШКОЙ 2 СЛОЯМИ ГРУНТОВКИ ФЭ-021 (ГОСТ 25129-2020).
9. КРО-00-CVS-DTD-00097 — ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ.

April 3, 2026 

Document Control Center

[illegible]

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

[illegible]

24-C-09813-60-10-CE-AC-KM-DIS-00002

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КИЗКМ ЗКО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	Листов		
Разработал				Халин А.	03.26		СП	1	2
Проверил				Новоделов А.	03.26		ОГРАЖДЕНИЕ УСТЬЯ СЖАЖИНЫ И ЛЕСТНИЦА. ПЛАНЫ, СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Актырбау	
Т.контроль				Джанов М.	03.26				
Н.контроль				Каппов П.	03.26				
ГИП				Нусметов А.	03.26				

MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

POS. ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ- ВО	Unit Weight, kg Масса ед., кг	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
		LADDER ЛЕСТНИЦА	1		
1	GOST 103-2006 ГОСТ 103-2006	STEEL STRIP 80x10, L=4300mm СТ. ПОЛОСА 80x10, L=4300мм	2	26.83	53.67kg
2	GOST 2590-2006 ГОСТ 2590-2006	ROUND STEEL BARS Ø20, L=414mm ПРОКАТ КРУГЛЫЙ Ø20, L=414мм	12	1.01	12.12kg
3	GOST 8240-97 ГОСТ 8240-97	CHANNEL 10П, L=270mm ШВЕЛПЕР 10П, L=270мм	2	23.19	46.39kg
4	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 120x65x10mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 120x65x10мм	2	0.61	1.22kg
5	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	ANGLE 75x75x9, L=80mm УГОЛОК 75x75x9, L=80мм	2	8.06	16.06kg
7	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 385x130x10mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 385x130x10мм	2	3.90	7.80kg
8	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 100x75x10mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 100x75x10мм	2	0.59	1.18kg
9	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 145x50x10mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 145x50x10мм	2	0.57	1.14kg
10	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 33.7x3, L=895mm ТРУБА ДИАМ. 33.7x3, L=895мм	2	2.02	4.04kg
		HILTI ANCHOR HSA-A M16x140 HILTI АНКЕР HSA-A M16x140	4		
	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	BOLT M12 40.88 БОЛТ M12 40.88	4		
	ST RoK ISO 7089-2012 СТ РК ISO 7089-2012	WASHER 12 ГАЙКА M12	4		
	GOST 5915-70 ГОСТ 5915-70	NUT M12 ГАЙКА M12	4		
	GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	BOLT M16 50.88 БОЛТ M16 50.88	2		
	ST RoK ISO 7089-2012 СТ РК ISO 7089-2012	WASHER 16 ГАЙКА M16	2		
	GOST 5915-70 ГОСТ 5915-70	NUT M16 ГАЙКА M16	2		
FN-1 ОГ-1		FENCE FN-1 ОГРАЖДЕНИЕ ОГ-1	2		
11	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 48x3, L=1100mm ТРУБА ДИАМ. 48x3, L=1100мм	3	3.64	10.92kg
12	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 33.7x3, L=7620mm ТРУБА ДИАМ. 33.7x3, L=7620мм	1	17.19	
13	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 160x160x15mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 160x160x15мм	3	3.00	9.00kg
		HILTI ANCHOR HSA-A M16x140 HILTI АНКЕР HSA-A M16x140	12		
FN-2 ОГ-2		FENCE FN-2 ОГРАЖДЕНИЕ ОГ-2	1		
11	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 48x3, L=1100mm ТРУБА ДИАМ. 48x3, L=1100мм	4	3.64	14.56kg
12	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 33.7x3, L=8820mm ТРУБА ДИАМ. 33.7x3, L=8820мм	1	19.90	
13	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 160x160x15mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 160x160x15мм	4	3.00	12.00kg
		HILTI ANCHOR HSA-A M16x140 HILTI АНКЕР HSA-A M16x140	16		
FN-3 ОГ-3		FENCE FN-3 ОГРАЖДЕНИЕ ОГ-3	1		
11	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 48x3, L=1100mm ТРУБА ДИАМ. 48x3, L=1100мм	4	3.64	14.56kg
12	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 33.7x3, L=6390mm ТРУБА ДИАМ. 33.7x3, L=6390мм	1	14.41	
13	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 160x160x15mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 160x160x15мм	4	3.00	12.00kg
		HILTI ANCHOR HSA-A M16x140 HILTI АНКЕР HSA-A M16x140	16		

MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

POS. ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ- ВО	Unit Weight, kg Масса ед., кг	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
FN-4 ОГ-4		FENCE FN-4 ОГРАЖДЕНИЕ ОГ-4	1		
11	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 48x3, L=1100mm ТРУБА ДИАМ. 48x3, L=1100мм	1	3.64	
12	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 33.7x3, L=1030mm ТРУБА ДИАМ. 33.7x3, L=1030мм	1	2.32	
13	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 160x160x15mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 160x160x15мм	1	3.00	
		HILTI ANCHOR HSA-A M16x140 HILTI АНКЕР HSA-A M16x140	4		
		SAFETY GATE ДВЕРЬ БЕЗОПАСНОСТИ	1		
14	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 33.7x3, L=2220mm ТРУБА ДИАМ. 33.7x3, L=2220мм	1	5.01	
15	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 33.7x3, L=264mm ТРУБА ДИАМ. 33.7x3, L=264мм	1	0.60	
16	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	PIPE DIA 27x2.5, L=327mm ТРУБА ДИАМ. 27x2.5, L=327мм	1	0.49	
17	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 30x230x3mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 30x230x3мм	1	0.16	
18	GOST 2590-2006 ГОСТ 2590-2006	ROUND STEEL BARS Ø22, L=15mm ПРОКАТ КРУГЛЫЙ Ø22, L=15мм	1	0.02	
19	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 40x40x3mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 40x40x3мм	1	0.04	
20	GOST ISO 8992-2015 ГОСТ ISO 8992-2015	STEEL STUD M10-6gx40.58 ШПИЛЬКА M10-6gx40.58	1		
21	GOST 5915-70* ГОСТ 5915-70*	NUT M10 ГАЙКА M10	1		
22	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	STEEL SHEET 40x40x3mm ЛИСТ СТАЛЬНОЙ 40x40x3мм	1	0.04	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

1	AP/D/24/0393-A0082 24-C-09813-60-10-CE-AC-KM-DIS-00001	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ
2	AP/D/24/0393-B0252 24-C-09813-60-10-CE-AC-KM-DIS-00003	REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. DETAILS. SECTIONS ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ
3	AP/D/24/0393-E0047 24-C-09813-60-10-CE-AC-MTO-00001	MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

MASTER

April 3, 2026

Document Control Center

СЕРТИФИКАТ НА ПРОВЕРКУ ДОКУМЕНТА

Владельцем документа является: ООО «Каспия Инжиниринг»

Адрес: г. Атырау, ул. Мухоморова, д. 10

Срок действия: 01.04.2026 - 01.04.2027

№ документа: B02

№ сертификата: 001

AP/D/24/0393 - Page 2 of 2

AP/D/24/0393 - B0314

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

0	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.KHAPIN	A.KONONOV	M.DJENOV	A.NETALOV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER	24-C-09813	ENGINEERING COMPANY	CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER	KPO b.v.	Karachaganak field
PROJECT TITLE:	TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF, WKO					
DRAWING TITLE:	WELLHEAD GUARDRAIL AND LADDER. PLANS, SECTIONS AND DETAILS				SCALE:	NTS SHEET 2 of 2

KPO N./ AP/D/24/0393-B0314 REV. 0

24-C-09813-60-10-CE-AC-KM-DIS-00002

ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817.
КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ_ЗКО

Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Халин А.				03.26	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	РП	2
Проверил	Конюхалов А.				03.26			
Т.контроль	Джениев М.				03.26			
Н.контроль	Капцова Л.				03.26	ОГРАЖДЕНИЕ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ И ЛЕСТНИЦА. ПЛАНЫ, СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ		
ГИП	Нияткалиев А.				03.26			
						ООО "Каспия Инжиниринг"	г. Атырау	

[illegible]

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	GRADE КЛАСС	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО	NOTES ПРИМЕЧАНИЕ
36	SHEET —385X130X10 ПЛАСТИНА —385X130X10		kg/м2	7.8	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
37	SHEET —100X75X10 ПЛАСТИНА —100X75X10		kg/м2	1.18	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
38	SHEET —145X50X10 ПЛАСТИНА —145X50X10		kg/м2	1.14	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
39	SHEET —160X160X15 ПЛАСТИНА —160X160X15		kg/м2	36.0	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
40	SHEET —30X230X3 ПЛАСТИНА —30X230X3		kg/м2	0.16	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
41	SHEET —40X40X3 ПЛАСТИНА —40X40X3		kg/м2	0.08	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015
42	STEEL BAR —50x6 СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА —50x6		kg/м2	29.6	GOST 103-2006 ГОСТ 103-2006
43	STEEL BAR —50x10 СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА —50x10		kg/м2	65.6	GOST 103-2006 ГОСТ 103-2006
44	STEEL BAR —80x10 СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА —80x10		kg/м2	53.67	GOST 103-2006 ГОСТ 103-2006
45	STEEL BINDING WIRE Ø4mm Bpl ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ Ø4мм Bpl		kg/м2	5.7	GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74
46	STEEL WOVEN WIRE MESH, SINGLE TWIST 12-1.6 СЕТКА ПЛЕТЕНАЯ ОДИНАРНАЯ 12-1.6		kg/м2	1.6	GOST 5336-80 ГОСТ 5336-80
47	POLYTHENE FILM 0.3 MM THK ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА ТОЛЩ. 0.3ММ.		kg/м2	6.8	GOST 10354-82 ГОСТ 10354-82

[illegible]

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-ВО-ENG-WKP-00008-ER									
1	07.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION			AKONOVANOV	AKONOVANOV	M.DAUKENOV	AJNYEKALTEV	
0	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION			AKONOVANOV	AKONOVANOV	M.DAUKENOV	AJNYEKALTEV	
REV. DATE		DESCRIPTION			PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED	
JOB NUMBER 24-C-09813		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.			CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field				
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF,WKO									
DRAWING TITLE: MATERIAL TAKE OFF								SCALE: NTS SHEET 1 of 1	
		□ □ □ □		KPO N./ AP/D/24/0393-P0040				REV. 1	
				24-C-09813-60-10-CE-AC-MTO-00001					
				ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ,ЗКО					
N док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
доб А.		04.26	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				РП		1
доб А.		04.26							
доб М.		04.26							
доб Л.		04.26	ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ				100 "Коспий Инжиниринг" г. Атырау		
доб А.		04.26							



