TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

Karachaganak	TKJV LLP	**Client Document Number** **Номер Документа Заказчика** **KPO-10-ENG-WKP-000563-ER** **TKJV Document Number** **Номер Документа TKJV** **TKJV-000-BOOK-01000-01**

Karachaganak Field
Месторождение Карачаганак

DETAILED DESIGN
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO
BOOK 1 OF 8
GENERAL PART
TKJV-000-BOOK-01000-01

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ. СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) КНГКМ. ЗКО
КНИГА 1 ИЗ 8
ОБЩАЯ ЧАСТЬ
TKJV-000-BOOK-01000-01

Supplementary notes:
Дополнительные примечания:

Signature **Подпись**			Sariyeva D			
0	**31.05.2025**	**Issued for construction/** **Выпущено для строительства**	Sariyeva D. Сариева Д.	Dautlyar A. Даутляр А.	Dautlyar A. Даутляр А.	Giovanni Di Massa
Rev. **Рев.**	**Date** **Дата**	**Description** **Описание**	**Prepared** **Подготовил**	**Checked** **Проверил**	**Approved** **Одобрил**	**Authorised** **Утвердил**

TKJV LLP	Номер документа: Document Number:		TKJV-000-EPN-CON-01002	
	Владелец документа: Document Owner:		TKJV	
	Тип выпуска: Issue Type:		Выпущено для строительства Issued for Construction	
	Дата выпуска: Issue Date:	20/05/2025	Редакция: Revision:	1

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ № 9898 (PT_09) КНГКМ. ЗКО

WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

EXPLANATORY NOTE

TKJV-000-EPN-CON-01002

1. Общая часть

1.1. Введение

Данный рабочий проект предусматривает обустройство скважины 9898 (PT_09), обвязку и подключение в соответствии со стандартами РК и международными технологическими нормами для нефтегазовой промышленности.

В соответствии с Приказом Министра Национальной экономики №165 от 28.02.2015 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» уровень ответственности проектируемого объекта принят I, объект определен как технически сложный.

Проект разрабатывался на основании следующих документов:

— Контракт № AP/D/23/0392;

— Задания на проектирование, утвержденное заказчиком.

Исходные данные для проектирования:

— Отчет по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим и почвенным изысканиям, выполненные ТОО «Аксайгазпроект» в 2024 г.;

— Технические условия.

Заказчик: Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в.

Генеральный проектировщик: ТОО «TKJV».

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

1.2. Цель

Целью данного проекта является выполнение обустройства скважины 9898 (PT_09), обвязка и подключение включая обвязку наземных сооружений и строительство нового 6 и 10” шлейфа и удаленной станции запорной арматуры (УСЗА 9898, УСЗА-209)

1.3. Краткая характеристика района строительства

Проектируемый объект расположен на Карачаганакском месторождении, в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области.

Климат района строительства характеризуется как резко-континентальный. Резко-континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета и в быстром переходе от зимы к лету.

Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения.

Климатические характеристики района работ даны по многолетним наблюдениям метеостанции, НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017), СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

Район строительства относится к климатическому району	–	IIIB
Дорожно-климатическая зона	–-	IV
Климатические условия:		
по требованию к дорожно-строительным материалам	–	суровые;
по требованию к материалам для бетона	–	суровые;

среднегодовая температура воздуха	–	+ 5.6°C
наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура	–	+ 22.9°C
наиболее холодный месяц – январь, средняя температура	–	минус 12°C
абсолютный максимум температуры воздуха	–	+ 42.3°C
абсолютный минимум температуры воздуха	–	минус 43.6°C
нормативный вес снегового покрова	–	1.50 кПа/м² – III
нормативное значение ветрового давления	–	0.56 кПа/м² – IV
нормативная глубина промерзания грунта	–	140 см.
Среднегодовое количество осадков 321 мм, в том числе:		
Толщина снежного покрова (с 5 % вероятностью превышения)	–	28 см.

1.4. Геологическое строение и гидрогеологические условия

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

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

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{II}) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого цвета с включениями карбонатных солей и дресвы меловых пород, с прослойками песка.

Нижне-Среднечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{I-II}) слагают Северо-Восточный склон Илек-Утвинской гряды. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, глинами легкими, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого цвета с включениями карбонатных солей и с меловыми и известковистыми стяжениями.

Верхнеплиоценовые континентальные (сыртовые) отложения (N_2^3ap) слагают Апшеронскую поверхность выравнивая. Литологически отложения представлены, глинами легкими, пылеватыми, известковистыми серовато-коричневого, коричневого цвета, с прослойками песка.

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

1.5 Инженерно-геологические условия площадки

Участок изысканий расположена площадке проектируемого строительства:

Обустройство скважины 9898 (PT_09). Обвязка и подключение.

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

Инженерно-геологические условия площадки скважины 9898(PT_09) (разрез V-V)

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

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов.

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-4. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, комковатая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,025-0,040).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,94 МПа) очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 3,62 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,045-0,082) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 3,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ap) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-6. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого, серовато-коричневого, цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с частыми тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,004-0,009).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 7,28 МПа) и при водонасыщении (Е = 6,36 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,051-0,084) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 6,2 м.

Инженерно-геологические условия площадки УСЗА (разрез II-II)

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

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов.

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,026-0,038).

Глина очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,31 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,00 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,026-0,038) не набухающая.

Вскрытая мощность 2,4-3,0 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ap) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,006-0,009).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,30 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 4,60 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,045-0,082) слабо набухающая.

Вскрытая мощность 2,6-3,2 м.

Инженерно-геологические условия трассы кабеля (разрез III-III)

В результате инженерно-геологическ

их изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов.

Участок трассы с ПК 0+00 до ПК 1+00

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-4. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, комковатая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,025-0,040).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,94 МПа) очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 3,62 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,045-0,082) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 3,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ap) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-6. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого, серовато-коричневого, цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с частыми тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,004-0,009).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 7,28 МПа) и при водонасыщении (Е = 6,36 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,051-0,084) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 6,2 м.

Участок трассы с ПК 1+00 до ПК 4+00

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

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

Мощность 0,40 м

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,017-0,034).

Глина очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации E = 4,31 МПа) и при водонасыщении (E = 3,00 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,039-0,044) слабо набухающая.

Вскрытая мощность 3,0-4,2 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ap) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,007-0,008).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации E = 5,30 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (E = 4,60 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,084-0,105) средне набухающая.

Вскрытая мощность 1,4-2,6 м.

Участок трассы с ПК 4+00 до ПК 6+29,00

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,014-0,023).

Глина очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации E = 4,31 МПа) и при водонасыщении (E = 3,00 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,050-0,084) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 5,60 м.

Участок трассы с ПК 6+29,00 до ПК 8+27,44

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

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

Мощность 0,40 м.

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

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый, пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный, от твердой до полутвердой консистенции, макропористый, с включением дресвы меловых пород и карбонатных солей, с тонкими прослойками песка мелкозернистого (0,2-0,3 см).

Суглинок обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,016-0,034).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,68 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,44 МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,050-0,084) слабо и средне набухающий.

Вскрытая мощность 4,20 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,014-0,023).

Глина очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,31 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,00 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,050-0,084) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 1,4-5,6 м.

Инженерно-геологические условия трассы трубопровода от скважины 9898 (PT_09) до УСЗА (разрез IV-IV)

Участок трассы с ПК 0+00 до ПК 1+85,63

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-4. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, комковатая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,025-0,040).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,94 МПа) очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 3,62 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,045-0,082) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 3,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ap) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-6. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого, серовато-коричневого, цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с частыми тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,004-0,009).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 7,28 МПа) и при водонасыщении (Е = 6,36 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,051-0,084) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 6,2 м.

Участок трассы с ПК 1+85,63 до ПК 2+33,69

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,026-0,032).

Глина очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,31 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,00 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,068-0,100) слабо и средне набухающая.

Вскрытая мощность 3,0 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ар) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,006-0,009).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,30 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 4,60 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,059-0,075) слабо набухающая.

Вскрытая мощность 2,6 м

Инженерно-геологические условия трассы трубопровода скважина 209 -УМС «W» (разрез VI-VI)

Участок трассы с ПК 0+00 до ПК 1+60,61

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{II}) выделен два инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-9. Суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Суглинок обладает слабо просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,018-0,025).

Суглинок очень сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,82 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,62 МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,044-0,093) слабо и средне набухающий.

Вскрытая мощность 3,80 м.

ИГЭ-8. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включениями карбонатных солей и с незначительным количеством дресвы меловых пород.

Глина обладает слабо просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,020-0,021).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,26 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 3,84 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,067-0,074) слабо набухающая.

Вскрытая мощность 1,80 м.

Участок трассы с ПК 1+60,61 до ПК 12+51,12

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{II}) выделен два инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-7. Суглинок тяжелый, пылеватый светло-коричневого, коричневого цвета, маловлажный, полутвердой консистенции, макропористый, с включением дресвы меловых пород и карбонатных солей, с тонкими прослойками песка мелкозернистого (0,1-0,5 см).

Суглинок обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,014-0,031).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,87 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,64 МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,017-0,024) не набухающий.

Вскрытая мощность 5,60 м.

Инженерно-геологические условия проектируемой дороги (разрез I-I)

Участок трассы с ПК 0+00 до ПК 0+53,01

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ap) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,006-0,009).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,056-0,088) слабо набухающая.

Глина слабопучинистая, с относительной деформацией морозного пучения при промерзании 1,5 м 2-4%.

По степени засоленности грунты, слабо засоленные сульфатного типа (содержание легкорастворимых солей 0,467%).

Максимальная плотность грунта ρ_{max} =2,04 г/см^3;

Максимальная плотность сухого грунта ρ_{max} =1,69 г/см^3;

Оптимальная влажность $W_{опт}$=22.0%;

Вскрытая мощность 5,60 м.

Участок трассы с ПК 0+53,01 до ПК 0+93,07

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

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

Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Нижне-Среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQ_{I-II}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с меловыми и известковистыми стяжениями в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,028-0,031).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,021) не набухающая.

По степени засоленности грунты, слабо засоленные сульфатного типа (содержание легкорастворимых солей 0,462%).

Максимальная плотность грунта ρ_{max} =2,05 г/см^3;

Максимальная плотность сухого грунта ρ_{max} =1,68 г/см^3;

Оптимальная влажность $W_{опт}$=22.2%;

Вскрытая мощность 2,20 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложениях (N_2^3ар) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, известковистая, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с тонкими прослойками песка.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е =0,006-0,009).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,022-0,024) не набухающая.

Вскрытая мощность 3,40 м.

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-7, ИГЭ-8, ИГЭ-9 обладают просадочными свойствами первого типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 2,60-6,0 м. Величина просадочных деформаций достигает 1,66-4,25 см. Начальное давление просадочности 0,043-0,218 МПа.

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций следует учесть, что:

Грунты по степени засоленности относятся к не засоленным и слабозасоленным, с плотным остатком солей 0,280-0,895%. [20 таб.Б22].

- по степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах, (для бетонов на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и водопроницаемости W4-W20) грунты сильноагрессивные (содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} составляет 1080,0-5230,0 г/кг). По ГОСТ 22266 и водопроницаемости W4 грунты не агрессивные; [7 таб. Б1]

• по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах, (на арматуру в железобетонных конструкциях) грунты среднеагрессивные для бетонов марок по водонепроницаемости W8 (содержание хлоридов Cl^- составляет 1000.0-1820.0 мг/кг). [7 таб.Б2]

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению: [11]

• к углеродистой стали – от средней о высокой (12,6 -33,9 Ом*м);

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,006-0,021м/сут).

1.6 Технико-экономические показатели проекта

№	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Протяженность трубопровода 6 "	м	1433
2	Протяженность трубопровода 10 "	м	300
2	Рабочее давление	бар	75/96 бар изб.
3	Рабочая температура	ºС	25/50
4	Продолжительность строительства	мес.	14

Согласно заданию на проектирование, расчет стоимости строительства не производится, т.к. инвестирование выполняется из собственных средств предприятия.

2. Технологические решения

2.1. Введение

Проектируемый объект для эксплуатационной скважины 9898 (Pt_09) включает в себя установку новой 8-дюймовой соединительной линии между устьевой фонтанной арматурой, производственным модулем и новой 10-дюймовой выкидной линией.

Проектирование устьевого оборудования разработано в соответствии с новым модульным подходом КПО. Проект представляет собой установку всех соединений между устьевым оборудованием, производственным модулем и факельным модулем.

2.2. Физико-химические свойства газоконденсатной смеси

Физико-химические свойства и компонентный состав газоконденсатной смеси представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Физико-химические свойства и компонентный состав газоконденсатного флюида

Индекс	**Единицы измерения**	**Скважина 9898 - состав флюидов**
H2O	Моль, %	0.000
H2S	Моль, %	4.596
CO2	Моль, %	5.398
Азот	Моль, %	0.437
Метан	Моль, %	67.521
Этан	Моль, %	5.478
Пропан	Моль, %	3.153
i-Бутан	Моль, %	0.632
н-Бутан	Моль, %	1.369
и-пентан	Моль, %	0.708
н-пентан	Моль, %	0.738
C6_1*	Моль, %	1.071
Мциклопентан	Моль, %	0.122
Бензол	Моль, %	0.075
Циклогексан	Моль, %	0.125
C7_1*	Моль, %	0.838
Мциклогексан	Моль, %	0.158
Толуол	Моль, %	0.159
C8_1*	Моль, %	0.665
Э-бензол	Моль, %	0.056
п-ксилол	Моль, %	0.157
о-ксилол	Моль, %	0.056
C9_1*	Моль, %	0.508
C10_1*	Моль, %	1.000
C11_1*	Моль, %	0.621

C12_1*	Моль, %	0.428
C13_1*	Моль, %	0.368
C14_1*	Моль, %	0.280
C15C17*	Моль, %	0.968
C18C21*	Моль, %	0.747
C22C25*	Моль, %	0.316
C26C29*	Моль, %	0.543
C30+_1*	Моль, %	0.562
M-Меркаптан	Моль, %	0.044
E-меркаптан	Моль, %	0.053
2C3Меркаптан	Моль, %	0.022
nPМеркаптан	Моль, %	0.006
t-B-Меркаптан	Моль, %	0.001
nBМеркаптан	Моль, %	0.016
1Пентантиол	Моль, %	0.005
COS	Моль, %	0.000
Метанол	Моль, %	0.000
Кислород	Моль, %	0.000
диМдиСульфид	Моль, %	0.000
диЭ-дисульфид	Моль, %	0.000
ТЭГликоль	Моль, %	0.000

2.3. Описание технологического процесса

8-дюймовая производственная линия, идущая от устьевой фонтанной арматуры, соединяется с 10-дюймовой выкидной линией, посредством типового производственного модуля (уже разработанного, согласованного и утвержденного компанией). Проект включает в себя установку всех соединений между устьевым оборудованием, производственным и факельным модулями. Новая 8-дюймовая выкидная линия от скважины 9898 (Pt_09) будет подключена к 10-дюймовому и 6-дюймовому трубопроводу, ведущим к RMS-W слоту 8 через новый RBVS на существующем трубопроводе скважины 9865. Заглушенные концы от существующих линий будут повторно подключены на территории УКПГ-3.

Линия розжига WP-9898-FG-502–1”-A13 и запальная линия WP-9898-FG-501-2”-A13 от факельного модуля (эти две линии идут от блока розжига горизонтального факела, который входит в факельный модуль) должны быть проложены до нового горизонтального факела, но только до ограждения устья скважины. Данные линии вместе с факельной линией предварительно проинвестированы отдельным проектом.

Также реализуемый проект включает в себя установку конечного переключателя на главной (коренной) задвижке фонтанной арматуры (XV-0002) и боковой задвижки (XV-0003) на отводной линии фонтанной арматуры, включая переходную пластину для приводов. Главная задвижка и боковая задвижка фонтанной арматуры поставляются отделом скважинных операций КПО.

Соединение для ингибитора коррозии входит в конструкцию производственного модуля. Для блока ввода химических реагентов будет предусмотрена огороженная площадка.

Функциональное назначение новой скважины будет таким же, как и у других скважин, подсоединенных к УМС, ССРН и КПК. Оборудование, устанавливаемое на новой скважине, будет идентично оборудованию на существующих скважинах.

Устье скважины оснащено следующими оборудованиями:

– Фонтанная арматура, предназначенная для герметизации за трубного пространства, а также для проведения технологических операций при освоении, эксплуатации и ремонте скважины;

– Амбар розжига, используемый как факельная площадка для сброса давления во время пуска скважины и для выполнения работ по ремонту оборудования устья скважины;

– Все сигналы с запорных (двухпозиционных) клапанов, направляющие устройства давления в выкидной линии, местную панель управления устьевого оборудования, распределительный щит и систему обнаружения сероводорода контролируемая местным дистанционным терминалом (ДТ);

– Передвижной блок ввода метанола, используемый для пуска скважины;

– Площадки обслуживания для доступа к боковой задвижке, угловому штуцеру и главной задвижке на фонтанной арматуре;

– Патрубок для подсоеднения передвижного блока ввода ингибитора коррозии для впрыска в выкидную линию ингибитора, предотвращающего (замедляющего) процесс коррозии, вызываемой сероводородом (включен в производственный модуль);

– Местная панель управления устьевого оборудования;

– Система обнаружения пожара и газа, управляемая ДТ;

– Силовой распределительный щит;

– Дистанционный Терминал (ДТ) Honeywell SM для площадки скважины;

– Возможность установки одного зонда контроля коррозии и для мониторинга коррозии.

2.4. Поршневание и внутритрубная диагностика

Согласно основным принципам технического обслуживания КПО, в виду текущих низких показателей скорости коррозии и образования парафиновых отложений в шлейфах системы сбора, на шлейфах регулярное поршневание в целях очистки не производится.