**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

Document No. KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

Detailed Design

Temporary Site for site workover activities for Well 9817.
Correction. KOGCF. WKO

**Book 4 of 4
Recultivation**

MASTER

April 13, 2026

Document Control Center

Рабочий Проект

Временная площадка для Капитального Ремонта на
скважине 9817. Корректировка. КНГКМ. ЗКО

**Книга 4 из 4
Рекультивация**

Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor №: 24-C-09813-60-10-CE-RE-00001

Revision History

C5	11/04/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		Yodanov Andrey
C3	31/03/2026	For Construction	Caspy Engineering LLP		
C1	26/05/2025	For Construction	Caspy Engineering LLP		
Revision	Date	Purpose	By	Revise & Resubmit	Accepted



	CASPY ENGINEERING LLP Republic of Kazakhstan 060006, Atyrau, Baimukhanov st. 47B Phone: +7 (7122) 363010 Fax: +7 (7122) 366986 www.caspy-eng.kz ТОО КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ Республика Казахстан, 060006, Атырау, ул. Баймуханова, 47 Б Тел: +7(7122) 363010 Факс: +7 (7122) 366986 www.caspy-eng.kz	Client code Код заказчика KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER				
		Code "Caspy Engineering LLP" Код "Каспи Инжиниринг" 24-C-09813-60-10-CE-RE-00001				
Company Logo Логотип Компании	Office address : Адрес офиса:	Document codes Коды документа				
Karachaganak Field Месторождение Карачаганак DETAILED DESIGN РАБОЧИЙ ПРОЕКТ TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817 CORRECTION KOGCF. WKO BOOK 4 OF 4 RECU LTIVATION ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817 КОРРЕКТИРОВКА КНГКМ. ЗКО КНИГА 4 ИЗ 4 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ						
Distribution: Распространение:						
Supplementary notes: Дополнительные примечания:						
						
2	10.04.2026	Issued for construction / Выпущено для строительства	V. Naumochkin В. Наумочкин	V. Naumochkin В. Наумочкин	A. Konovarov А. Коновалов	A. Niyetkaliyev А. Ниеткалиев
1	31.03.2026	Issued for construction / Выпущено для строительства	V. Naumochkin В. Наумочкин	V. Naumochkin В. Наумочкин	A. Konovarov А. Коновалов	A. Niyetkaliyev А. Ниеткалиев

0	23.05.2025	Issued for construction/ Выпущено для строительства	A. Tukushev А. Тукушев	V. Naumochkin В. Наумочкин	A. Kononov А. Коновалов	A. Sarkulova А. Саркулова
Rev. Рев.	Date Дата	Description Описание	Issued Подготовил	Checked Проверил	Approved Одобрил	Authorised Утвердил

LIST OF REFERENCE DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
RoK SN 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 SAFETY AND HEALTH PROTECTION IN CONSTRUCTION INDUSTRY ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
No.289 от 02.08.2023г.	INSTRUCTION ON DEVELOPMENT OF PROJECTS FOR RECLAMATION OF DISTURBED LANDS APPROVED BY THE ORDER OF THE MINISTER OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN «ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ» УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РК	
GOST 17.5.3.04-83 ГОСТ 17.5.3.04-83	PROTECTION OF NATURE, LANDS. GENERAL REQUIREMENTS TO RECLAMATION LANDS ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	
GOST 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.3.06-85	PROTECTION OF NATURE, LANDS. REQUIREMENTS FOR THE DETERMINATION OF REMOVAL TOPSOIL DURING MANUFACTURING EXCAVATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СНЯТИЯ ПЛОДОРДНОГО СЛОЯ ПОЧВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	
GOST 17.4.3.02-85 ГОСТ 17.4.3.02-85	PROTECTION OF NATURE, SOILS. REQUIREMENTS FOR THE PROTECTION OF TOPSOIL DURING MANUFACTURING EXCAVATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ПОЧВЫ. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ПЛОДОРДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	
GOST 17.5.1.01-83 ГОСТ 17.5.1.01-83	PROTECTION OF NATURE, LANDS. RECLAMATION OF LANDS. TERMS AND DEFINITION 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 RECLAMATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	
GOST 17.5.1.03-86 ГОСТ 17.5.1.03-86	PROTECTION OF NATURE, LANDS. CLASSIFICATION OF OVER-BURDEN OPERATIONS FOR BIOLOGIC. RECLAMATION OF LANDS ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
24-C-09813-60-10-CE-GD-00001	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	BOOK 1 КНИГА 1
24-C-09813-60-10-CE-GP-00001	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	BOOK 2 КНИГА 2
24-C-09813-60-10-CE-AC-00001	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	BOOK 3 КНИГА 3
24-C-09813-60-10-CE-RE-00001	RECLUTIVATION РЕКУЛЬТИВАЦИЯ	BOOK 4 КНИГА 4

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
AP/D/24/0393-A0017 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00000	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV. 3 РЕВ. 3
AP/D/24/0393-B0071 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00001	CARTOGRAM OF THE POWER OF THE REMOVED PSP КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПОСП	REV. 3 РЕВ. 3
AP/D/24/0393-B0072 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00002	TECHNICAL STAGE OF RECLUTIVATION ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	REV. 3 РЕВ. 3
AP/D/24/0393-B0073 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00003	BIOLOGICAL STAGE OF RECLUTIVATION БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	REV. 3 РЕВ. 3
AP/D/24/0393-B0074 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00004	TECHNICAL STAGE OF RECLUTIVATION. CROSS SECTION OF THE SITE ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ	REV. 3 РЕВ. 3

GENERAL GUIDELINE
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

THESE WORKING DRAWINGS ARE DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS, RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.
THE REASON FOR DEVELOPMENT OF DETAIL DESIGN IS KPO BV'S CONTRACT FOR THE DESIGN OF A TEMPORARY SITE FOR SITE WORKOVER ACTIVITIES FOR WELL 9817

ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817

MASTER

April 13, 2024

Document Control Center

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИНЫ В ПЛОЩАДКАХ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Рабочий Проект (РП) / Проектная документация (ПД)

Содержит: 1. Общие данные. 2. Картограмма мощности снимаемого ПОСП. 3. Технический этап рекультивации. 4. Биологический этап рекультивации. 5. Технический этап рекультивации. Поперечные разрезы.

AP/D/24/0393-A0017

AP/D/24/0393-A0017-04

3	10.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	V.NUMOSCHIN V.NUMOSCHIN A.KONONOV A.NIETKALIEV
2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	V.NUMOSCHIN V.NUMOSCHIN A.KONONOV A.NIETKALIEV
1	21.05.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	A.TUKUSHEY V.NUMOSCHIN A.KONONOV A.NIETKALIEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED
JOB NUMBER	ENGINEERING COMPANY	CUSTOMER	KPO b.v. Karachaganak field
24-C-09813	CASPY ENG. L.L.P.		
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF, WKO			
DRAWING TITLE: GENERAL DATA			SCALE: NTS SHEET 1 of 1
KPO N./ AP/D/24/0393-A0017			REV. 3

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

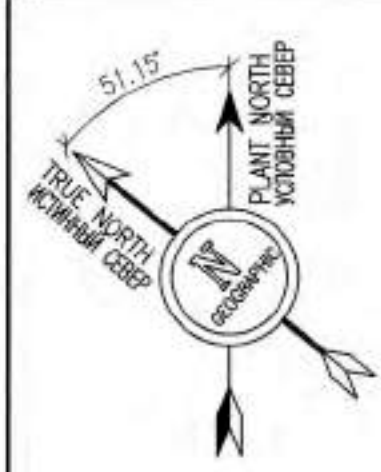
THIS DETAIL DESIGN MEETS GOVERNMENTAL REGULATIONS AND INTERSTATE REGULATIONS IN FORCE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

НАСТОЯЩИЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ И МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВАМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.

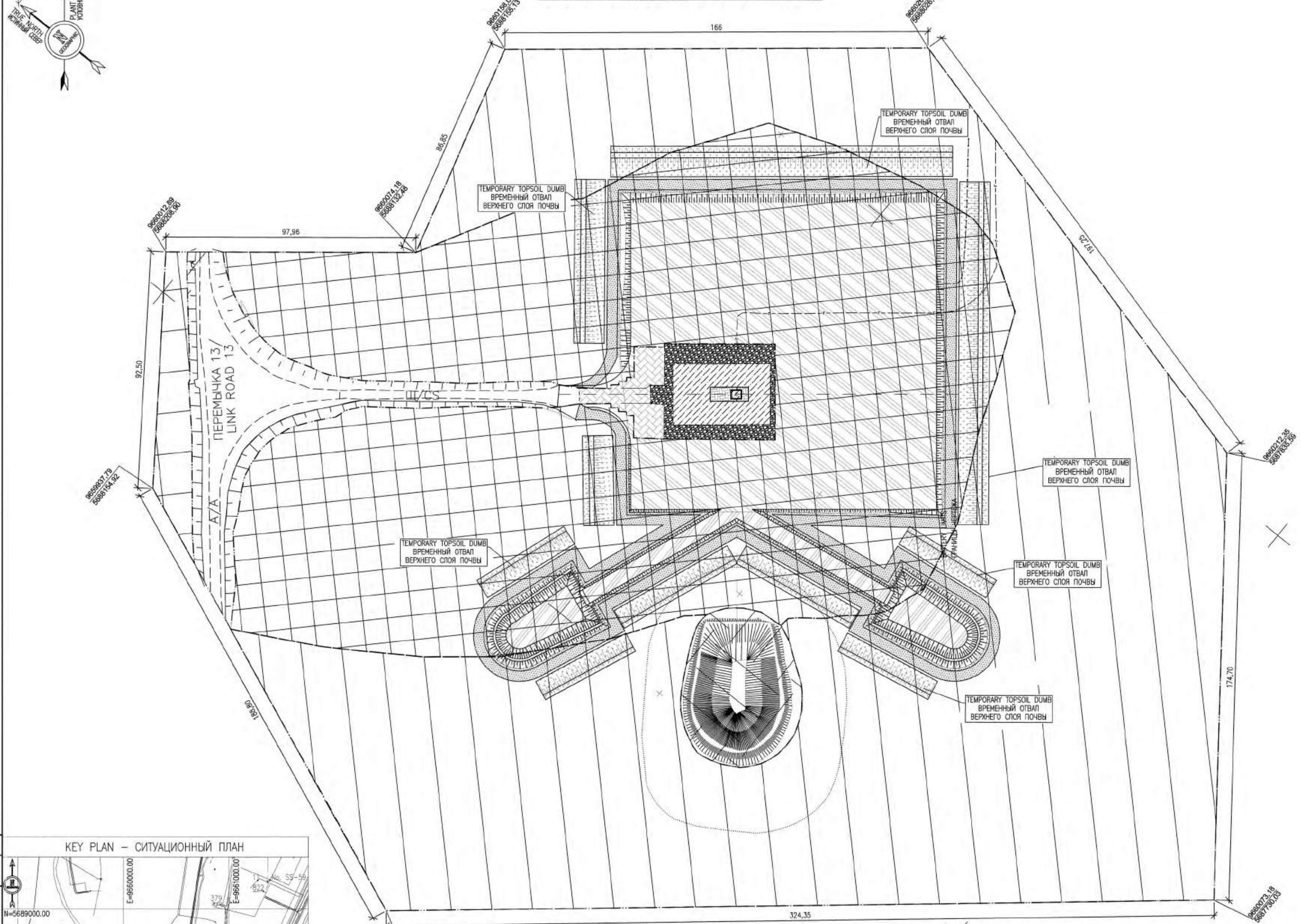
PROJECT CHIEF ENGINEER
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