Если всё-таки парафиновые отложения или их выпадение на внутренней стенке трубы произойдут, что маловероятно, они будут удалены во время поршневания.

2.5. Классификация опасных зон

Условия окружающей среды месторождения Карачаганак обуславливают определённые сложности во время эксплуатации.

Предпосылками для возникновения этих проблем являются:

— 4,13% концентрация сероводорода, высокое давление и температура нефтяного коллектора;

— суровые природные условия, т. е. колебания экстремальных температур в зимний и летний периоды.

Скважина 9898 (PT_09), 8” производственная линия, производственный модуль, 10’’ выкидная линия, факельная линия относятся к опасным объектам из-за производства и транспортировки взрывоопасных и воспламеняющихся жидкостей с высоким содержанием сероводорода.

Категории пожаровзрывоопасных нефтегазовых объектов и наружных установок определяются в соответствии с Приложением 16 к Техническому регламенту “Общие требования к пожарной безопасности”, утверждённому Приказом Министра по ЧС РК от 17.08.2021г. № 405 (*с изменениями по состоянию на 29.10.2024 г.)*

Согласно этой методике (таб. № 7, пункта 1, приложения 16 Технического регламента) была определена категория наружных установок Ан.

Таблица 2.5.1 – Классификация взрывоопасных и вредных веществ, применяемых в технологическом процессе.

Наименование вещества	Допустимые концентрации вещества, мг/м^3, ГОСТ 12.1.005–88*	Краткое описание и воздействие на здоровье человека	СИЗ	Группа технологического процесса
Сырая нефть (в смеси с сероводородом)	3	ГЖ с токсичными свойствами	Спецодежда, обувь, противогаз	2
Газ нефтяной (в смеси с сероводородом)	3	ГГ с токсичными свойствами	Аналогичные	
Газовый конденсат нефтяного газа	300	ЛВЖ	Аналогичные	

Таблица 2.5.2 – Классификация опасных участков.

№	Описание	Вещества, используемые в технологическом процессе	Категория наружных установок	Классификация взрывопожароопасных участков согласно ПУЭ РК	Категория и группа взрывоопасных смесей согласно ГОСТ 30852.5-2002 и ГОСТ 30852.11-2002
1	Приустьевая шахта скважины 9898 и производственная линия	Нефть серосодержащая, газ серосодержащий	Ан (взрыво-пожароопаность)	В- 1г	IIB- Т3
2	Линия гори-зонтального факела	Нефть серосодержащая, газ серосодержащий	Ан (взрыво-пожароопаность)	В- 1г	IIB- Т3
3	Площадка УЗСА	Нефть серосодержащ	Ан	В- 1г	IIB- Т3

	9898	ая, газ серосодер-жащий	(взрыво-пожароопаснос ть)		
4	ПлощадкаУЗСА 209	Нефть серосодержащая, газ серосодер-жащий	Ан (взрыво-пожароопаснос ть)	В- 1г	IIB- T3

Перечень технологических чертежей приведен в документе AP/D/23/0392-C0002/ 0003/4.

2.6. Структура подземного трубопровода

Подземный трубопровод 10” будет проложен от площадки скважины 9898 (PT_09) до УСЗА 9898 (PT_09) и подземный трубопровод 6” расположен от площадки УСЗА 209/9865/9898 до УСМ W.

Трасса трубопроводов указана на чертеже № AP/D/23/0392-F0012.

Общая протяженность 10” трубопровода составляет –300 м. протяженность 6” трубопровода составляет –1433 м до прединвестиционной зоны.

Трубопровод прокладывается в траншее, на глубине 2.50 м (минимум).

Принятые проектные решения соответствуют нормативным документам РК:

— СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы»;

— СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

Для расчетов толщины стенок трубопроводов высокого давления (выше 32 МПа), предназначенных для транспортировки флюидов с парциальным давлением сероводорода выше 1 МПа рекомендовано применять ASME B31.8-2016.

Подземный трубопровод 10” от площадки скважины 9898 (PT_09) до УСЗА 9898 (PT_09) и подземный трубопровод 6” от площадки УСЗА 209/9865/9898 до УСМ W. запроектированы на основе требований ASME B31.8-2016 «Трубопроводы систем транспортировки и распределения газа для расчета толщины стенок»; в остальной части проектирования применялся СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013.

При проектировании подземного 10” трубопровода от площадки скважины 9898 (PT_09) до УСЗА 9898 (PT_09) и подземного 6” трубопровода от площадки УСЗА 209/9865/9898 до УСМ W были предусмотрены следующие материалы:

— Отводы горячего гнутья с радиусом изгиба R=5xНД на подземных участках трубопровода;

— Радиус отводов холодного гнутья составляет как минимум R=60xНД;

— Радиус упругого изгиба на малых вертикальных смещениях равен радиусу кривизны R=5xНД м;

— Указатели направления трубопровода будут установлены на углах поворотов трубопровода с максимальным интервалом 1000м. Подробная информация об указателях дана в стандартных чертежах КПО б.в.

— Для участков, где требуется применение предупредительных знаков согласно типовым чертежам, предупредительные знаки будут изготовлены в соответствии с требованиями, предусмотренными стандартными чертежами КПО б.в.

Электрохимзащита приведена в разделе рабочего проекта «Электроснабжение».

Категория трубопровода II согласно СП РК 3.05-101-2013.

Опознавательные знаки также устанавливаются на поворотах трассы трубопровода и в местах пересечения трубопровода с дорогами, подземными трубопроводами.

Таблица 2.6.1 – Основные параметры 10” трубопровода до скважины 9898 (PT_09) до новой скважины УСЗА 9898 (PT_09)

1	Транспортируемая среда	2-х фазный поток
2	Расчетный срок службы трубопровода	25 лет
3	Наружный диаметр трубопровода	273.1 мм
4	Толщина стенки трубопровода	23.80 мм
5	Расчетное давление	350 бар изб.
6	Давление гидроиспытания	1.5 x 350 =525 бар изб.
7	Рабочее давление	75 - 96 бар изб.
8	Расчетная температура макс	65°C
9	Минимальнаятемпература монтажа	0°C
10	Рабочая температура, макс.	50°C
11	Материал трубопровода	API 5L X60QS PSL 2 SMLS
12	Минимальная глубина заложения	2.5 м
13	Антикоррозионная изоляция	Эпоксидное наплавляемое покрытие
14	Тепловая изоляция	Пенополиуретан

Таблица 2.6.2– Основные параметры 6” трубопровода УСЗА скважин 209/9865/9898 до УСМ-W

1	Транспортируемая среда	2-х фазный поток
2	Расчетный срок службы трубопровода	25 лет
3	Наружный диаметр трубопровода	168.3 мм
4	Толщина стенки трубопровода	*15.9 мм*
5	Расчетное давление	350 бар изб.
6	Давление гидроиспытания	1.5 x 350 =525 бар изб.
7	Рабочее давление	75 - 96 бар изб.
8	Расчетная температура макс	65°C
9	Минимальная температура монтажа	0°C
10	Рабочая температура, макс.	50°C
11	Материал трубопровода	API 5L X60QS PSL 2 SMLS
12	Минимальная глубина заложения	2.5 м
13	Антикоррозионная изоляция	Эпоксидное наплавляемое покрытие
14	Тепловая изоляция	Пенополиуретан

2.7. Испытания трубопровода

Трубопровод должен подвергаться очистке полости, испытанию на прочность и проверке на герметичность. При проведении работ необходимо соблюдать требования

СН РК 3.05-01-2013, СП РК.3. 05-101-2013, ASMEB31.8-2016,API 5L.

Проектом предусматривается 100 % контроль сварных стыков неразрушающими методами, согласно требованиям ВСН 005-88. KP0-00-PLS-SPC-00012-ER.

Гидравлическое испытание водой должно проводиться 24 ч, с коэффициентом 1,5 от расчетного давления.

2.8. Пересечения трубопровода с автодорогами и коммуникациями

Проектируемый 10” трубопровод от площадки скважины 9898 (PT_09) до УСЗА. пересекает проектируемый подземный кабель 0.4 кв. При пересечение проектируемого трубопровода и проектируемого подземного кабеля 0.4 кв производится открытым способом. Пересечения проектируемого 10” трубопровода с подземным кабелем 0.4 кв выполняют под углом 90 градусов.

Проектируемый подземный трубопровод 6” площадки УСЗА 209/9865/9898 до УСМ W пересекает два подземными кабеля 0.4 кв и два подземных трубопровода.

Пересечения проектируемого 6” трубопровода с существующими двумя подземными кабелями 0.4 кв и двумя подземными трубопроводами выполняют под углом 90 градусов и выполняется открытым методом.

Предупредительный знак будут установлен в районе пересечения траншеи (детали предупредительных знаков см. на чертеже № KPO-00-PLS-STD-00006-ER). Маркирующий столб устанавливается на углах поворотов трубопроводов (детали маркирующих столбов см. на чертеже № KP0-00-PLS-STD-00007-ER).

Волоконно-оптический кабель прокладывается в одной траншее с проектируемым 10“трубопроводом. При пересечении существующих подземных коммуникаций, кабель волоконно-оптический кабель заключают в кожух диаметром 4” (дюйма).

3. Генеральный план

3.1. Характеристика строительной площадки

Строительная площадка находится на территории Западно-Казахстанской области, Бурлинский район, месторождение Карачаганак. Районным административным центром является г. Аксай. От месторождения до г. Аксай проходит автомобильная дорога с улучшенным покрытием. В свою очередь г. Аксай связывают автомобильные дороги республиканского и государственного значения с такими крупными областными центрами Казахстана, как Уральск и Актобе, а также областным центром Российской Федерации г. Оренбургом. Через г. Аксай проходит железная дорога, обеспечивающая связь с Уральском и Актобе.

Участок под строительство площадки для обвязки скважины 9898 (PT_09) расположен Восточнее ССРН.

Территория застройки участков Скважины 9898 (PT_09) соседствует:

- с южной стороны –Скважина 9869;
- с северной стороны –Скважина 9819;
- с западной стороны – Скважина 9886;
- с восточной стороны – пустырь.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки поверхности земли изменяются в незначительных пределах.

3.2. Демонтажные работы

На проектируемой территории площадки скважины 9898 (PT-09) и УСЗА-209 находятся сооружения, которые подлежат демонтажу.

Проектом предусмотрено проведение следующих демонтажных работ, в границах проектируемой площадки:

— демонтаж железобетонных плит (часть демонтируемых плит будет использоваться повторно);

— демонтаж гравийно-щебёночной смеси;

— демонтаж дренажных колодцев;

— демонтаж геомембраны или полиэтиленовой пленки;

— срезка подготовки из песка;

— демонтаж временных амбаров.

— демонтаж ограждения на УСЗА-209

Объёмы по демонтажным работам представлены на листе TKJV-000-LAY-CIV-01006 «Скважина 9898 (PT_09). План демонтажных работ» и TKJV-000-LAY-CIV-01013 «УСЗА -209. План демонтажных работ».

3.3. Планировочные решения

Площадка скважины 9898 (PT_09) размещена на территории с размерами в плане 76.00x43.41м.

На площадке имеется огороженная зона размером 40.41x52.00м с двумя воротами, подъездной и аварийной дорогами, а также место для разворота и стоянки техники.

Кратчайшее расстояние от устья скважины 9898 (PT_09) до уреза воды ближайшего водного источника – реки Березовки составляет = 2521 метров.

Кратчайшее расстояние от угла поворота трубопровода (FL13) до уреза воды ближайшего водного источника – реки Березовки составляет = 410 метров.

Существующие сооружения на площадке скважины 9898 (PT_09):

— Монолитная железобетонная устьевая шахта;

— Сборные железобетонные плиты;

— Монолитная железобетонная площадка;

— Железобетонные фундаменты под буровую установку;

— Подземная 4 дюймовая факельная линия;

— Монолитная железобетонная площадка для переносной камеры запуска скребков.

В состав проектируемых наземных сооружений на площадке скважины 9898 (PT_09) входят:

— Площадка обслуживания устьевого оборудования;

— Переходный мостик;

— Мачты прожекторного освещения с молниеотводом;

— Ветроуказатель;

— Опора маячка и сирены;

— Монолитный железобетонные цоколи для панели дистанционного терминала и силового распределительного щита;

— Подъездная и аварийная дорога к площадке скважины;

— Автомобильная парковка;
— Сборный железобетонный фундамент горелки;
— Амбар отжига горизонтальной факельной линии.
— Ограждение с 2-мя двустворчатыми воротами и 2-мя защитными калитками для персонала;

В состав проектируемых подземных сооружений на площадке скважины 9898 (PT_09) входят:

— Основание из сборных железобетонных плит под 4 дюймовый трубопровод факельной линии;
— Основание из сборных железобетонных плит для 10 дюймового выкидного шлейфа;
— Бетонные кабельные каналы для электрических кабелей и кабелей КИП.
— Фундаменты под мачты молниезащиты.

В состав проектируемых наземных сооружений на площадке УСЗА 9898 входят:

— Монолитный железобетонная плита;
— Мачты прожекторного освещения с молниеотводом;
— Ветроуказатель;
— Опора маячка и сирены;
— Стальные площадки для сервисного обслуживания;
— Ограждение с 1-ми двустворчатыми воротами и 2-мя защитными калитками для персонала;
— Монолитный железобетонные цоколи для панели дистанционного терминала и силового распределительного щита;
— Замощенный участок для площадки камеры приема скребка;
— Подъездная дорога к площадке УСЗА 9898;
— Автомобильная парковка;

В состав проектируемых подземных сооружений на площадке УСЗА 9898 входят:

— Основание из сборных железобетонных плит под 10 дюймовый трубопровода;
— Бетонные кабельные каналы для электрических кабелей и кабелей КИП.
— Фундаменты под мачты молниезащиты и ветроуказателя.

Существующие сооружения на площадке УСЗА - 209:

— Монолитная железобетонная плита;
— Монолитная железобетонная площадка для переносной камеры запуска скребков.
— Кабельные каналы;
— Мачты прожекторного освещения с молниеотводом;
— Ветроуказатель;
— Опора маячка и сирены;
— Стальные площадки для сервисного обслуживания;
— Ограждение с 1-ми двустворчатыми воротами и 2-мя защитными калитками для персонала;

В состав проектируемых наземных сооружений на площадке УСЗА-209 входят:

— Монолитный железобетонная плита;
— Мачты прожекторного освещения с молниеотводом;
— Стальные площадки для сервисного обслуживания;
— Ограждение с 1-ми двустворчатыми воротами и 1-ой защитной калиткой для персонала;
— Замощенный участок для площадки камеры приема скребка;

В состав проектируемых подземных сооружений на площадке УСЗА 9898 входят:

— Основание из сборных железобетонных плит под 6 дюймовый трубопровод;
— Бетонный кабельный канал для электрических кабелей.
— Фундаменты под мачты молниезащиты.

3.4. Организация рельефа

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями.

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Сбор ливневых стоков выполнен по спланированному грунтовому покрытию с учётом существующей застройки.

3.5. Инженерно-геологические и геодезические изыскания

При проектировании использованы инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания, почвенные изыскания, выполненные ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» в 2024-2025 г.

3.6. Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица 3.6.1 — Технико-экономические показатели по генеральному плану

№	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
1	Площадка скважины 9898 (PT_09)		
1.1	Площадь территории	га	0.38
1.2	Площадь застройки	м²	2429.76
1.3	Плотность застройки	%	63.00
1.4	Площадь покрытий	м²	1079,91
1.5	Протяжённость ограждения	м	184,82
1.6	Протяжённость подъездной дороги	м	63.00
1.7	Протяжённость аварийной дороги	м	45.00
2	Площадка УСЗА 9898		
2.1	Площадь территории	га	0.1540
2.2	Площадь застройки	м²	2429.76
2.3	Плотность застройки	%	40
2.4	Площадь покрытий	м²	1012,41
2.5	Протяжённость ограждения	м	135,0
2.6	Протяжённость подъездной дороги	м	34,45
3	Площадка УСЗА 209		
3.1	Площадь территории	га	0.1709
3.2	Площадь застройки	м²	2429.76
3.3	Протяжённость ограждения	м	84,34

4. Архитектурно-строительные решения

4.1. Основные решения по строительству

Архитектурно-строительная часть проекта «Обустройство Скважины 9898 (PT_09). Обвязка и Подключение», включает в себя проектирование следующих объектов:

1) Бетонные и железобетонные конструкции и фундаменты:

a. Бетонные кабельные каналы для электрических кабелей и кабелей КИПиА;
b. Модификация существующего железобетонного колодца устья скважины;
c. Железобетонные цоколи для панели РСУ и силового распределительного щита;
d. Модификация существующего фундамента для переносной камеры запуска скребков;
e. Железобетонный фундамент мачты прожекторного освещения и молниезащиты;
f. Фундамент и Пъедестал ветрового конуса;
g. Сборный железобетонный фундамент для горелки горизонтальной факельной линии;
h. Сборный железобетонный колодец заземления.
i. Железобетонные фундаменты для опорных конструкции трубной обвязки;
j. Замощенный участок для площадки камеры приема скребка
k. Монолитный железобетонная плита;
l. Кабельные каналы;
m. Сборные железобетонные плиты;

2) Стальные конструкции:

a. Опорные конструкции для трубной обвязки, лотков электрический кабелей и кабелей КИПиА;
b. Площадка обслуживания устьевого оборудования с покрытием и ограждением;
c. Ограждений существующей железобетонной устьевой шахты;
d. Приходной мостик;
e. Ветровой конус;
f. Площадка доступа к оборудованию трубной обвязки
g. Типовой маркер для подземного трубопровода;
h. Типовой предупредительный знак для подземного трубопровода.