A.NIETKALIEV
А.НИЕТКАЛИЕВ

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00000
Разработал	Наумочкин В.	04.26				ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЭКО
Проверил	Наумочкин В.	04.26				
Т.контроль	Канбаев А.	04.26				
Н.контроль	Капцова Л.	04.26				
ГИП	Ниеткалиев А.	04.26				
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ						Содис
ОБЩИЕ ДАННЫЕ						РП
ООО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау						1



CARTOGRAM OF THE POWER OF THE REMOVED TOPSOIL
КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП



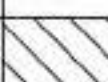
REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0072 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00002	TECHNICAL STAGE OF RECLUTIVATION ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКЛУТИВАЦИИ
2	AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-GR-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-C0049 24-C-09813-60-10-CE-AC-REP-00005	ENGINEERING SOIL SURVEY REPORT ИНЖЕНЕРНО-ПОЧВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

1. COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
SITES OF THE REMOVED TS УЧАСТКИ СНИМАЕМОГО ПСП	FPL FINISHED PAVING LEVEL ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ МОЩЕНИЯ
TECHNOLOGICAL LINE ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОРИДОР	UNDERGROUND CABLE 0.4KV ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 0.4кВ
WELL AREA ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ	ГАЗОПРОВОД GAS PIPELINE
SITES WITHOUT REMOVAL OF TOPSOIL (TS) УЧАСТКИ БЕЗ СНИЯТИЯ ПСП	
TEMPORARY STORAGE OF TOPSOIL (TS) ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП	
EXISTING CONCRETE AREA PAVEMENT СУЩ. БЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ	
DISMANTLEABLE SITE COATING MADE OF R/C SLABS ДЕМОНТИРУЕМОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ ИЗ Ж/Б ПЛИТ	

CARTOGRAM OF TOPSOIL - КАРТОГРАММА ПСП

ЛЕГЕНДА К ПОЧВЕННОЙ КАРТЕ LEGEND TO SOIL MAP					
ТАБЛИЦА ПЛОЩАДЕЙ ПОЧВЕННЫХ КОНТУРОВ TABLE SPACE SOIL CONTOURS					
НОМЕР КОНТУРА ПОЧВ SOIL CONTOUR NUMBER	РАСКРАСКА PAINTING	НАИМЕНОВАНИЕ ПОЧВ SOIL TITLE	ПЛОЩАДЬ КОНТУРА, ГА CONTOUR AREA, HA	МОЩНОСТЬ ПС, CM SOIL, CM	МОЩН. ППС, CM DEPTH OF POTENTIALLY FERTILE LAYER (PFL)
1		ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ СРЕДНЕМОЩНЫЕ / DARK CHESTNUT MODERATELY	4,48	30,0	10,0
2		ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ КАРБОНАТНЫЕ СРЕДНЕМОЩНЫЕ / DARK CHESTNUT CARBONATE MODERATELY	5,85	40,0	0
4		ЗЕМЛИ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ ПОД ИНФРАСТРУКТУРОЙ / LAND USED FOR INFRASTRUCTURE	1,07	-	-



						
3	10.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	УМУШОХИН	УМУШОХИН	АКОЖАЛОВ	АМУЕТАЛДЫ
2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	УМУШОХИН	УМУШОХИН	АКОЖАЛОВ	АМУЕТАЛДЫ
1	21.05.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION	АТУКШЕВ	УМУШОХИН	АКОЖАЛОВ	АМУЕТАЛДЫ
0	19.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	АТУКШЕВ	УМУШОХИН	УЛАНОВ	АСАГОЛОВА
REV. DATE	DESCRIPTION		PREPARED/CHECKED/ APPROVED/AUTHORIZED			
JOB NUMBER 24-C-09813	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. CORRECTION. KOGCF, WKO						
DRAWING TITLE: CARTOGRAM OF THE POWER OF THE REMOVED PSP					SCALE: 1:800 SHEET 1 of 1	
			KPO N/ AP/D/24/0393-B0071		REV. 3	



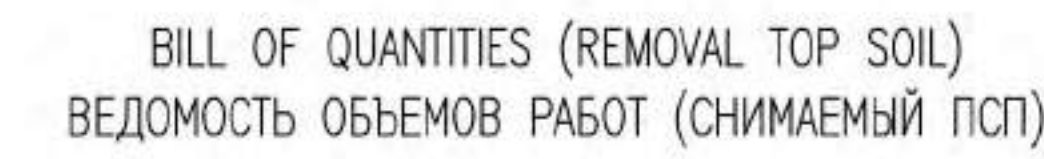
BILL OF QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	M/UNIT ЕДИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	TOTAL Q-TY ОБЩЕЕ КОЛ-ВО
1	ТНК 300 + 400 MM. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ 300 + 400 мм.	m ² /м ²	1727,0 + 20004,0	21731,0
2		m ³ /м ³	518,0 + 8002,0	8520,0
3	100 MM. REMOVAL PFL СНИМАЕМЫЙ ППС ТОЛЩ 100 мм.	m ² /м ²	1727,0	1727,0
4		m ³ /м ³	173,0	173,0

MASTER
April 13, 2026
Document Control Center

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER

24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00001		ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНТКМ, ЭКО	
РЕКЛУТИВАЦИЯ		Статус	Лист
		РП	1
КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП		ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Алматы	



No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	M/UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОП-БО	M/UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОП-БО
1	THK. 300 MM. REMOVAL TOP SOIL TEMPORARY SITE OF THE WELL INCLUDING TECH. LINE AND HORIZONTAL FLARE PITS СНИМАЕМЫЙ ПОП ТОПШ. 300 мм. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ С ТЕХ. ПРОЕЗДАМИ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ФАКЕЛАМИ	м ² /м ³	518,0	м ² /м ²	1727,0
2	THK. 400 MM. REMOVAL TOP SOIL TEMPORARY SITE OF THE WELL INCLUDING TECH. LINE AND HORIZONTAL FLARE PITS СНИМАЕМЫЙ ПОП ТОПШ. 400 мм. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ С ТЕХ. ПРОЕЗДАМИ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ФАКЕЛАМИ	м ² /м ³	8002,0	м ² /м ²	20004,0
3	THK. 100 MM. REMOVAL POTENTIALLY FERTILE LAYER (PFL) TEMPORARY SITE OF THE WELL INCLUDING TECH. LINE AND HORIZONTAL FLARE PITS СНИМАЕМЫЙ ПОТЕНЦИАЛЬНО ПЛОДРОДНЫЙ СЛОЙ (ППС) ТОПШ. 100 мм. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ С ТЕХ. ПРОЕЗДАМИ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ФАКЕЛАМИ	м ² /м ³	173,0	м ² /м ²	1727,0
4	AREX OF TEMPORARY STORAGE TS & PFL ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПОП			м ² /м ²	4892,0
5	TOTAL REMOVAL TS & PFL ИТОГО СНИМАЕМЫЙ ПОП И ППС	м ² /м ³	8693,0	м ² /м ²	23458,0

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0062 24-C-05613-60-10-CE-GP-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0063 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00003	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
3	AP/D/24/0393-B0071 24-C-05613-60-10-CE-RE-DIS-00001	CARTOGRAPH OF THE POWER OF THE REMOVED PSP КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП
4	AP/D/24/0393-B0074 24-C-05613-60-10-CE-RE-DIS-00004	TECHNICAL STAGE OF RECOULTIVATION. CROSS SECTION OF THE SITE ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ

1. COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРАНСЛУАЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. THIS DRAWING SHOULD BE VIEWED IN CONJUNCTION WITH 25-C-09813-60-10-02-RE-05-00004
2. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С 25-С-09813-60-10-02-РЕ-05-00004
3. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTSIC HEIGHT SYSTEM 1977.
3. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.

SITES WITHOUT REMOVAL OF TOPSOIL (TS)
УЧАСТКИ СНИМАЕМОГО ПОС

	WELL AREA ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ
	TECHNOLOGICAL LINE ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОРИДОР

SITES WITHOUT REMOVAL OF TOPSOIL (TS)
УЧАСТКИ БЕЗ СНЯТИЯ ПОС

	TEMPORARY STORAGE OF TOPSOIL (TS) ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ ПОС
	DISMANTLEABLE SITE COATING MADE OF R/C SLABS ДЕМОНТИРУЕМОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ ИЗ Ж/Б ПЛИТ
	EXISTING CONCRETE AREA PAVEMENT СУЩ. БЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ
	SOIL-CRUSHED STONE MIXTURE EXCAVATION ВЫЕМКА ГРЯНТОВО-ЩЕБЕНОЧНОЙ СМЕСИ

April 13, 2026
Document Control Center

[illegible]

24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00002

						24-С-09813-60-10-СЕ-RE-DIS-00002			
						ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СВАЖИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА, КИПТИ, ЭКО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата	РЕКУЛЬТИВАЦИЯ	Статус	Лист	Листов
Разработка		Нумисман В.			04.26		РП		1
Проверка		Нумисман В.			04.26				
Т. контроль		Каюаваз А.			04.26				
И. контроль		Каюаваз Л.			04.26				
ГИП		Нумисман А.			04.26	ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау		