4.2. Фундаменты

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона марки С25/30 W6, морозостойкость F-200, на сульфатостойком цементе, с армированием арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016 с пределом текучести 390МПа. Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 50мм, выполненной из бетона марки С8/10. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из одного слоя полиэтиленовой пленки толщиной 0.25мм, которая укладывается между подбетонкой и подошвой фундамента. Края пленки завести на вертикальные элементы конструкции на высоту 400мм, для создания непрерывного противофильтрационного барьера.

Защитный слой бетонных конструкций, кроме оговоренных на чертежах, применять:

— бетон соприкасающийся с грунтом - 75мм;

— бетон, открытый атмосферному воздействию - 50мм.

Монтаж арматурных сеток осуществляется с помощью стальных вязальных проволок диаметром 1.2мм.

Наружные вертикальные и горизонтальные бетонные поверхности защищают светлой эпоксидной краской. Подземные поверхности покрывают битумно-полимерной эмульсией за 2 раза, минимальной толщиной 1мм, изолируя фундаменты от агрессивного воздействия грунта.

При устройстве фундаментов основание тщательно уплотняют до коэффициента 0.95.

Существующий колодец устья скважины подлежит модификации. Выполняется подливка на высоту 200мм из бетона марки С25/30 W6, морозостойкость F-200, на сульфатостойком цементе, с армированием арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016 с пределом текучести 390МПа.

Типовые металлические конструкции выполняются из типового сортамента и окрашиваются по грунтовке за 2 раза.

4.3. Стальные конструкции

В данном комплекте чертежей разработаны площадка обслуживания скважин, технологических трубопроводов, переходных мостиков. В местах пересечения трубопроводов с решетчатым настилом рабочих площадок, предусмотрены проемы в покрытии, с устройством оградительной планки по периметру проемов.

Конструктивные решения в границах проектируемой области:

1) Конструктивная схема - металлический каркас с несущими колоннами и балками
2) Несущие колонны -двутаврового сечения марок 20К1;
3) Балки - двутаврового сечения марок 20Б1, швеллеры с параллельными полками
4) Вертикальные связи - уголок равнополочный;
5) Горизонтальные связи - уголок равнополочный;
6) Площадки доступа - покрытие площадки выполнено из решетчатого настила толщиной 30мм.

По периметру рабочих площадок выполнено ограждение согласно спецификации КПО KPO-00-CVS-DTD-00096. Стойки ограждений приняты из труб сечения 48х3мм по ГОСТ 10704-91, поручни выполнены из труб сечения 33.7х3мм по ГОСТ 10704-91. Доступ к рабочим площадкам обеспечен проектируемыми лестницами.

Все металлические конструкции спроектированы в соответствии с требованиями строительных норм Республики Казахстан и технических условий КПО. Все металлические конструкции выполнены из стали класса С345-3 в соответствии с ГОСТ 27772-2021.

Все сварные соединения выполняются непрерывным угловым швом 6 мм.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии:

Металлические конструкции опор покрыть грунтовкой в 2 слоя и покрасить антикоррозийной и огнезащитной краской в 1 слой в соответствии с требованиями строительных норм, ГОСТ, правил РК и технических условий КПО.

Все стальные конструкции должны быть изготовлены и установлены строго в соответствии с ГОСТ 23118-2019 и ТУ KPO-00-CVS-SPC-00005 «Стальные конструкции для конструкций и строительства. Материалы и изготовления».

4.4. Конструкции железобетонные

Данным разделом предусмотрен монолитный железобетонный цоколь. Бетон для цоколя принят марки С25/30, F200, W6. Проектируемый цоколь устанавливается на существующую бетонную плиту. В существующей бетонной плите необходимо просверлить отверстия глубиной 100 мм для арматуры диаметром 16 мм и ввести впрыскиваемый клей HILTI либо подобный.

На существующей поверхности необходимо выполнить околку, очистку и обработку с использованием Basf-MasterBrace ADH 1420 или других одобренных связующих веществ до заливки бетона.

Все бетонные работы выполнять в соответствии с ТУ КПО KPO-00-CVS-STD-00001-ER

В качестве цемента должен применяться сульфатостойкий портландцемент, отвечающий требованиям ГОСТ 22266-2013.

Новые стержни диаметром 16 мм подлежат закреплению в существующий бетон с использованием капсулы "HILTI" HIT-RE 500 согласно инструкций по установке от производителя.

Фундаментные плиты под оборудование толщиной 250мм с бордюрами и утолщением в подземной части до 600мм по периметру.

Столбчатые фундаменты под опоры освещения, ветрового конуса, маячка и сирены, а также для коробки смены сечения кабеля.

Монолитные плитные фундаменты под опоры трубной обвязки, толщиной 400мм.

Футляры для кабелей из ПЭ труб заключенные в кожух из монолитного бетона без армирования согласно типовым решениям КПО.

Для всей арматуры должны использоваться стержни из стали с высоким пределом текучести класса А400 ГОСТ 34028-2016 с пределом текучести 390МПа.

Монтаж арматурных сеток осуществляется с помощью стальных вязальных проволок диаметром 1.2мм.

Отгиб прутьев должен соответствовать спецификации KPO-00-CVS-STD-00001-ER.

Мероприятия по защите ж/б конструкций:

— защитный слой для арматуры бетона принять - 50мм,

— открытые бетонные поверхности загрунтовать маловязкой грунтовкой,

— бетонные поверхности окрасить светло-серой эпоксидной краской.

Все бетонные основания должны выполняться в строгом соответствии с ГОСТ 13015-2012 и ТУ KPO-00-CVS-STD-00001 «Детали бетона. Общие примечания».

4.5. Перечень норм и стандартов

1) ГОСТ 24839-2012 «Конструкции строительные стальные. Расположение отверстий в прокатных профилях. Размеры»

2) ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»

3) СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

4) ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия.

5) ГОСТ 8267-93* «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»

5. Подъездная дорога

5.1. Краткая характеристика подъездной дороги

Начальная точка подъездной автодороги принята от примыкания площадки УСЗА 9898. Конечная точка трассы примыкает к существующей дороге.

Кратчайшее расстояние от ПК0 проектируемой подъездной дороги до воды реки Березовки составляет 2525.00 м.

Протяженность подъездной дороги составляет 34.45 м.

Интенсивность движения подъездных дорог указана в таблице 3.1.1, согласно технических условий КПО KPO-00-CVS-SPC-00006-R.

Таблица 5.1.1 – Интенсивность движения

Классификация дороги	Численность коммерческого транспорта в сутки в обоих направлениях	Кумулятивное число стандартных осей за 20 лет (в миллионах)
Подъездная дорога	20	0.15

Примыкание к существующей автодороге запроектировано с радиусом закругления 15 м по обочине дороги. Дорожная одежда на участке примыкания к ЩГПС дороге принята по типу 1 (см. AP/D/23/0392-B0007).

За ПК0 трассы проектируемой подъездной дороги принят край проектируемой площадки УСЗА 9898.Покрытие проектируемой подъездной дороги принят ЩГПС.

5.2. План трассы и продольный профиль

Примыкание подъездной автодороги к существующей дороге, запроектировано в соответствии с СП РК 3.03-122-2013 и типовыми материалами для проектирования: серии 503-0-51.89**П04-96 «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне».

Согласно СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» пункт 7.1.3 табл. 22, проектируемая Подъездная автодорога к площадке УСЗА 9898 отнесена к IV-в категории

Высота земляного полотна переменная, в среднем – 1.0 м и нисходит на отметку существующей дороги.

Проектные отметки приурочены к оси земляного полотна. В высотном отношении трасса закреплена временными и постоянными реперами.

Максимальная величина продольного уклона – 22.93 ‰

В плановом отношении трасса закреплена временными и постоянными геодезическими знаками. Все знаки закрепления вынесены за пределы предполагаемых земляных работ.

5.3. Поперечный профиль

Основные параметры поперечного профиля земляного полотна и проезжей части на рассматриваемой автодороге приняты в соответствии со СП РК 3.03-122-2013 табл.30.

Категория дороги	IV-к
Число полос движения	2
Ширина проезжей части для расчетного автомобиля шириной 2.50 м.	7.0 м.
Ширина дорожной одежды	7.0 м.
Ширина обочины	1.5 м.
Проезжая часть принята с двухскатным поперечным профилем с уклоном	30 ‰
Уклон обочин	40 ‰

5.4. Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано исходя из условий обеспечения необходимой прочности и устойчивости, в соответствии со СП РК 3.03-122-2013 и типовыми материалами для проектирования серии 503-0-48.87.

Ширина земляного полотна	10 м.
Поперечный уклон земляного полотна	20 ‰
Крутизна откосов	1:3

Проектом предусмотрено уплотнение основания до коэффициента 0.95. Отсыпку земляного полотна предусмотрено производить грунтом из карьера. Грунт должен укладываться послойно не более 20см. С каждого слоя необходимо брать пробы для лабораторных испытаний. Месторасположение карьера определяется подрядчиком по строительству и согласовывается с заказчиком. Грунты должны удовлетворять условиям СН РК 3.03-02-2013 «Отвод земель для автомобильных дорог». Коэффициент относительного уплотнения грунта принят равным 0.95.

В естественном состоянии грунты имеют твердую консистенцию с влажностью меньше оптимальной, что обуславливает отсыпку земляного полотна с поливом водой. Наименьший коэффициент уплотнения грунта для переходного и облегченного типов дорожной одежды 0.95 (СН РК 3.03-02-2013, п. 5.2.2).

5.5. Дорожная одежда

Конструирование дорожной одежды произведен исходя из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно-геологических условий в соответствии СН РК 3.03-04-2014, применительно к типовым строительным конструкциям, изделиям, узлам серии 3.503-71-94 П00-96.

Конструкция дорожной одежды принята: щебеночное-гравийно-песчанное покрытие.

Конструкция дорожной одежды щебеночное-гравийно-песчанное покрытия состоит из следующих слоев:

- Верхний слой покрытия – щебеночное-гравийно-песчанная смесь, толщиной 0.2м.
- Основание – насыпной грунт, с коэффициентом уплотнения 0.95

5.6. Обустройство подъездной дороги, организация и безопасность движения

5.6.1. Общие положения

Организация и безопасность движения разработаны в соответствии с ВСН 25-86, СТ РК 1125-2002, СТ РК 1124-2019, СТ РК 1412-2017 и с требованиями СП РК 3.03-122-2013.

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит обустройство дороги в виде установки сигнальных столбиков, дорожных знаков, укрепления обочины, а также геометрические параметры плана, продольного и поперечного профилей автодороги.

5.6.2. Дорожные знаки

На проектируемой подъездной дороге предусмотрена установка знаков приоритета, информационно-указательных и предупреждающих знаков.

Щитки знаков монтируется на металлических стойках, которые устанавливаются на обочинах дорог на специальных присыпных бермах. Места установки знаков показаны на чертежах AP/D/23/-B0011 «Генеральный план техники организации дорожного движения».

5.6.3. Оценка условий безопасности движения

Видимость встречного транспорта, а также видимость на примыканиях обеспечена на всем протяжении дороги при расчетной скорости 30 км/час.

Согласно ВСН 25-86 каких-либо дополнительных мер по обеспечению безопасности движения по проектируемой дороге не требуется.

5.6.4. Зимнее содержание дороги

Продольный профиль дороги запроектирован с высотой насыпи равной или большей отметки, которая является снегонезаносимой.

Кроме мероприятий, принятых в проекте от снежных заносов, комплекс работ по зимнему содержанию включает: очистку дороги от снега, борьбу с зимней скользкостью. Эти работы направлены на обеспечение бесперебойного и безопасного движения автотранспорта.

Для предупреждения водителей о скользкости дороги устанавливается знак «Скользкая дорога» - по согласованию с отделом безопасности КПО б.в.

5.7. Технико-экономические показатели подъездной дороги

Основные технико-экономические показатели, принятые для проектирования подъездной и аварийной автодорог, согласно заданию, на проектирование и СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» приведены в таблице 5.8.1:

Таблица 4.7.1 — Технико-экономические показатели по автомобильным дорогам

№	Наименование показателей	Принятые в проекте в соответствии с СН и заданием на проектирования
1	**Подъездная автодорога**	
1.1	Категория дороги	IV-к
1.2	Расчетная скорость	30 км/ч
1.3	Тип дорожной одежды	Переходный
1.4	Вид покрытия ПК 0 – ПК 0+51.49	ЩГПС
1.5	Протяженность нового участка дороги	34.45м.

6. Электротехнический раздел

6.1. Введение

Настоящий раздел является составной частью рабочего проекта «Обустройство скважины 9898 (PT_09). Обвязка и подключение».

В рамках проекта предусматривается обустройство новой скважины 9898 и новой УСЗА подключаемого слота, трубной обвязки на территории УМС-W.

Электрическая часть проекта предусматривает обеспечение следующего:

- Питание скважины 9898 от существующей КТП 10-9200-ET-127 (63кВА), которое будет подведено подземным кабелем 400В сечением 2х4Сх95мм2 к новому распредщиту 1920EL384, от которого и будут запитаны все потребители скважины. Надежность электроснабжение скважины обеспечена по третьей категории.
- Питание новой УСЗА от существующей КТП 10-9200-ET-127 (63кВА), которое будет подведено подземным кабелем 400В сечением 4Сх70мм2 к новому распредщиту 1920EL385, от которого и будут запитаны все потребители УСЗА. Надежность электроснабжение скважины обеспечена по третьей категории.
- Установка катодной защиты вдоль трассы трубопровода 10”, на площадке скважины 9898 и на площадки УМС-W.

6.2. Объем работ

В объем работ по электроснабжению скважины 9898 и новой УСЗА входит следующее:

- Прокладка кабельной линии 400В и отдельного кабеля заземления от 63 кВА КТП 10-9200-ET-127 до проектируемой скважины;
- Электроснабжение потребителей 400В/230В на скважине;
- Устройство электрообогрева трубных обвязок и оборудования КИП на скважине и УСЗА;
- Устройство систем защитного заземления и заземления КИП на скважине и УСЗА;
- Устройство освещения на скважине;
- Устройство систем молниезащиты на скважине
- Устройство системы катодной защиты.
- Электрический объем работ разработан в соответствии с действующими нормами, правилам и стандартами РК.

6.3. Описание работ

Электроснабжение скважины 9898 и новой УСЗА.

В рамках проекта предусматривается строительство новой скважины 9898 и новой УСЗА. Электрическая часть проекта предусматривает обеспечение питание 400 В на скважину 9898 и новой УСЗА от существующей 63кВА КТП 10-9200-ET-127, которое будет выполнено через кабели проложенные под землей:

- Два кабеля по 4Жх95мм2 до скважина 9898 к распредщиту 1920EL384;
- Один кабель 4Жх70мм2 до УСЗА к распредщиту 1920EL385.

Для прокладки и расключения двух силовых кабелей по 4Жх95мм2 для питания скважины 9898 потребуется установка промежуточной коробки на КТП 10-9200-ET-127.

Прокладка кабелей от КТП 10-9200-ET-127 до скважины 9898 и новой УСЗА будут выполнена по кабельной траншеи.

На скважине 9898 произвести следующее:

Объем работ на скважине 9898 в соответствии с проектными решениями, включает в себя следующее:

- Монтаж нового распределительного щита 1920EL384 на площадке скважины 9898 .
- Монтаж кабельных лотков, силовых и заземляющих кабелей, теплоспутников электрообогрева и распределительных коробок на площадке скважины 9898 .
- Монтаж двух опор освещения.
- Монтаж молниезащиты.
- Монтаж молниеотводов на опорах освещения.
- Рытье кабельных траншей на территории скважины для прокладки силовых и заземляющих кабелей вместе с монтадом всех кабельных лотков.
- Прокладка и расключение силовых кабелей 400/230 В для электроснабжения установленного оборудования.
- Монтаж системы чистого и защитного заземления на территории скважины 9898 .
- Монтаж заземляющих кабелей для следующего оборудования: производственного модуля, факельного модуля, освещения, электрообогрева, стальных конструкции, ограждение и т. д. на территории скважины 9898 .
- Монтаж системы элеткрообогрева.
- Монтаж местного освещения.
- Монтаж колонок катодной защиты.

На новой УСЗА 9898 произвести следующее:

Объем работ на новой УСЗА в соответствии с проектными решениями, включает в себя следующее:

- Монтаж нового распределительного щита 1920EL385 на площадке УСЗА.
- Монтаж кабельных лотков, силовых и заземляющих кабелей, теплоспутников электрообогрева и распределительных коробок на площадке УСЗА.
- Монтаж двух опор освещения.
- Монтаж молниезащиты.
- Монтаж двух молниеотводов на опорах освещения.
- Рытье кабельных траншей для установки силовых и заземляющих кабелей вместе с монтажом всех кабельных лотков.
- Прокладка и расключение силовых кабелей 400/230 В для электроснабжения установленного оборудования.
- Монтаж системы элеткрообогрева.
- Монтаж местного освещения.
- Монтаж колонок катодной защиты.

На новой УСЗА-209 произвести следующее:

Объем работ на УСЗА-209 в соответствии с проектными решениями, включает в себя следующее:

- Демонтаж силовых кабелей, коробки элетрообогрева, термостата, кабелей заземления и кабельных лотков.
- Монтаж кабельных лотков, силовых и заземляющих кабелей, теплоспутников электрообогрева и распределительных коробок на площадке УСЗА-209.
- Монтаж дополнительного столба освещения.
- Монтаж молниезащиты УСЗА-209.
- Монтаж молниеотводов на дополнительном столбе освещения.
- Рытье кабельных траншей для установки силовых и заземляющих кабелей вместе с монтажом всех кабельных лотков.