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-0000B-E
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-ВО-ЕНГ-ВКР-0000В-Е



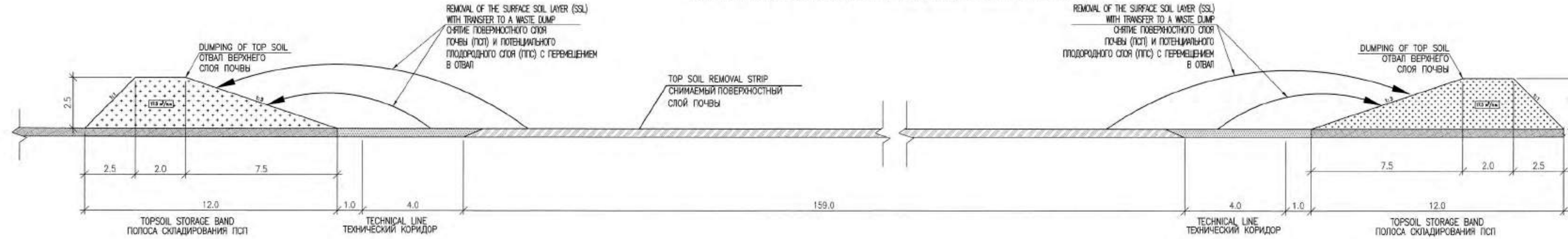
TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION
CROSS SECTION OF THE SITE
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ УЧАСТКА

A) 1 STAGE. REMOVAL & STORAGE TS & PFL / A) 1 ЭТАП. СНИТИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП И ППС
B) 2 STAGE. RETURN (BACKFILLING) TS & PFL / Б) 2 ЭТАП. ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП И ППС

SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ А-А

SCALE 1:100
МАСШТАБ 1:100

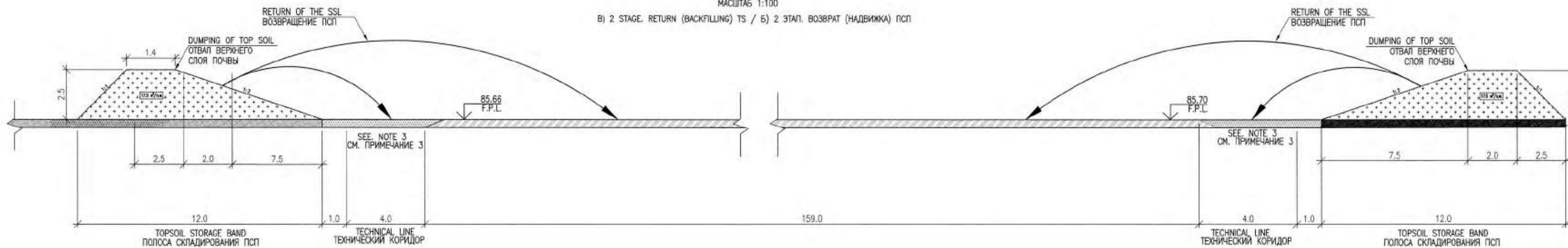
A) 1 STAGE. REMOVAL & STORAGE TS & PFL / A) 1 ЭТАП. СНИТИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП И ППС.



SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ А-А

SCALE 1:100
МАСШТАБ 1:100

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



MASTER

April 13, 2026

Document Control Center

1. Project Manager	2. Project Engineer	3. Project Designer	4. Project Checker	5. Project Approver
6. Project Coordinator	7. Project Supervisor	8. Project Assistant	9. Project Secretary	10. Project Clerk
11. Project Administrator	12. Project Manager	13. Project Engineer	14. Project Designer	15. Project Checker
16. Project Approver	17. Project Coordinator	18. Project Supervisor	19. Project Assistant	20. Project Secretary
21. Project Clerk	22. Project Administrator	23. Project Manager	24. Project Engineer	25. Project Designer
26. Project Checker	27. Project Approver	28. Project Coordinator	29. Project Supervisor	30. Project Assistant
31. Project Secretary	32. Project Clerk	33. Project Administrator	34. Project Manager	35. Project Engineer
36. Project Designer	37. Project Checker	38. Project Approver	39. Project Coordinator	40. Project Supervisor
41. Project Assistant	42. Project Secretary	43. Project Clerk	44. Project Administrator	45. Project Manager
46. Project Engineer	47. Project Designer	48. Project Checker	49. Project Approver	50. Project Coordinator
51. Project Supervisor	52. Project Assistant	53. Project Secretary	54. Project Clerk	55. Project Administrator
56. Project Manager	57. Project Engineer	58. Project Designer	59. Project Checker	60. Project Approver
61. Project Coordinator	62. Project Supervisor	63. Project Assistant	64. Project Secretary	65. Project Clerk
66. Project Administrator	67. Project Manager	68. Project Engineer	69. Project Designer	70. Project Checker
71. Project Approver	72. Project Coordinator	73. Project Supervisor	74. Project Assistant	75. Project Secretary
76. Project Clerk	77. Project Administrator	78. Project Manager	79. Project Engineer	80. Project Designer
81. Project Checker	82. Project Approver	83. Project Coordinator	84. Project Supervisor	85. Project Assistant
86. Project Secretary	87. Project Clerk	88. Project Administrator	89. Project Manager	90. Project Engineer
91. Project Designer	92. Project Checker	93. Project Approver	94. Project Coordinator	95. Project Supervisor
96. Project Assistant	97. Project Secretary	98. Project Clerk	99. Project Administrator	100. Project Manager