- Прокладка и расключение силовых кабелей 400/230 В для электроснабжения установленного оборудования.
- Монтаж системы заземления на новом участке УСЗА-209.
- Монтаж электрообогрева для новых трубопроводов.
- Монтаж колонок катодной защиты.

Катодная защита включает следующие работы:

Объем работ по установке катодной защиты в соответствии с проектными решениями, включает в себя следующее:

- Демонтаж существующего выпрямителя катодной защиты мощностью 8 А.
- Установка нового выпрямителя катодной защиты мощностью 50 А.
- Повторное подключение всех существующих кабелей к новому выпрямителю катодной защиты мощностью 50 А.
- Установка контрольных столбов SIJ, FIJ, STP, EPC вдоль нового трубопровода и на территории УМС-W, скважины 9898 , новых УСЗА-9898 и УСЗА-209.
- Установка и подключение одножильного кабеля катодной защиты NDB-MAN/W-011 сечением 16 мм2 от существующего NDB к новому трубопроводу на территории УМС-W для подачи защитного тока на новый трубопровод.
- Установка нового положительного распредщита для нового анодного заземлителя.
- Установка нового анодного заземлителя мощностью 50 А.

Электротехнический объем работ разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РК.

Примечание:

Согласно директиве КПО № KPO-AL-PED-DIR-00006-ER всем подрядчикам, суб-подрядчикам и **их персоналу, поставщикам, или любым работникам Директората по реализации проектов КПО строго запрещено выполнять работы, связанные с отключениями, первоначальным вскрытием замкнутого пространства или сопутствующие первоначальные работы по контролю газовой среды пока оборудование не будет безопасно отключено, и без получения предварительных разрешающих сопроводительных документов (сертификат отключения, наряд допуск на работу и т.д.).**

Подрядчик должен продолжать выполнять работы по контролю газовой среды до огневых работ согласно процедуре КПО KPO-AL-HSE-PRO-00236.

6.4. Нормы и стандарты РК

- ГОСТ 12.1.010-76 «Система Стандартов Безопасности Труда. Взрывобезопасность. Общие Требования» ГОСТ12.2.003-91 «Система Стандартов Безопасности Труда. Оборудование Производственное. Общие Требования Безопасности»
- РДС РК 2.02-11-2001 «Основы проектирования мер пожарной безопасности объектов развития Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения»
- ГОСТ 12.2.007-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические»
- ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление, Зануление»
- ПУЭ РК-2015 «Правила устройства электроустановок»
- СТ РК 12.1.013-2002 «Система стандартов безопасности труда. Строительство электробезопасность»

7. Часть КИПиА

7.1. Общие сведения

Новая гидравлическая панель управления устьевым оборудованием скважины WP-9898-JCL-001 (ПУУО) будет установлена на модуле факельной линии. Вторая местная панель WP-9898-JCL-002 (ДТ) будет установлена на безопасном участке скважины 9898 (PT_09). Все оборудование и панели ПУУО будет подключено к ДТ. Сигналы от ДТ передаются через оптоволоконный кабель к УСЗА-9865 и оттуда к УМС-W и оттуда к диспетчерскому блоку ГП-2.

7.2. Объем работ

Объем работ, который должны выполнить ПОДРЯДЧИК ПО МОНТАЖУ, и ПОСТАВЩИК ИСУБ включает полный комплекс работ по установке систем КИПиА для обвязки скважины 9898 (PT_09) и УСЗА-9898 и ее подключения к УМС- W.

Объем работ по КИПиА включает, но не ограничиваться следующим (по системам):

— Сборные модульные конструкции (Производственные и Факельные модули);

— Монтаж КИП и вспомогательного оборудования (в т.ч. кабели, трубки КИП, кабельные лотки, распределительные коробки, опоры и пр.);

— Предусмотрено предварительное кабельное подключение КИПиА на модуле производственной линии к распределительной коробке, установленной на краю модульной конструкции;

— На модуле факельной линии предусмотрен монтаж новой панели управления устьевым оборудованием (ПУУО) и панели отключения гидравлики канатного оборудования, на которой будет установлена ПУУО. Установка панели розжига факела для укомплектования блока горизонтального факела.

Примечание 1: Все наземные кабели в максимальной степени прокладываются в кабельных лотках, также являющимися элементом модульных конструкций.

Примечание 2: Трубки КИП в максимальной степени должны быть сборными.

Примечание 3: Выполнение иных сопутствующих работ по монтажу и вводу в эксплуатацию КИП, не упомянутых выше, но необходимых для полного функционирования скважин.

Площадка скважины 9898 (PT_09)

– Разработка кабельных траншей (для кабелей КИП / ВОК и пр.), прокладка и расключение кабелей, обратная засыпка траншеи должна быть по возможности сведена к минимуму;

– Прокладка и подключение многожильных кабелей между панелью ДТ, полевым оборудованием и распред коробками, смонтированными на сборных модульных конструкциях;

– Установка плавких предохранителей пожарных извещателей на устье скважины;

– Протянуть гидравлические трубки от ПУУО (модуль факельной линии) до устья скважины, должны быть подключены подземный клапан-отсекателя, коренная и боковая задвижки, и плавкие предохранители;

– Детекторы газа устанавливаются на опорах площадки обслуживания скважины и модуле производственной линии, от детекторов прокладываются кабеля к распред коробке, имеющей маркировку Ex 'e', монтируемой на платформе скважины. Кабеля концевых переключателей коренной и боковой задвижек прокладываются от распред коробки имеющей маркировку Ex'e', монтируемой на платформе скважины и сворачиваются для подключения задвижек после установки площадки.

– Монтаж концевых выключателей на коренной и боковой задвижках (включая крепежные пластины для приводов) и ее подключение к распред коробке, установленной на платформе скважины предоставляются отделом по скважинным операциям;

– Установка маячка и звукового оповещателя ПиГ на главном входе на площадку скважины 9898 (PT_09);

– Установка датчиков давления и температуры на устье скважины перед штуцерным клапаном шлейфа выполняется отделом скважинных операций;

– Установка распредкоробки с 20 И.Б. терминалами и 10-парного многожильного кабеля от распред коробки до ДТ для подключения проектируемых и будущих датчиков;

– Установка трех датчиков давления контроля давления в затрубном пространстве скважины 9898 (PT_09);

– Установка датчика положения и соответствующего кабеля от штуцерного клапана;

– Установка ДТ;

– Устройство кабельных траншей для новых и существующих кабелей (КИП / ВОК и пр.), прокладка и расключение кабелей, обратная засыпка траншеи по возможности сводится до минимума;

– Подвод электропитания к ДТ;

– Конфигурация графического исполнения ИСУБ для отображения статуса устьевого оборудования и системы ПиГ;

– Проверка, испытание, прозвонка контуров, пуско-наладка всех КИП / оборудования и вспомогательных систем;

– Опрессовка всех гидравлических линий обнаружения пожара.

Площадка УСЗА-9898

– Разработка кабельных траншей (для кабелей КИП / ВОК и пр.), прокладка и расключение кабелей, обратная засыпка траншеи должна быть по возможности сведена к минимуму;

– Прокладка и подключение многожильных кабелей между панелью ДТ, полевым оборудованием и распред коробками;

– Установка маячка и звукового оповещателя ПиГ;

– Установка распредкоробки с 20 И.Б. терминалами и 10-парного многожильного кабеля от распред коробки до ДТ для подключения проектируемых и будущих датчиков;

– Устройство кабельных траншей для новых и существующих кабелей (КИП / ВОК и пр.), прокладка и расключение кабелей, обратная засыпка траншеи по возможности сводится до минимума;

– Проверка, испытание, прозвонка контуров, пуско-наладка всех КИП / оборудования и вспомогательных систем;

- КИПиА и оборудование

КПО б.в. должно предоставить доступ к существующему КИПиА и оборудованию для установки ПОДРЯДЧИКОМ ПО МОНТАЖУ. Номера бирок отмечены ниже.

Таблица 7.2.1 – КИПиА и оборудование

Бирки	Тип и местоположение	Взрывозащита и класс	Примечания
Площадка скважины			
WP-9898-7000-DGM-0001A	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DGM-0001B	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DGM-0001C	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DGM-0001D	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DGM-0001E	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)

WP-9898-7000-DGM-0001F	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DXH-0007A	Плавкая предохранительная пробка	N/A	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DXH-0007B	Плавкая предохранительная пробка	N/A	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DXH-0007C	Плавкая предохранительная пробка	N/A	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DXH-0007D	Плавкая предохранительная пробка	N/A	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DXH-0007E	Плавкая предохранительная пробка	N/A	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-JCL-002	ДТ	IP 55	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DAS-0001	Звуковой оповещатель	Ex ‘d’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-7000-DAL-0001	Маячок (ГОЛУБОЙ)	Ex ‘d’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-PT-0033A	Датчик давления	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-PT-0033B	Датчик давления	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-PT-0033C	Датчик давления	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-PT-0003	Датчик давления	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-TT-0001	Датчик температуры	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-XZSH-0002	Конц. выключатель на коренной задвижке XV-002	Ex ‘d’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-XZSL-0002	Конц. выключатель на коренной задвижке XV-002	Ex ‘d’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-XZSH-0003	Конц. выключатель на коренной задвижке XV-003	Ex ‘d’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-XZSL-0003	Конц. выключатель на коренной задвижке XV-003	Ex ‘d’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-HV-0001	Штуцерная задвижка	N/A	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-HV-0002	Штуцерная задвижка	N/A	Скважина 9898 (PT_09)
Площадка обслуживания на устье скважины			

WP-9898-EJ-02-F	Распределительная коробка	Ex ‘e’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-EJ-03-A	Распределительная коробка	Ex ‘e’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-EJ25-E	Распределительная коробка	Ex ‘e’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
Модуль производственной линии			
WP-9898-PT-0002A	Датчик давления	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-PT-0002B	Датчик давления	Ex ‘i’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-EJ-05-E	Распределительная коробка	Ex ‘e’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
Модуль факельной линии			
WP-9898-JCL-001	Гидравлическая панель (ПУУО)	Instruments: Ex ‘d’, IP 66	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-EJ-04-E	Распределительная коробка	Ex ‘e’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
WP-9898-EJ-01-A	Распределительная коробка	Ex ‘e’, IP 65	Скважина 9898 (PT_09)
Площадка УСЗА-9898			
WP-9898-7000-DAL-0003	Маячок (ГОЛУБОЙ)	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
WP-9898-7000-DAS-0003	Звуковой оповещатель	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
WP-9898-7000-DGM-0002A	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
WP-9898-7000-DGM-0002B	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
WP-9898-7000-DGM-0002C	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
WP-9898-7000-DGM-0002D	Детектор сероводорода	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
WP-9898-XS-0006	Переключатель	N/A	УСЗА-9898
40-1500-PI-0534	Манометр	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
40-1500-PI-0535	Манометр	Ex ‘i’, IP 65	УСЗА-9898
WP-9898-XIS	Сигнализатор ПиГ	N/A	УСЗА-9898

7.3. Местные панели управления

Оборудование КИПиА на скважине 9898 (PT_09) будет подключено к панели управления ДТ (WP-9898-JCL-002), эта панель также подключается к гидравлической панели управления (WP-9898-JCL-001) через распред коробку, установленную на сборном модуле факельной линии управления ДТ скважины отвечает за следующий ряд индикаторов и функций: контроль аварийных сигналов системы АО (для определения причины отключения), общие сигналы отказа, сигналы сбоя панели, отображение параметров шлейфа (давление выше и ниже по потоку от штуцерной задвижки) и статус открытия/закрытия забойного клапана-отсекателя, коренной и боковой задвижки. Кнопка САО монтируется на панели ДТ скважины.

7.4. Панель управления устьевым оборудованием (ПУУО)

Скважина 9898 (PT_09) будет оснащена Панелью Управления Устьевым Оборудованием (WP-9898-JCL-001), устанавливаемой на модули факельной линии. На панели управления будет предусмотрена возможность ручного управления устьевой арматурой и связанной с ними гидравлической системой.

Манометры, установленные на передней панели, показывают давление в гидравлической системе.

Нажимные кнопки гидравлической задвижки устанавливаются на передней панели.

Выключатели аварийных сигналов и остановки, а также электромагнитные клапаны устанавливаются внутри панели.

Следующие сигналы подключаются к ДТ: аварийные сигналы от плавких предохранительных пробок, статус положения ПКО, сигнал общего сбоя на устье скважины, остановка устья скважины и технологическая остановка устья скважины.

Гидравлические линии от ПУУО соединяются с фонтанной арматурой устья скважины, ЗКО, КЗ и БЗ.

7.5. Система обнаружения пожара и газа

Детекторы газа подключаются к панели ДТ, расположенной на безопасном участке. Сигнальная лампа обнаружения сероводорода (маячок) и звуковая сигнализация пожара (звуковой оповещатель) устанавливаются на верхней части ДТ панели. Для обнаружения пожара используются плавкие предохранительные пробки гидравлической системы ПУУО, которые отключают боковую и коренную задвижки, а также подземный клапан-отсекатель и отправляют аварийные сигналы на УМС-W через ДТ скважины 9898 (PT_09).

Аварийный сигнал общего сбоя включает в себя также отказ газового детектора.

В случае подтверждения присутствия газа, произойдет автоматическое отключение скважины (боковая задвижка, коренная и забойный клапан-отсекатель) через ДТ скважины. Стандартная последовательность отключения клапанов: Боковая задвижка, коренная задвижка и забойный клапан-отсекатель; порядок открытия - коренная задвижка, забойный клапан-отсекатель и боковая задвижка.

Аварийные сигналы со скважины (сигнал пожара системы ПиГ и сигнал аварийно-высокого давления газа с гидравлической панели) передаются по ВО кабелю на ДТ и ИСУБ УМС-W вместе с другими сигналами.

Используемые объекты противопожарной защиты и технические средства (оборудование, устройства пожарной сигнализации) должны пройти процедуру подтверждения в соответствии с Законом РК «О техническом регулировании» №396-VI ЗРК от 30.12.2020 года.

Процедура приемки автоматизированных систем пожаротушения (пожарной сигнализации) в эксплуатацию должна осуществляться в соответствии с приказом Министра по ЧС Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года №55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» и Пособие по проектированию, монтажу и приемке в эксплуатацию установок пожарной автоматики к СН РК 2.02-02-2023.

Все поставляемое оборудование систем пожарной сигнализации должно иметь сертификаты соответствия нормативным требованиям РК согласно:

1) Техническому регламенту ЕАЭС №043/2017 от 23.06.2017г. «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушении»;

2) Закону РК «О техническом регулировании»; «Правила оценки соответствия», утв. Приказом и.о. Министра торговли и интеграции РК №433-НҚ от 29.06.2021г.;

3) Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утв. Приказом МЧС РК №405 от 17.08.2021г.

7.6. Прокладка волоконно-оптического кабеля

Для подключения новой скважины 9898 (PT_09) к УМС-W а далее к ГП-2, новый ВО кабель будет проложен и подключен от скважины 9898 (PT_09) до УСЗА-9898 затем к сществующему УСЗА-9865 затем к УМС-W как указано на чертеже AP/D/23/0392-G0027 – Маршрут Волоконно-Оптического Кабеля и AP/D/23/0392-G0001 - Блок-Схема Волоконно-Оптического Кабеля.

Новый ВО кабель от ДТ WP-9898-JCL-002 скважины 9898 с номером JW-WP-9898-001-F должен быть подключен к новой коммутационной панели на УСЗА-9898 затем в существующий УСЗА-9865 затем в УМС-W.

Поверх слоя песка и нового ВО кабеля укладывается сигнальная лента из полиэтилена с нанесенной черным шрифтом надписью на русском и английском языках: «ВНИМАНИЕ! ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ / CAUTION! FIBRE OPTICAL CABLE». После чего траншею можно засыпать обратно.

Земляные работы выполняются механическим землеройным оборудованием, вручную или иными методами в соответствии с условиями на месте проведения работ. Трасса кабеля обозначается бетонными маркировочными столбиками.

Пересечения ОВК, инженерных сетей и естественных препятствий выполняются в защитной металлической трубе диаметром 4".

В состав ДТ входят оптические коммутационные панели для подключения ОВ кабеля и модем (электрооптический преобразователь) для преобразования данных, направляемых по ОВК, в электронный сигнал.

7.7. Инструкции при прокладки волоконно-оптического кабеля

ПОДРЯДЧИК должен обеспечить, чтобы весь персонал был ознакомлен со своими обязанностями, и чтобы, на протяжении всего периода выполнения данных работ все компоненты установки были включены.

Работа должна быть выполнена в соответствии с проектной системой «наряд-допуска» с подтверждением наличия всех необходимых трубных, КИП и электрических отключений.

Площадки доступа к строительным лесам по необходимости, должны быть установлены под наблюдением соответствующего квалифицированного и компетентного персонала с выделением участков всех конструкций строительных лесов перед началом работ. Персонал, задействованный в работах на высоте, обязан пользоваться страховочными ремнями.

7.8. Инструкция по монтажу

ПОДРЯДЧИК по монтажу должен сделать ссылку на чертежи проекта. В некоторых случаях это типичные документы для руководителя по эксплуатационной скважине. Там, где имеются отклонения между типичным чертежом и этим объемом, они указаны в таблице под заголовками «Примечания» и «Ссылочные чертежи».

ПОДРЯДЧИК по монтажу должен провести осмотр площадок, чтобы убедиться, что все ссылочные чертежи (и соответствующие примечания) соответствуют статусу «исполнительная документация» для поточных линий продуктивных скважин, уже установленных под коллекторной сетью. ПОДРЯДЧИК по монтажу должен также определить наиболее подходящий / практический метод укладки кабельного лотка, а также монтаж и установки опор КИП, гидравлических трубопроводов и т. д. в соответствии с существующей рабочей практикой и стандартными проектными чертежами.