REFERENCE DRAWINGS — ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0062 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00002	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0064 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00004	PAVEMENT AND GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
3	AP/D/24/0393-B0072 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00002	TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ
4	AP/D/24/0393-B0073 24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00003	BIOLOGICAL STAGE OF RECULTIVATION БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

NOTES — ПРИМЕЧАНИЯ		
1.	COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.	
2.	STRIP THE TOP SOIL AND MOVE IT TO STORAGE AREAS BEFORE STARTING ROAD CONSTRUCTION WORKS.	
3.	ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024	
1.	КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.	
2.	ДО НАЧАТА ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ ПЛОДОРДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В МЕСТА СКЛАДИРОВАНИЯ.	
3.	ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО КПО-00-ENG-SPC-00024	

THE FOLLOWING ACTIONS ARE MANDATORY WHEN CARRYING OUT ANY EXCAVATION WORKS (INCLUDING REMOVAL OF THE FERTILE LAYER) ON THE TERRITORY OF THE KOGCF

- CARRY OUT SURVEYS WITHIN THE CONSTRUCTION SITE AND DETERMINE THE AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES (PIPELINES, CABLES, etc.) INCLUDING ADDITIONAL 3 METERS FROM THE EARTH WORKS BOUNDARY IN THE SURVEY AREA.
- PREPARE THE PERFORMED SURVEYS REPORT, WHICH WILL INDICATE THE ROUTES OF FOUND PIPELINES, CABLES AND OTHER UNDERGROUND UTILITIES WITH INDICATION OF DEPTH.
- DEFINE THE AREA ABOVE THE FOUND UNDERGROUND UTILITIES WITH WOODEN PEGS DRIVEN INTO THE GROUND SPACED AT INTERVALS OF 1 METER. AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES, DEPTH, TYPE AND ROUTE MUST BE CONFIRMED WITH TESTING SURVEY PITS.
- PERFORMED SURVEYS REPORTS AND TESTING SURVEY PITS MUST BE ATTACHED TO PERMIT TO WORK. IT IS PROHIBITED TO OPEN THE PERMIT TO WORK WITHOUT THE SPECIFIED DOCUMENTS.
- PRIOR TO STARTING WORKS, IT IS REQUIRED TO MAKE SURE THAT ALL REQUIREMENTS OF THE EARTH WORKS PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 ARE FULFILLED.

ВЫПОЛНЕНИЕ СПЕЦИФИЦИРОВАННЫХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНИТИЕ ПЛОДОРДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ

- Произвести изыскания на строительной площадке и определить наличие подземных коммуникаций (трубопроводов, кабелей и др.) включая в площадь изысканий дополнительно по 3 метра от границы проведения земляных работ.
- Подготовить отчет по проведенным изысканиям, в котором указать маршруты найденных трубопроводов, кабелей и других подземных коммуникаций с обозначением глубины залегания.
- Обозначить участок над найденными подземными коммуникациями деревянными кольями, забитыми в грунт с шагом 1 метр. Наличие подземных коммуникаций, глубину залегания, тип и маршрут необходимо подтвердить тестовыми шурфами.
- Отчеты по проведенным изысканиям и тестовым шурфам необходимо приложить к наряду-допуску. Запрещено открывать наряд-допуск без указанных документов.
- Перед началом работ необходимо удостовериться в выполнении всех требований процедуры по проведению земляных работ КПО-АЛ-НБЕ-ПРО-00029

LEGEND — УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	WELL AREA ПЛОЩАДКА СКАВИНЫ
	TECHNOLOGICAL LINE ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОРИДОР
	TEMPORARY STORAGE OF TOPSOIL ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП
	F.G.L. FINISH GROUND LEVEL ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WO-ENG-WKP-00008-ER		
3	10.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION
2	31.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION
1	21.05.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION
0	19.03.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS
REV.	DATE	DESCRIPTION
JOB NUMBER	ENGINEERING COMPANY	CUSTOMER
24-C-09813	CASPY ENG. L.L.P.	KPO b.v. Karachaganak field
PROJECT TITLE: TEMPORARY SITE FOR WORKOVER ACTIVITIES OF WELL 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, КПО		
DRAWING TITLE: TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION. CROSS SECTION OF THE SITE		SCALE: 1:100 SHEET 1 of 1
KPO N/ AP/D/24/0393-B0074		REV. 3

24-C-09813-60-10-CE-RE-DIS-00004		
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НА СКАВИНЕ 9817. КОРРЕКТИРОВКА. КНГКМ, ЭКО		
Изм. Кол.ч. Листы N	Исполн. Дата	Проверен. Дата
Разработчик	Наумов В. В.	04.26
Проверен	Наумов В. В.	04.26
Т.контроль	Кановалов А.	04.26
Н.контроль	Кановалов А.	04.26
ГИП	Никитин А. А.	04.26
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ		Старший Лист 1
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ		ТОО "Коспий Инжиниринг" г. Алматы

Создано	Взам. инж. Н.
Пропр. и дата	
Инж. Н. подл.	