7.9. Нормы и стандарты РК

1) ГОСТ 12.1.010-76 «Система Стандартов Безопасности Труда. Взрывобезопасность. Общие Требования»

2) ГОСТ12.2.003-91 «Система Стандартов Безопасности Труда. Оборудование Производственное. Общие Требования Безопасности»

3) РДС РК 2.02-11-2001 «Основы проектирования мер пожарной безопасности объектов развития Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения»

4) СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

5) СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 «Системы автоматизации»

6) СТ РК 2.4-2019 «Поверка средств измерений».

8. Рекультивация земель

Таблица 8.1 — Технико–экономические показатели проекта по рекультивации земель

№	Показатели	Единица измерения	Количество единиц
1	**Площадь участка обследования**	**га**	**18.21**
2	**Технический этап рекультивации:**		
	Площадь снятия ПСП	м²	40764.00
	Площадь нанесения ПСП	м²	71403.00
	Объемы земляных работ: снятие / нанесение плодородного слоя почвы	м³	18344.00*/ 33620.00
	Продолжительность	мес.	1
3	**Биологический этап рекультивации:**		
	Площадь	га	9.86

*Снятие плодородного слоя почвы разрабатывалась другим проектом (см. AP/D/19/0267/-B1154)

8.1. Геоморфология и рельеф

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 особенность рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и ее притоков.

Исследованная территория находится в пределах Илек-Утвинской Сыртовой гряды, разделенной долиной реки Березовка на два водораздельных участка: восточный тяготеющий к

долине реки Илек и западный, тяготеющей к долине реки Утва. Илек-Утвинская гряда представляет собой плато, сильно расчлененное мелкими реками, многочисленными оврагами и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для Илек-Утвинской гряды характерны крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный.

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени (включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов. Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека. Участок исследования расположен в пределах Северо-Восточного водораздельного склона Илек-Утвинской гряды, переходящей в Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков, осложнены оврагами и балками, протоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах 95,0-108,0 м (Система координат 1942 г., Система высот – Балтийская 1977 г.).

8.2. Гидрогеологические условия

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

8.3. Растительность

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

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

На участке изысканий развит растительный слой мощностью 0.45 м.

8.4. Почвенно – мелиоративное обследование территории

Почвенные изыскания для разработки рабочего проекта «Обустройство скважины 9898 (PT_09). Обвязка и подключение» проводились в мае месяце 2024 г. Почвенные изыскания проводились ТОО «Аксайгазпроект» на основании контракта № FKI 0212, заключенного между Консорциум «Флюор-КазНИПИмунайгаз» и ТОО «Аксайгазпроект», заявки № 23/С/09167 СО1 от 08.01.2024 г. и Технического задания.

Участок изысканий расположен в Бурлинском районе, Западно-Казахстанской области на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, граничет со скважинами 209, 216 и 708.

Почвенное обследование проводилось в масштабе 1:2000. Площадь обследованного участка – 18,21 га.

Целевое назначение выполняемых работ – получение 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 три основных почвенных шурфов, из которых отобраны образцы почв по генетическим горизонтам.

В отобранных образцах определялись: гумус, механический состав, реакция почвенного раствора (pH), поглощенные основания, химический состав водной вытяжки, содержание подвижных форм фосфора и калия.

Ниже приводится характеристика почвы:

Шифр почв	Название почв
242	Темно-каштановые карбонатные среднемощные

8.4.1. Темно-каштановые карбонатные среднемощные.

Темно-каштановые карбонатные среднемощные почвы получили большое 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 типчаково-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 тяжело 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 залегания карбонатов, структурность, характер перехода описаны шурфами № 1-6 из которых были отобраны пробы почв на лабораторные испытания.

Мощность гумусового горизонта (A+B) составляет 38-52 см. Гумусовый горизонт окрашен в темно-бурый, бурый цвет. Ниже залегает переходный по гумусу горизонт (B_2), 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 4,21-2,08%, в переходном по гумусу горизонте – 4,0-1,95%

Сумма поглощенных оснований составляет 23,66-21,95 мг-экв/100 г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 85,1-73,8%, магнием 25,6-15,2% от емкости поглощения. Объемный натрий в горизонте B_1 не превышает 5% - почвы являются несолонцеватыми.

Углекислота появляется с поверхности с глубиной увеличивается (13,83-3,80%).

Реакция почв слабощелочная, pH=8,69-7,68.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвы не засоленны водорастворимыми солями, плотный остаток составляет 0,130-0,0%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к тяжелосуглинистым и легкоглинистым разновидностям. Содержание физической глины в слое 0-40 см составляет–58,4-46,2%.

8.5. Обоснование направления рекультивации

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

– природных условий района (климат, почвы, гидрологические и гидрогеологические условия, растительность и рельеф);

– хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе нарушенных земель;

– агрохимических и агрофизических свойств почв, составляющих почвенный покров нарушаемых земельных участков;

– категории нарушаемых земель;

– вида права землепользования (постоянное, временное);

– требований по охране окружающей среды.

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

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

Величина уклона не должна превышать 10° (1:6);

Расстояние от поверхности рекультивированных земель до грунтовых вод – не менее 1-2м;

Толщина ПСП на рекультивированных землях должна быть не меньше толщины растительного грунта на прилегающих территориях.

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

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

1) снятие и хранение плодородного слоя почвы во временном отвале;

2) выравнивание и рыхление рекультивируемой поверхности перед нанесением ПСП;

3) нанесение (возврат) на спланированную поверхность ПСП.

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

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

1) вспашка рекультивируемых площадей культиватором с одновременным боронованием поверхности;

2) уход за посевами трав.

8.6. Технический этап рекультивации

8.6.1. 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. Согласно прилагаемой картограмме, мощность снимаемого ПСП на участке строительства скважины 30-40см (см. картограмму мощности снятия ПСП, ведомость снятия плодородного слоя почвы).

Снятие ПСП предусматривается выполнять бульдозерами с перемещением на 10-20м в отвалы временного хранения. Отвалы ПСП, их размеры, отступы от сооружений, дальность перемещения, объемы снимаемого ПСП показаны на чертежах технического этапа рекультивации. Подтопление отвалов хранения ПСП атмосферными осадками исключается из-за незначительных уклонов рельефа местности.

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

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

8.6.2. Нанесение плодородного слоя почвы

По окончанию работ по строительству площадки скважины, освобождению территории от бытового мусора, зачистки участков в местах непредвиденного загрязнения, ПСП перемещается из отвалов на предварительно подготовленную разрыхленную поверхность площадки и равномерно укладывается в местах снятия. Рыхление поверхности культиватором – глубокорыхлителем способствует лучшему соединению нанесенной почвы с подстилающей породой, а также облегчит проникновение корней растений в подпочвенный слой. Мощность наносимого ПСП составляет 45см. После нанесение плодородного слоя выполняется окончательная планировка поверхности.

8.6.3. Объёмы работ

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

Площадь снимаемого / возвращаемого ПСП составляет соответственно – 4.08 / 7.14 га, объем снятия / возврата – 18344.00 / 33620.00м³.

Таблица 8.6.3.1 — Расчёт объёмов работ по техническому этапу рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
1. Снятие плодородного слоя почвы			
1.1	Планировка поверхности нарушенных земель перед нанесением ПСП бульдозерами мощностью 132 КВт (180 л.с.)	м²	40764.00
1.2	То же, с перемещением в отвалы	м³	18344.00

2. Нанесение плодородного слоя почвы			
2.1	Рыхление поверхности рекультивируемых участков перед нанесением ПСП культиватором – глубокорыхлителем на глубину до 30 см.	м²	71403.00
2.2	Предварительная (грубая) планировка нанесенного плодородного слоя почвы бульдозерами мощностью 96 КВт (130 л.с.)	м²	71403.00
2.3	Окончательная планировка поверхности механизированным способом (автогрейдер 99 КВт (135 л.с.)), включая места складирования ПСП	м²	98569.00
2.4	Засев трав (житняк) механизированным способом (20кг/га) с последующим прикатыванием и поливом водой поливомоечной машиной (6000 л) из расчета 0,051 м³/м²	га кг м³(вода)	9.86 197.20 5027.00

8.6.4. Оборудование

Для выполнения работ по нанесению плодородного слоя после окончания мероприятий по ликвидации существующих конструкций и сооружений по проекту принят комплекс механизации выполняемых работ.

Наименование	Бульдозер	Экскаватор	Автогрейдер	Автосамосвал
Мощность двигателя, кВт	132		99	
Параметры отвала, мм:				
длина	3640		3700	
высота	1480			
подъем	1200			
Масса, кг	18620	23500	9850	16300
Объем кузова, м³				17.5
Максимальная скорость, км/ч		2.5	3-26	75
Габарит				7693x2500x265
Колесная формула				6x6
Направление разгрузки				
Вместимость ковша для грунтов 1 группы, м³		1.0		
Наибольший радиус копания R_i, м.		7.1		
Наибольшая высота копания H_i, м		7.3		
Наибольшая высота выгрузки H_a, м.		5.0		
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки R_a, м		4.3		

8.7. Биологический этап рекультивации

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

8.7.1. Агротехнические мероприятия

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

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

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

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

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

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

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

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

8.7.2. Объём работ

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

Таблица 8.7.2.1 — Расчёт потребности семян и удобрений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Создание травостоя	Всего
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь	га	9.86	9.86
2	Норма высева семян	т/га	0.020	
3	Потребность семян	т	0.197	0.197
4	Площадь	га	9.86	9.86
5	Норма внесения минеральных удобрений (аммофос)	т/га	0.075	
6	Потребность в минеральных удобрениях	т	0.74	0.74

Таблица 8.7.2.2 — Объёмы работ на биологический этап рекультивации

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во единиц
Создание травостоя			
1	Погрузка минеральных удобрений	т	0.74
2	Транспортировка минеральных удобрений (до 50 км)	т	0.74
3	Внесение минеральных удобрений	га	9.86
4	Обработка почвы ПГ на глубину 20-25 см с боронованием	га	9.86
5	Погрузка семян в транспортные средства	т	0.197
6	Транспортировка (до 50 км)	т	0.197
7	Посев с прикатыванием	га	9.86

9. Мероприятия по безопасности и охране труда

9.1. Охрана труда

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

Согласно законодательства РК персонал, который будет занят на данном проекте должен пройти вводные и первичные инструктажи.

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 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».

Согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ – 49 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические

требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", подрядная организация должна обеспечить своих работников всеми необходимыми санитарно-бытовыми помещениями, горячим питанием, питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям, спецодеждой в соответствии с требованиями, медико-санитарным обслуживанием для оказания первой помощи пострадавшим. В случае серьезных травм предусмотреть транспортировку пострадавших в г. Аксай.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ согласно СН РК 3.02-08-2013.

9.2. Техника безопасности

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

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

С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие требования:

– к управлению и техническому обслуживанию машин и механизмов допускать лиц, имеющих удостоверение на право работы на соответствующей машине;

– все работающие обязаны сдать техминимум по безопасности производства работ по специальности, систематическое проведение проверки знаний и обучение передовым методам работы в соответствии с общим планом проведения работ;

– к работе допускаются только исправные машины, технические данные которых соответствуют параметрам технологического процесса и условиям работ;

– перед началом работ машинист обязан ознакомиться с участком, на котором будет производиться разработка грунта, и оценить его с позиции рационального, производительного использования техники и требований обеспечения безопасного ведения работ;

– заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;

– максимальные углы откоса забоя при работе техники не должны превышать на подъем 25°, а под уклон (спуск) - 30°. Не допускаются работы машины с поперечным уклоном более 30°.

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

Все работы выполнять согласно правилам СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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

9.3. Противопожарные мероприятия

В период строительства должны выполняться условия и требования по пожарной безопасности Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности» утвержденного Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года №405. В целях обеспечения пожарной безопасности подрядчик по строительству должен в установленном порядке назначить ответственных за обеспечение пожарной безопасности. Приказом и инструкцией устанавливается соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

1) Определить порядок пользования открытым огнем и меры безопасности;

2) Определить и оборудовать места для курения;

3) Установить порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной одежды;

4) Регламентировать порядок проведения временных и других пожароопасных работ;

5) Регламентировать действия работников при обнаружении пожара;

6) Определить перечень профессий (должностей), порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму.

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

В период строительства объект должен быть обеспечен пожарным инвентарем. Противопожарный инвентарь должен размещаться в доступных местах с соблюдением правил его хранения и применения. Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» утв. приказом МВД РК №439 от 23.06.2017 г. обеспечения и комплектация первичных средств пожаротушения.

9.4. Электробезопасность

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

На площадке не предусматривается установка постоянного электрооборудования.

9.5. Предупредительные и аварийные знаки

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

Знаки безопасности должны быть расположены с соблюдением следующих требований:

1) Нахождение в поле зрения людей, для которых он предназначен, при условиях наиболее естественного и свободного зрительного восприятия окружающей среды.

2) Не отвлекать внимание и не создавать неудобств при выполнении людьми своей профессиональной деятельности.

3) Не загораживать проход и проезд не препятствовать перемещению техники.

4) Не загораживаться посторонними предметами и сам по себе не представлять опасности.

5) Знаки безопасности, размещенные на воротах, означает что зона действия этих знаком распространяется на всю территорию и площадь за воротами.

6) Крепление знаков безопасности в местах их размещения допускается осуществлять с помощью винтов, заклепок и других способов обеспечивающие надежное удерживание на все время проведения работ.

Колориметрические и фотометрические характеристики сигнальных и контрастных цветов несветящихся и световозвращающих материалов должны соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ 12.4.026–2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

10. Мероприятия предупреждению ЧС

10.1. Общая часть

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

Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 09.04.2012 №152 «О некоторых вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Постановление Комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 2 декабря 1998г. №20 «О введении в действие типовых структур Плана и основных показателей Гражданской обороны».

- Закон РК №188-V от 11.04.2014 «О гражданской защите»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 9.04.2012 №152 «О некоторых вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Постановление Комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 2 декабря 1998г. №20 «О введении в действие типовых структур Плана и основных показателей Гражданской обороны»;
- СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека”;
- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК.

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

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

Основополагающие принципы:

- сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций путём применения комплексных мероприятий, направленных на устранения причин их возникновения,
- своевременное обнаружение утечек (разрывов) и быстрая ликвидация их последствий,
- обеспечение безопасности персонала, населения, сведение к минимуму ущерба и воздействия на окружающую среду.

10.3. Перечень предстоящих мероприятий по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций

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

– тщательный контроль утечки (выброса) с помощью электронных датчиков и приборов для объёмных измерений, выходящих в АСУ,

– оборудование локальных систем оповещения и сигнализации, - поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, группы по борьбе с пожарами),

– поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации ЧС к аварийным участкам,

– подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС,

– подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС.

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

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

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

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

Перед началом работ лицо контроля знакомит с метереологическим условиями и направлением выхода из опасной зоны в аварийной ситуации и своевременно оповещать об изменениях направления ветра.

– При обнаружении сероводорода в воздухе рабочей зоны выше ПДК:

– надеть изолирующий дыхательный аппарат (противогаз)

– оповестить ответственного руководителя, персонал, находящийся в опасной зоне

– принять первоочередные меры по ликвидации загазованности, в соответствии с ПЛА

– работники, не связанные с принятием первоочередных мер, должны покинуть опасную зону направиться в место сбора, установленное планом эвакуации

– производить постоянный контроль загазованности

– после выполнения первоочередных действии по ПЛА дальнейшие работы по ликвидации аварии производиться по плану аварийно-спасательной службой, с привлечением работников объекта.

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

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

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

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

10.5.2. Приведение в готовность органов управления КПО б.в.

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

– приведение в готовность служб и других органов управления объекта, 0,2-0,5 часа;

– приведение в готовность системы связи и оповещения, 0,5-1 час;

– усиление (в 1,5-2 раза) дежурно-диспетчерских служб на центре управления круглосуточного дежурства администрации, 0,5-3 часа;

– осуществление сбора руководящего состава, уточнение или постановка задач, 1-3 часа;

– информирование подчиненных, взаимодействующих и представление докладов вышестоящим органам управления о сложившейся обстановке , 2-4 часа;

– усиление контроля за состоянием окружающей природной среды и обстановкой на первичных объектах и элементах 0,5-1 час.

– уточнение планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС.2-3 часа

– прогнозирование возможного возникновения ЧС, их последствий и масштабов,1-2 часа.

– организация выполнения неотложных мер по повышению устойчивости работы всей компании и основных его элементов,0,5-1 час.

10.5.3. Принятие неотложных мер по защите рабочих и служащих

– подготовка к выдаче средств индивидуальной защиты, 0,2-0,5 часа;

– приведение в готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации последствий ЧС 1-2 часа;

– борьба с пожарами, 1 час.

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

10.5.4. Организация работы

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

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

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

– уяснение задачи,

– оценка обстановки,

– выработка замысла действий,

– формулировка и доведение задач до подчинённых,

– определение основных мероприятий и взаимодействия,

– организация управления.

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

10.5.5. Обеспечением действий сил ликвидации ЧС

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

Основными видами обеспечения являются:

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

Непосредственным организатором всех видов обеспечения являются комиссии по ЧС, службы ГО и начальники соответствующих отделов и служб администрации КПО б.в. Разведка-комплекс мероприятий по сбору, обобщению и изучению данных об обстановке, сложившейся на участках ЧС. Определяется степень загазованности, загрязнения воздуха, почвы, доставляются пробы для анализа в территориальные органы (лаборатории), выясняется степень опасности взрывов, отравлений и других обстоятельств.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.5.6. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)

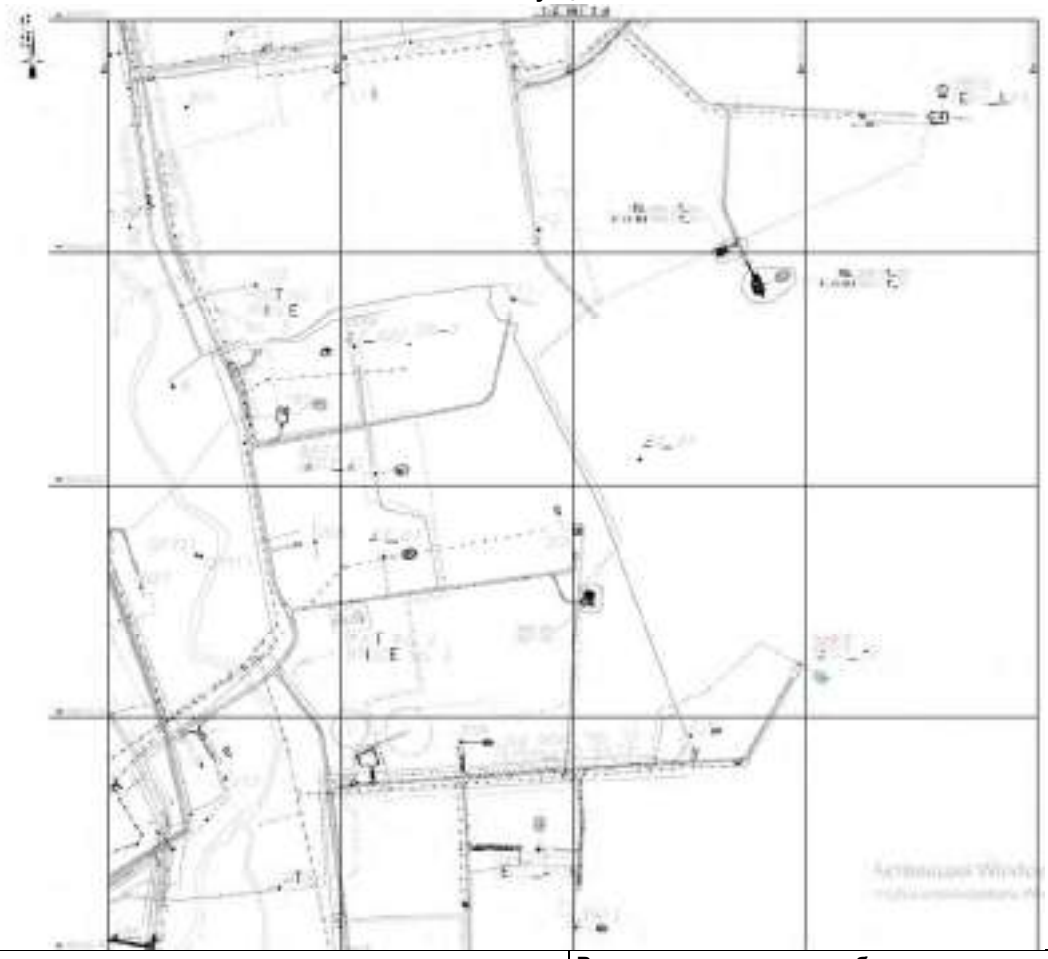
После получения сигнала аварии (взрыв, пожар) на объекте и приведения в готовность соответствующих органов управления, сил и средств предупреждения и ликвидации ЧС организуется их выдвижение к участкам аварии. В зависимости от масштаба ЧС руководство организаций работ по ликвидации ЧС может быть возложено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

Основной комплект оборудования для локализации и ликвидации аварий включает:

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

Заказчик КПО б.в.	**Наименование проекта**	**Исходные данные**
Разработчик ТОО «TKJV» Место расположения. ЗКО Бурлинский район Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.	ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) КНГКМ. ЗКО	1. Контракт AP/D/23/0392 2. Задание на проектирование выданное КПО б.в 3. AP/D/23/0392-C0009

Ситуационный План



Основные технико-экономические показатели:	**Расстояние до водных обьектов:**
– Рабочее давление / температура – 75–96 бар изб. /25-50°C; – Расчетное давление / температура – 350 бар изб. /-45/+65°C; – Производственная линия представляет собой 8” (дюймовую) производственную линию между фонтанной арматурой, производственным модулем и 10” и 6” трубопроводами.	– Проектируемая площадка расположена на расстоянии 2521 м от ближайшего водного источника реки Березовки; – Продолжительность строительства 11 месяцев. **Экономические показатели:** Ввиду того, что строительство инвестируется за счет собственных средств заказчика, затраты на строительство не рассчитываются.

– Длина трубопровода: • 10-дюймовые – 300 м. • 6-дюймовые – 1433 м. (до предварительно заложенного участка)	
Перечень основных объектов Новый 10-дюймовый трубопровод длиной около 300м от скважины 9898 (PT_09) до новой УСЗА 9898 – Новый приблизительно 1433 метров 6 дюймового трубопровода сбора, начиная от УСЗА 209, продолжить и соединить с предварительно проинвестированными последними 100 метрами трубопровода подхода УМС-W, с глухим концом. – Новая горизонтальная факельная линия 4» между фонтанной арматуры скважины 9898 (PT_09), факельным модулем и горизонтальной факельной линией длиной около 100 м. – Установка технологического модуля; – Установка модуля факельной линии – Завершение монтажа факельных линий – Технологические трубопроводы – Площадка УСЗА 9898 – Расширение площадки УСЗА 209	– Площадь огороженного участка скважины –2101.32 м2; – Площадь участка скважины –3829.52 м2; – Площадь застройки (скважина) –2429.76 м2; – Коэффициент застройки (скважина) – 0.63 – Площадь территорий площадки УСЗА 9898 в ограждениях – 1062.5 м2; – Площадь участка УСЗА 9898–1540.91 м2; – Общая площадь территорий площадки УСЗА 209 в ограждения – 1231.2 м2; – Общая площадь участка УСЗА 209–1709.21м2; – Площадь горизонтального факела – 3360.34 м2; – Площадь парковки – 493.65 м2; – Площадь покрытия площадки скважины – 1079.91 м2; – Общая численность работников при строительстве 55 чел. (48 рабочих и 7 ИТР).

Назначение объекта:

Проектом предусматривается «Обустройство скважины 9898 (PT_09) Обвязка и подключение» Намечаемая деятельность для эксплуатационной скважины 9898 (PT_09) включает в себя установку новой 6-дюймовой соединительной линии между устьевой фонтанной арматурой, производственным модулем и новой 6-дюймовой выкидной линией.

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 23.04.2021 г.) Приказ Министра Национальной Экономики РК", Скважина 9898 (PT_09) рассматривается как технически сложный и относятся к первому уровню ответственности

Категория и класс опасности объекта:

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 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 первой категории по виду деятельности к I классу опасности.

Опасность объекта:

Скважина 9898 (PT_09), УСЗА 9898, УСЗА 209и 8 дюймовый трубопровод относятся к опасным производственным объектам.

Состав проекта: – Общая часть; – Архитектурно-строительная часть; – Технологическая часть; – Электротехническая часть; – Часть КИПиА; – Проект организации строительства; – Генеральный план; – Автомобильные дороги.	**Климатическая характеристика района работ:** – Климатическая зона строительства – IIIB; – Ветровой район – IV; – Дорожно-климатический район- IV; – Максимальная температура окружающего воздуха +42,3 °C; – Минимальная температура окружающего воздуха -43,6 °C.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими температурными контрастами лета и зимы, дня и ночи. Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков (среднегодовое количество осадков 300 мм), 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.

Проектом предусмотреть:

- Монтаж 8-ми дюймового производственного модуля и 4-дюймового модуля факельной линии;
- Монтаж 8-дюймового трубопровода от фонтанной арматуры до производственного модуля
- Прокладка 4-дюймового трубопровода от фонтанной арматуры до факельного модуля
- Монтаж трубопроводов малого диаметра и изоляция всех НЗ трубопроводов на кустовой площадке.
- Монтаж 10-дюймового трубопровода от колодца до новой УСЗА 9898
- Все надземные трубопроводы и изоляция на новой УСЗА 9898
- Новую площадку УСЗА 9898 и подъездную дорогу к ней;
- Новые основные силовые кабели (около 800–900 метров) от существующей комплектной трансформаторной подстанции (КТП) до новой УСЗА 9898 и скважины 9898;
- Демонтаж и монтаж трансформатора выпрямителя катодной защиты;
- Монтаж нового анодного заземлителя;
- Новую устьевую платформу;
- Стальные опоры для поддержки кабельных лотков и трубных опор;
- Платформу для доступа;
- Ветроуказатель;
- Установку ограждения;
- Сборные железобетонные плиты;
- Постоянный фундамент под факел;
- Модификация шахты (наращивание высоты стенок) железобетонной части устья скважины.
- Демонтаж плит, дренажных колодцев, временных амбаров, возврат ПСП.
- Расширение площадки УСЗА 209:
- Демонтаж ограждения на участке УСЗА 209
- Ограждение с 1-ми двустворчатыми воротами и защитной калиткой для персонала на участке УСЗА 209;
- Замощенный участок для площадки камеры приема скребка на участке УСЗА 9898 и УСЗА 209;
- Кабельные каналы;
- Монолитные железобетонные плиты;
- Фундаменты под мачту освещения;
- Демонтаж существующей 6-дюймовой НЗ трубной обвязки;
- Новая 6-дюмовая НЗ трубная обвязка и соединения;
- Новый 6-дюймовый трубопровод от УСЗА 209 до предварительно проложенного трубопровода, который идет от УМС-W.

AP/D/23/0392-C0041
TKJV-000-DAS-CIV-01001

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

1. НАСТОЯЩИМ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ» ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА "ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОБЫВАЮЩАЯ СКВАЖИНА 9898 (PT_09) В СООТВЕТСТВИИ С ОБЬЕМОМ РАБОТ КПО № KPO-10-ENG-SOW-00131-E A1".
РАБОЧИМ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНЫ НАЗЕМНЫЕ СРЕДСТВА ОБВЯЗКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СКВАЖИНЕ 9898 (PT_09) И СТРОИТЕЛЬСТВО 10-ДЮЙМОВОГО ВЫКИДНОГО ШЛЕЙФА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ УДАЛЕННОЙ СТАНЦИИ УЗЛА ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (УСЗА) К СКВАЖИНЕ 9898.

ОБЪЕМ РАБОТЫ:

2. В ОБЬЕМ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ ВХОДИТ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- МОНТАЖ 8-МИ ДЮЙМОВОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОДУЛЯ И 4-Х ДЮЙМОВОГО МОДУЛЯ ФАКЕЛЬНОЙ ЛИНИИ;
- МОНТАЖ 8-ДЮЙМОВОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ ЕЛКИ ДО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОДУЛЯ
- ПРОКЛАДКА 4-ДЮЙМОВОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ «ЕЛОЧКИ» ДО ФАКЕЛЬНОГО МОДУЛЯ
- МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ МАЛОГО ДИАМЕТРА И ИЗОЛЯЦИЯ ВСЕХ ТРУБОПРОВОДОВ AG НА КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКЕ.
- ЛИНИИ UG ДИАМЕТРОМ 1« И 2» МЕЖДУ ФАКЕЛЬНЫМ МОДУЛЕМ И НАКОНЕЧНИКОМ ФАКЕЛА;
- МОНТАЖ 10-ДЮЙМОВОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ КОЛОДЦА ДО НОВОЙ РБВС 9898
- ВСЕ НАДЗЕМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ И ИЗОЛЯЦИЯ НА НОВОЙ РБВС 9898
- НОВУЮ ПЛОЩАДКУ УЗСА И ПОДЬЕЗДНУЮ ДОРОГУ К НЕЙ;
- НОВЫЕ ОСНОВНЫЕ СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ (ОКОЛО 800-900 МЕТРОВ) ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ (КТП) ДО НОВОЙ УСЗА И СКВАЖИНЫ 9898;
- НОВУЮ УСТЬЕВУЮ ПЛАТФОРМУ;
- СТАЛЬНЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ И ТРУБНЫХ ОПОР;
- ПЛАТФОРМУ ДЛЯ ДОСТУПА;
- ВЕТРОУКАЗАТЕЛЬ;
- УСТАНОВКУ ОГРАЖДЕНИЯ;
- СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ;
- ПОСТОЯННЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ФАКЕЛ;
- МОДИФИКАЦИЯ ШАХТЫ (НАРАЩИВАНИЕ ВЫСОТЫ СТЕНОК) ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ЧАСТИ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ.
- ДЕМОНТАЖ ПЛИТ, ДРЕНАЖНЫХ КОЛОДЦЕВ, ВРЕМЕННЫХ АМБАРОВ, ВОЗВРАТ ПСП.
- РАСШИРЕНИЕ ПЛОЩАДКИ УСЗА 209:
- ДЕМОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ НА УЧАСТКЕ УСЗА 209
- ОГРАЖДЕНИЕ С 1-МИ ДВУСТВОРЧАТЫМИ ВОРОТАМИ И ЗАЩИТНЫМИ КАЛИТКАМИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА НА УЧАСТКЕ УСЗА 209;
- ЗАМОЩЕННЫЙ УЧАСТОК ДЛЯ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПРИЕМА СКРЕБКА НА УЧАСТКЕ УСЗА И УСЗА 209;
- КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ;
- МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ;
- ФУНДАМЕНТЫ ПОД МАЧТУ ОСВЕЩЕНИЯ
- НОВЫЙ 6» ТРУБОПРОВОД AG И СОЕДИНЕНИЯ.
- НОВЫЙ 6-ДЮЙМОВЫЙ ТРУБОПРОВОД ОТ RBVS 209 ДО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОЛОЖЕННОГО ТРУБОПРОВОДА, КОТОРЫЙ ИДЕТ ОТ УМС-W.

3. КЛИМАТ ТЕРРИТОРИИ ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНЫМ,
С ХОЛОДНОЙ ЯСНОЙ ПОГОДОЙ ЗИМОЙ И ЖАРКИМ ЗАСУШЛИВЫМ ЛЕТОМ,С РЕЗКИМИ ГОДОВЫМИ И СУТОЧНЫМИ КОЛЕБАНИЯМИ ТЕМПЕРАТУР.ДОРОЖНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА – IV. СРЕДНЕГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА:+5,6°C
МАКСИМАЛЬНАЯ: +42,3°C
МИНИМАЛЬНАЯ : -43,6°C

4. ВСЕ РАБОТЫ ВЕСТИ СОГЛАСНО НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ РК И ТУ КПО,ДЕЙСТВУЮЩИХ НА МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАЧАГАНАК.

5. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАНИРУЕМЫХ ОБЪЕМАХ РАБОТ БУДЕТ ПРЕДОСТАВЛЕНА В РАБОЧЕМ ПРОЕКТЕ.

GENERAL NOTES:

1. THE PRESENT DESIGN PROVIDES:
"WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION."
THE BASIS FOR THE WORKING DESIGN IS THE ASSIGNMENT OF KPO B.V. FOR "CONNECTION OF PRODUCTION WELL 9898 (PT_09) IN ACCORDANCE WITH THE SCOPE OF WORK OF KPO NO. KPO-10-ENG-SOW-00131-E A1".
THE DETAILED DESIGN PROVIDES FOR ONSHORE TIE-INS AND CONNECTIONS TO WELL 9898 AND CONSTRUCTION OF AN 10-INCH OUTFALL LOOP TO CONNECT THE REMOTE ISOLATION VALVE ASSEMBLY STATION (RBVS) TO WELL 9898.

SCOPE OF WORK:

2. THE SCOPE OF WORK OF THE PROJECT INCLUDES FOLLOWING:

- INSTALLATION OF 8-INCH PRODUCTION MODULE AND 4-INCH FLARE LINE MODULE;
- INSTALLATION OF 8-INCH PIPING FROM CHRISTMAS TREE TO PRODUCTION MODULE
- INSTALLATION OF 4-INCH PIPING FROM CHRISTMAS TREE TO FLARE MODULE
- INSTALLATION OF SMALL BORE PIPING AND INSULATION OF ALL AG PIPING ITEMS AT THE WELL PAD.
- 1-INCH AND 2-INCH LINES BETWEEN THE FLARE MODULE AND FLARE TIP;
- 10-INCH PIPELINE ERECTION FROM WELL-PAD TO NEW RBVS 9898
- ALL ABOVE GROUND PIPING AND INSULATIONS AT THE NEW RBVS 9898
- A NEW USPA SITE AND ACCESS ROAD TO THE SITE;
- NEW MAIN POWER CABLES (APPROXIMATELY 800-900 METERS) FROM THE EXISTING COMPLETE TRANSFORMER SUBSTATION (CTS) TO THE NEW USWA AND WELL 9898;
- NEW WELLHEAD PLATFORM;
- STEEL SUPPORTS TO SUPPORT CABLE TRAYS AND PIPE SUPPORTS;
- ACCESS PLATFORM;
- WINDSOCK;
- FENCING INSTALLATION;
- PRECAST CONCRETE SLABS;
- PERMANENT FLARE FOUNDATION;
- SHAFT MODIFICATION (WALL HEIGHT INCREASE) OF THE REINFORCED CONCRETE PORTION OF THE WELLHEAD.
- DISMANTLING OF SLABS, DRAINAGE WELLS, TEMPORARY BARNS, RETURN OF SRP.
- REMOVAL OF FENCING AT THE RBVS 209 SITE
- EXPANSION OF THE RBVS 209 SITE:
- FENCE WITH 1 DOUBLE GATE AND STAFF SECURITY GATE AT RBVS 209;
- PAVED AREA FOR SCRAPER RECEPTION CHAMBER AREA AT RBVS AND RBVS 209;
- CABLE DUCTS;
- MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE SLABS;
- FOUNDATIONS FOR LIGHTING MAST
- NEW 6-INCH AG PIPING AND CONNECTIONS.
- NEW 6-INCH PIPELINE FROM RBVS 209 TO THE PREINVESTED PIPELINE, WHICH COME FROM RMS-W

3. TERRITORY CLIMATE IS SHARPLY CONTINENTAL, WITH COLD BRIGHT WEATHER IN WINTER AND HOT ARID SUMMER, WITH SHARP ANNUAL AND DAILY TEMPERATURE VARIATIONS.
ROAD CLIMATIC ZONE IS – IV.
AVERAGE ANNUAL TEMPERATURE: +5,6°C
MAXIMUM +42,3°C
MINIMUM -43,6°C

4. ALL WORKS SHOULD BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH THE REGULATORY DOCUMENTS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE KPO SPECIFICATIONS OPERATING IN THE KARACHAGANAK FIELD.

5. DETAILED INFORMATION ABOUT THE PLANNED SCOPE OF WORK WILL BE PROVIDED IN THE DETAILED DESIGN.

LIST OF ATTACHED AND REFERENCE DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

	NAME НАИМЕНОВАНИЕ
	LICENSES ЛИЦЕНЗИИ
1	LICENSE FOR DESIGN WORKS 1 CATEGORY N 21001128 20.01.2021 ЛИЦЕЗИЯ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ 1 КАТЕГОРИИ N 21001128 20.01.2021
2	ENVIRONMENTAL LICENSE N 02522P 26.08.2022 ЛИЦЕНЗИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ N 02522P 26.08.2022

LIST OF WORKING THE PRELIMINARY DESIGN
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА

	DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
1	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	SHEET 3 ЛИСТ 3
2	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	SHEET 4 ЛИСТ 4
3	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	SHEET 5 ЛИСТ 5
4	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	RBVS FOR WELL 9898 AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	SHEET 6 ЛИСТ 6
5	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	RBVS-209. AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА-209. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	SHEET 7 ЛИСТ 7
6	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	WELL 9898 (PT_09). HOOK UP WELLHEAD AREA PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS СКВАЖИНА 9898 (PT_09). УЧАСТОК УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ	SHEET 8 ЛИСТ 8
7	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	WELL 9898 (PT_09). RBVS FOR WELL 9898. PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS СКВАЖИНА 9898 (PT_09). УЧАСТОК УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ	SHEET 9 ЛИСТ 9
8	AP/D/23/0392-C0041 TKJV-000-DAS-CIV-01001	RBVS FOR WELL 209. HOOK-UP PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS УСЗА СКВАЖИН 209. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ	SHEET 10 ЛИСТ 10

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
					MC	AD	GM	
1	23.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	GM	
0	08.04.2025	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ ISSUED FOR INFORMATION	AZH	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

General data

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-C0041

SCALE N.T.S.
SH. / OF 3 / 10
REV. 1

TKJV-000-DAS-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			04.25	ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ	РП	3	10
Проверил		Балгереев Т.			04.25				
					04.25				
Н.контроль		Даутляр А.			04.25	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	TKJV LLP 100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда		
ГИП		Бактыбаев А.			04.25				

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. BAKTYBAYEV
A. БАКТЫБАЕВ

Согласовано

Взам. инв. №

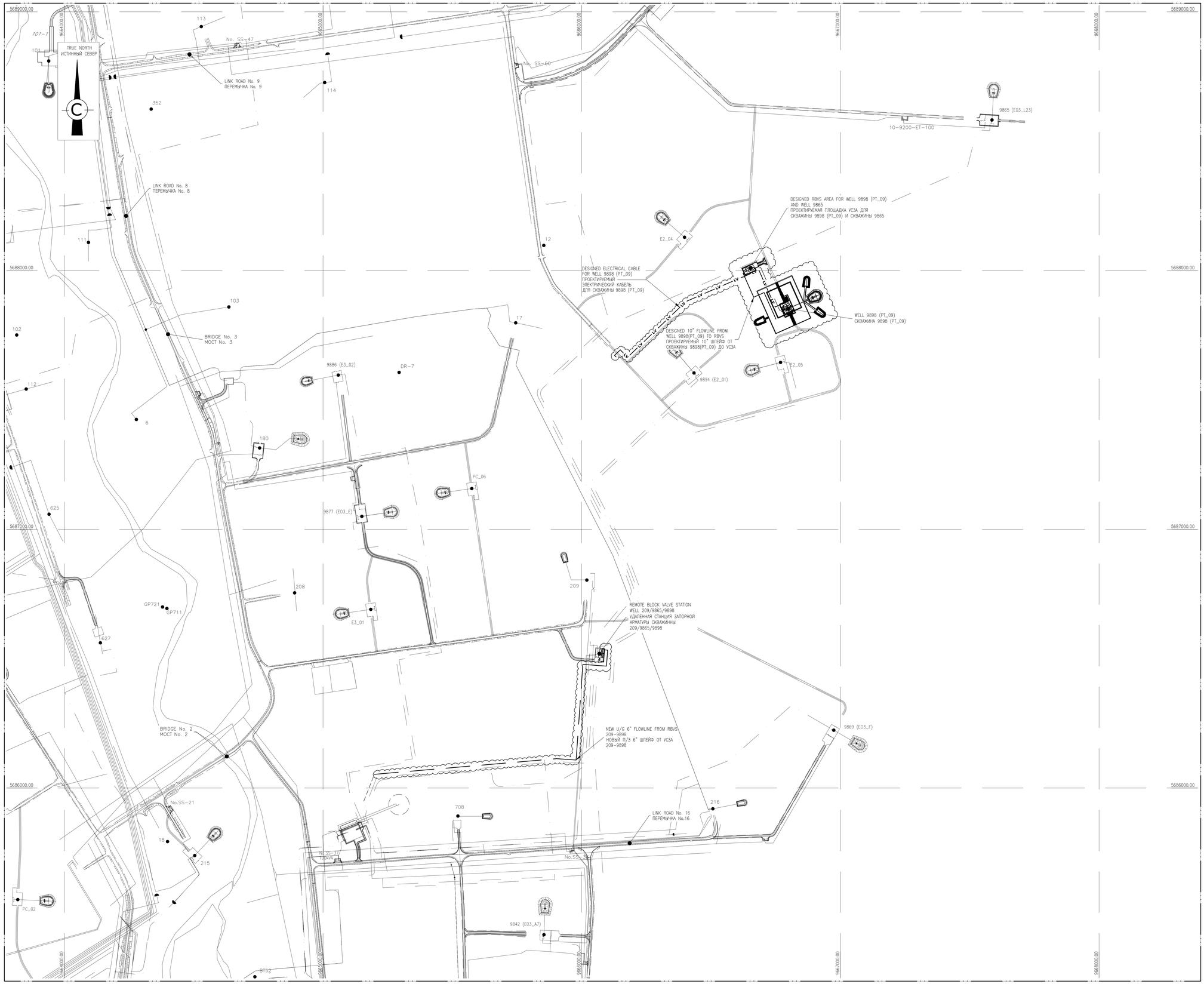
Подп. и дата

Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-C0041
TKJV-000-DAS-CIV-01001

KEY PLAN
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

PLOT OF THE DESIGNED OBJECT
УЧАСТОК ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЬЕКТА

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DISCIPL. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	23.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	08.04.2025	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ISSUED FOR INFORMATION						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

KEY PLAN

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0041

SCALE: 1:5000 | SH. / OF: 4 / 10 | REV.: 1

TKJV-000-DAS-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал	Жакупова А.				04.25
Проверил	Бахтеревв Т.				04.25
Н.контроль	Даутхан А.				04.25
ГИП	Бактыбаев А.				04.25

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ | Стадия: РП | Лист: 4 | Листов: 10

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

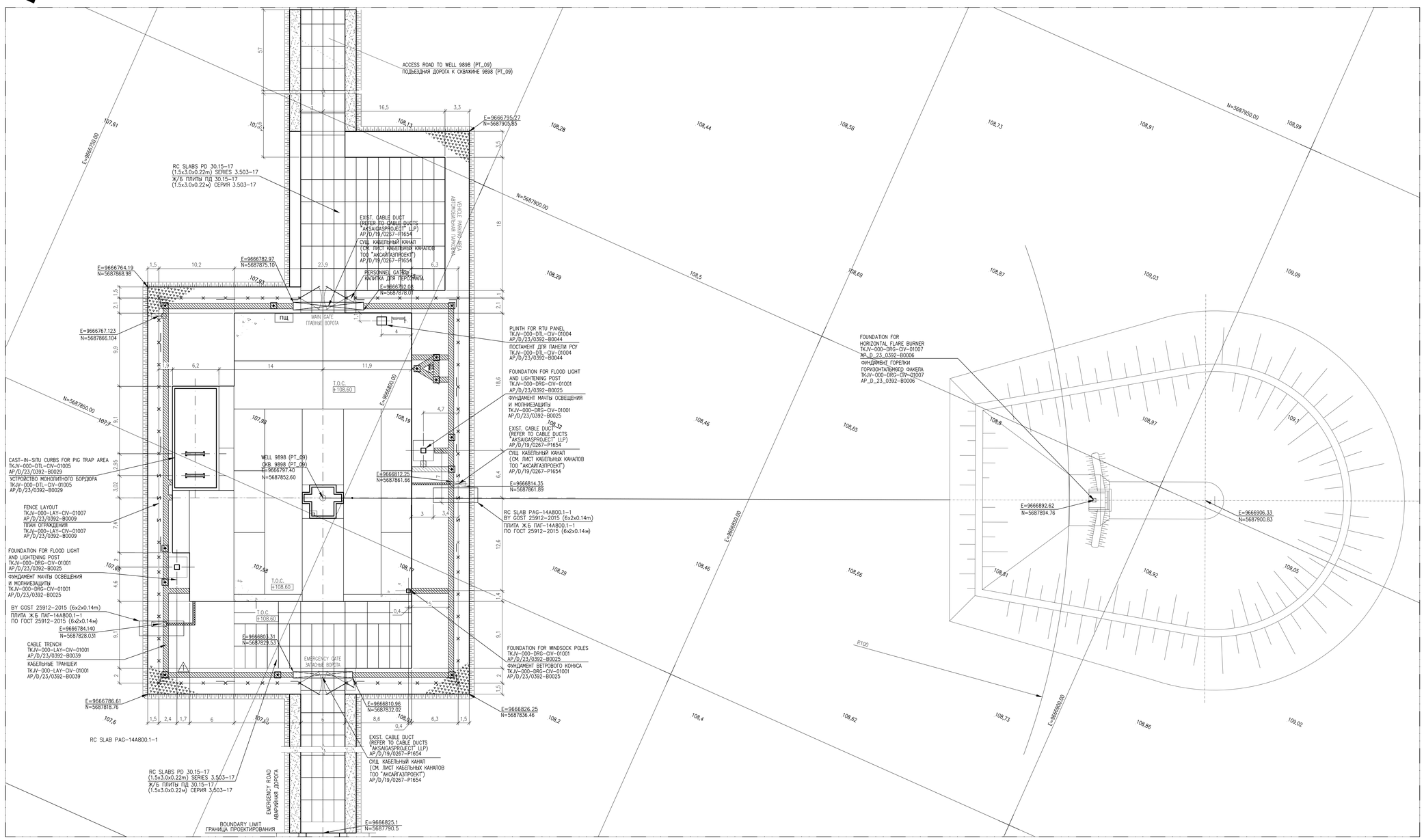
Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-C0041
TKJV-000-DAS-CIV-01001

AREA SETTING OUT LAYOUT
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН ПЛОЩАДКИ



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

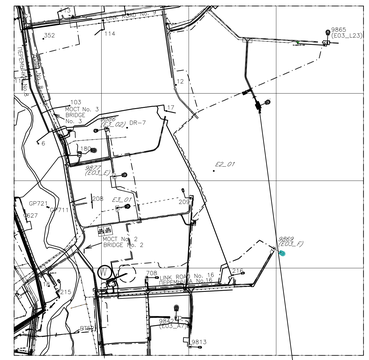
1. COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM
3. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024
4. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ
3. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЯ КПО КРО-00-ENG-SPC-00024
4. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC SLABS (FROM PREVIOUS PROJECT) / МОНОЛИТНЫЕ Ж/Б ПЛИТЫ (ВЫПОЛНЕНЫ ПРЕДЫДУЩИМ ПРОЕКТОМ)
- NEW PC SLABS GOST 25912-2015 (6x2m) / Ж/Б ПЛИТЫ ГОСТ 25912-2015 (6х2м)
- CRUSHED STONE COATING / ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ
- SAND-GRAVEL-CRUSHED STONE MIXTURE / СМЕСЬ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАННАЯ
- INSTRUMENT CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ КИПиА
- ELECTRICAL CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- T.O.C. — TOP OF CONCRETE ELEVATION / ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА БЕТОНА
- EARTHING PIT / КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
- CABLE DUCT / КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DPL.ENG / APPL.	ENG. MNG.	PROJ. APPL.	CLIENT
					MC	AD		
1	23.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION / ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	GM	
0	08.04.2025	ISSUED FOR INFORMATION / ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement, Hook-Up and Connection, KOGCF, WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392 — INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

AREA SETTING OUT LAYOUT

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0041

SCALE: 1:200 | SH. / OF: 5 / 10 | REV.: 1

TKJV-000-DAS-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЭКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			04.25	ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ	РП	5	10
Проверил		Балгереев Т.			04.25				
Н.контроль		Дауталр А.			04.25	РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	TKJV LLP	120B, Республика Казахстан, Атырауская область, г. Атырау	
ГИП		Бактыбаев А.			04.25				

MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE / НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLABS PAG-14AB00.1-1 (2.0x6.0x0.14m) GOST 25912-2015 Ж/Б ПЛИТЫ ПАГ-14АВ00.1-1 (2.0x6.0x0.14м) ГОСТ 25912-2015	pcs. шт.	2	
2	SAND-GRAVEL-CRUSHED STONE MIXTURE СМЕСЬ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАННАЯ (СТ РК 1549-2006)	m^3 $м^3$	38	SHOULDER ОБОЧИНА
3	40-70mm CRUSHED STONE GOST 8267-93* ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм (ГОСТ 8267-93*)		107.99	
4	SAND ПЕСОК		135.6 x	UNDER RC SLABS ПОД Ж/Б ПЛИТЫ

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

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

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ 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 КОЛЬШКАМИ, 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 УДОСТОВЕРИТСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ KPO-AL-HSE-PRO-00029

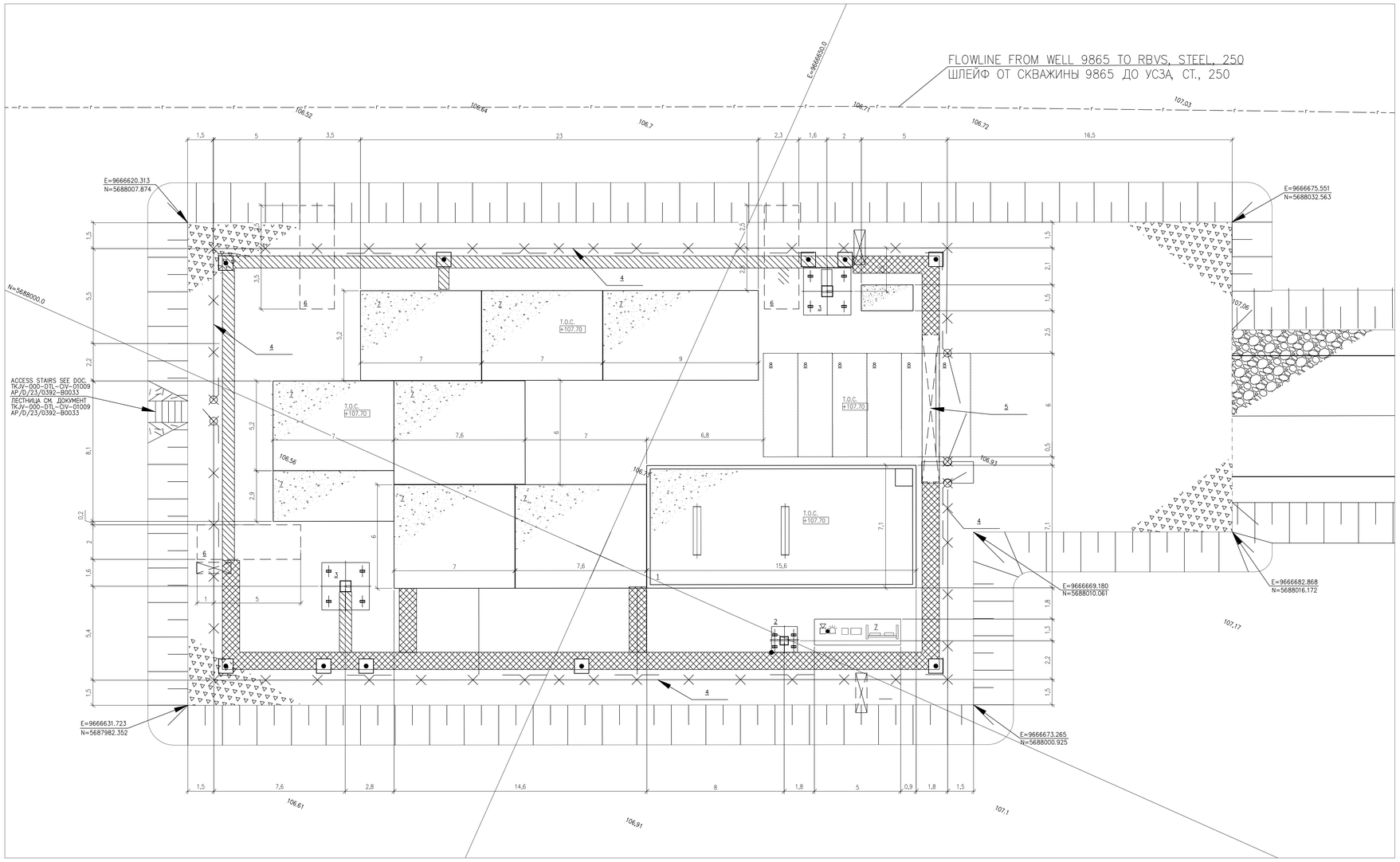
Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-C0041
TKJV-000-DAS-CIV-01001

PLANT NORTH
СЕВЕР ПЛОЩАДКИ
24.05
ДИРЕКЦИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ

RBVS FOR WELL 9898.AREA SETTING OUT LAYOUT
УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН ПЛОЩАДКИ



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

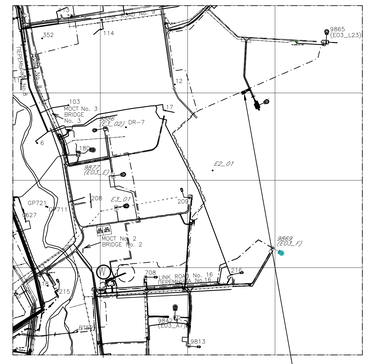
1. COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
3. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024.
4. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
3. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЯМИ КПО КРО-00-ENG-SPC-00024.
4. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC SLABS / МОНОЛИТНЫЕ Ж/Б ПЛИТЫ
- NEW PC SLABS GOST 25912-2015 (6x2m) / Ж/Б ПЛИТЫ ГОСТ 25912-2015 (6x2м)
- INSTRUMENT CABLE AND ELECTRICAL CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ КИПиА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- ELECTRICAL CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- CRUSHED STONE COATING / ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ
- CRUSHED STONE GRAVEL SAND MIXTURE / ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНО-ЩЕБЕНОЧНАЯ СМЕСЬ
- UNDERGROUND PIPELINE / ПОДЗЕМНЫЙ ТРУБОПРОВОД
- T.O.C. — TOP OF CONCRETE ELEVATION / ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА БЕТОНА
- EARTHING PIT / КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
- CABLE DUCT / КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



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

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

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ 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 УДОСТОВЕРИТСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ KPO-AL-HSE-PRO-00029

MATERIAL TAKE-OFF
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE. НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT. ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE. ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLAB PAG-14A800.1-1 BY GOST 25912-2015 ПЛИТА Ж.Б ПАГ-14А800.1-1 ПО ГОСТ 25912-2015	pcs. шт.	6	
2	100MM THK. 40-70mm CRUSHED STONE GOST 8267-93 ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм ТОЛЩ 100ММ (ГОСТ 8267-93)	m³ м³	104.2	
3	100MM THK. SAND ПЕСОК ТОЛЩ 100ММ		7.2	UNDER RC SLABS ПОД ЖБ ПЛИТЫ
4	PRECAST SLABS PAG-14 BY GOST 25912-2015 (6x2) ПЛИТЫ ЖБ ПАГ-14 ПО ГОСТУ 25912-2015 (6x2)	pcs. шт.	3	

EXPLICATION OF BUILDINGS AND STRUCTURES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

NUMBER ON THE PLAN НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	GRID SQUARE COORDINATES КООРДИНАТЫ КВАДРАТА СЕТКИ
1	PIG RECEIVER AREA ПЛОЩАДКА ПРИЕМА СКРЕБКА	AP/D/23/0392-B0032 TKJV-000-DTL-CIV-01008
2	WINDSOCK FOUNDATION ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ВЕТРОВОГО КОНУСА	AP/D/23/0392-B0026 TKJV-000-DRG-CIV-01002
3	FOUNDATION FOR LIGHTING POLE WITH LIGHTNING ROD ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ С МОЛНИЕЗАЩИТОЙ	AP/D/23/0392-B0026 TKJV-000-DRG-CIV-01002
4	NEW FENCE НОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	AP/D/23/0392-B0015 TKJV-000-LAY-CIV-01009
5	CABLE DUCT КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ	AP/D/23/0392-B0031 TKJV-000-DTL-CIV-01007
6	PRECAST RC SLAB BY GOST 25912-2015 (6x2x0.14m) ПЛИТА ЖБ ПО ГОСТ 25912-2015 (6x2x0.14м)	–
7	RC INSITU SLAB 400mm THK ЖБ МОНОЛИТНЫЕ ПЛИТЫ ТЛЩ 400мм	–
8	RC SLAB PAG-14A800.1-1 BY GOST 25912-2015 ПЛИТА Ж.Б ПАГ-14А800.1-1 ПО ГОСТ 25912-2015	–

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DPL.ENG. APP'L.	ENG. MNG.	PROJ. APP'L.	CLIENT
1	23.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	08.04.2025	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ISSUED FOR INFORMATION						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection, KOGCF, WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

RBVS FOR WELL 9898
AREA SETTING OUT LAYOUT

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0041

SCALE: 1:100 | SH. / OF: 6 / 10 | REV.: 1

TKJV-000-DAS-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЭКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жолтаев А.			04.25
Проверил		Балакирей Т.			04.25
Н.контроль		Дуттаяр А.		AD	04.25
ГИП		Бектабаев А.			04.25

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ | Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 10

УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

TKJV LLP — 130005, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

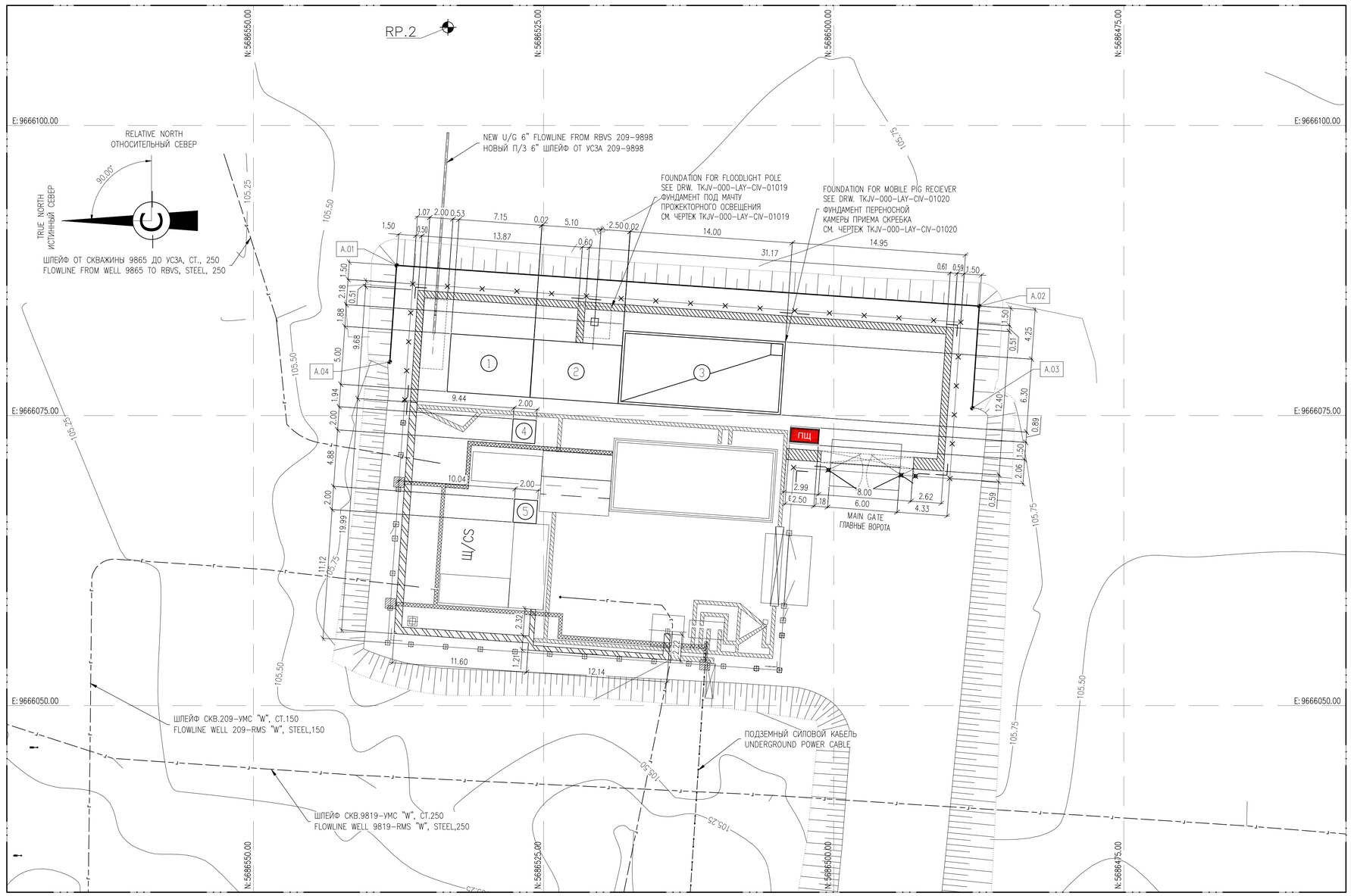
Согласовано | Взам. инв. №: | Подп. и дата: | Инв. № подл.:

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-C0041
TKJV-000-DAS-CIV-01001

RBVS-209. AREA SETTING OUT LAYOUT
УСЗА-209. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

SCALE 1:200
МАСШТАБ 1:200



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. COORDINATES CORRESPONDS TO THE TRIANGULATION NETWORK OF RoK 1942;
2. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS;
3. THE FIXED POINTS SHALL BE SET OUT FROM BENCHMARKS, PRESENTED IN TOPOGRAPHICAL MAP MADE BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024.

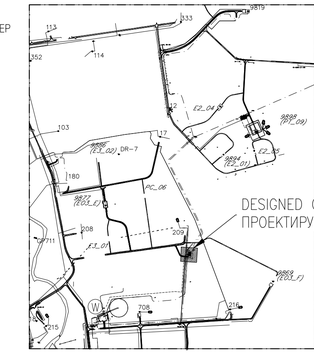
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942г;
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ;
3. ВЫНОС ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК В НАТУРУ ПРОИЗВОДИТЬ ОТ РЕПЕРОВ ДАННЫХ В ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024г.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- (1) BUILDING/STRUCTURE NUMBER ON THE LAYOUT / НОМЕР ЗДАНИЯ/СООРУЖЕНИЯ НА ПЛАНЕ
- DESIGNED FENCE / ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОГРАЖДЕНИЕ
- SWING GATES WITH WICKET / РАСПАШНЫЕ ВОРОТА С КАЛИТКОЙ
- SLOPE (LOWER / НИЖНИЙ, UPPER / ВЕРХНИЙ) / ОТКОСЫ
- PRECAST R/C SLABS / СБОРНЫЕ Ж/Б ПЛИТЫ
- ПЩ FIRE SHIELD WITH FIRE EXTINGUISHING TOOLS / ПОЖАРНЫЙ ЩИТ
- CABLE DUCT BANK / БЛОК КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ
- A.01 FIXED POINT NUMBER / НОМЕР ЗАКРЕПЛЕННОЙ ТОЧКИ
- UNDERGROUND R/C STRUCTURES / ПОДЗЕМНЫЕ Ж/Б КОНСТРУКЦИИ
- DESIGNED ELECTRICAL CABLE TRENCH / ПРОЕКТ. ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- EXISTING ELECTRICAL CABLE TRENCH / СУЩ. ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

KEY PLAN / СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

TRUE NORTH
ИСТИННЫЙ СЕВЕР



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
						AD		
1	23.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	CM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	08.04.2025	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ	AZH	TB	MC	AD	CM	
		ISSUED FOR INFORMATION						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

RBVS-209. AREA SETTING OUT LAYOUT

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0041

SCALE: 1:200 | SH. / OF: 7 / 10 | REV.: 1

TKJV-000-DAS-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N'Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			04.25
Проверил		Балегереев Т.			04.25
Н.контроль		Даутляр А.			04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ | Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 1

УСЗА-209. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

TKJV LLP 100200, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

COORDINATES OF FIXED POINTS
КООРДИНАТЫ ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК

No.	E	N
A.01	9666087.95	5686537.66
A.02	9666084.43	5686487.45
A.03	9666075.64	5686488.06
A.04	9666079.62	5686538.25
RP.2	9666108.46	5686533.25

BUILDINGS AND FACILITIES LEGEND
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	R/C CONC. CASTING AREA (SEE DRW. TKJV-000-LAY-CIV-01018) МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА (СМ. ЧЕРТЕЖ TKJV-000-LAY-CIV-01018)	5.00x7.15m 5.00x7.15м
2	R/C CONC. CASTING AREA (SEE DRW. TKJV-000-LAY-CIV-01018) МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА (СМ. ЧЕРТЕЖ TKJV-000-LAY-CIV-01018)	5.00x7.15m 5.00x7.15м
3	PIG RECIEVER SKID AREA (SEE DRW. TKJV-000-LAY-CIV-01020) ПЛОЩАДКА КАМЕРЫ ПРИЕМА СКРЕБКОВ (СМ. ЧЕРТЕЖ TKJV-000-LAY-CIV-01020)	6.30x14.00m 6.30x14.00м
4	R/C CONC. CASTING AREA (SEE DRW. TKJV-000-LAY-CIV-01018) МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА (СМ. ЧЕРТЕЖ TKJV-000-LAY-CIV-01018)	2.00x2.0m 2.00x2.00м
5	R/C CONC. CASTING AREA (SEE DRW. TKJV-000-LAY-CIV-01018) МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА (СМ. ЧЕРТЕЖ TKJV-000-LAY-CIV-01018)	2.00x2.0m 2.00x2.00м

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)

Document No. KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

Detail Design
"Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO"

Book 2 of 8
Architectural and Construction Part.

Рабочий Проект
"Обвязка и Подключение скважины 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО"

Книга 2 из 8
Архитектурно-Строительная Часть.

MASTER
May 31, 2025
Document Control Center

Prepared by: TKJV LLP

Vendor №: TKJV-000-BOOK-01000-02

Revision History

C1	31/05/2025	For Construction	TKJV LLP		Vladimir Galkin Digitally signed by Vladimir Galkin Date: 2025.05.31 13:40:54 +05'00'
					31/05/2025
Revision	Date	Purpose	By	Revise & Resubmit	Accepted

1. Introduction

1.1 General
The Overall Project requirements are specified in the Approved RFA (Request for Assistance):

SoW Number:
KPO-10-ENG-SOW-00131-E
Project Title:
Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF.

2. Scope of Work

2.1 Scope Of Work

SoW Number:	KPO-10-ENG-SOW-00131-E
Title:	Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF.

2.2 Architectural and Construction Part. Drawings & Associated Documents.

TKJV/Doc./Dwg.No.	KPO/Doc./Dwg.No.	TKJV Rev.	Document title
TKJV-000-GED-CIV-01001	AP/D/23/0392-A0006	Rev.2	General data
TKJV-000-GED-CIV-01002	AP/D/23/0392-A0007	Rev.1	General Data. Concrete Structures
TKJV-000-LAY-CIV-01001	AP/D/23/0392-B0039	Rev.1	Foundation And Cadle Trench Layout
TKJV-000-DTL-CIV-01001	AP/D/23/0392-B0028	Rev.1	Foundation And Cadle Trench Sections And RC Details
TKJV-000-MOD-CIV-01001	AP/D/23/0392-B0043	Rev.1	Christmas Tree Concrete Cellar Modification
TKJV-000-DTL-CIV-01002	AP/D/23/0392-B0045	Rev.1	Reinforced Concrete Slab Details
TKJV-000-DTL-CIV-01004	AP/D/23/0392-B0044	Rev.1	RTU Plinth Layout And RC Details
TKJV-000-DTL-CIV-01005	AP/D/23/0392-B0029	Rev.1	Mobil Pig Trap Launcher Skid Foundation Layout And RC Details
TKJV-000-DRG-CIV-01001	AP/D/23/0392-B0025	Rev.1	Foundation For Lighting , Lightening And Windsock Poles
TKJV-000-DTL-CIV-01006	AP/D/23/0392-B0030	Rev.1	Horizontal Flare. Precasted Foundation. Section And Details
TKJV-000-LAY-CIV-01002	AP/D/23/0392-B0040	Rev.1	RBVS For Well 9898. Foundation And Cable Trench Layout
TKJV-000-DTL-CIV-01007	AP/D/23/0392-B0031	Rev.1	RBVS For Well 9898.Cable Trench Sections And RC Details
TKJV-000-DTL-CIV-01008	AP/D/23/0392-B0032	Rev.1	RBVS For Well 9898. Paved Area And RC Details
TKJV-000-DRG-CIV-01002	AP/D/23/0392-B0026	Rev.1	RBVS For Well 9898. Foundation For Lighting, Lightening And Windsock Poles
TKJV-000-DTL-CIV-01009	AP/D/23/0392-B0033	Rev.1	RBVS For Well 9898. Reinforced Concrete Slab Details
TKJV-000-LAY-CIV-01016	AP/D/23/0392-B0070	Rev.1	RBVS For Well 9898. Foundation And Cable Trench Layout
TKJV-000-DTL-CIV-01018	AP/D/23/0392-B0067	Rev.1	RBVS-209 . Foundation Piping Support And Cable Trench Sections And RC Details
TKJV-000-DTL-CIV-01019	AP/D/23/0392-B0068	Rev.1	RBVS-209. Foundation For Lighting, Lightening And Windsock Poles
TKJV-000-DTL-CIV-01020	AP/D/23/0392-B0069	Rev.1	RBVS-209. Paved Area And RC Details
TKJV-000-MTO-CIV-01001	AP/D/23/0392-P0004	Rev.1	MTO Concrete Structures
TKJV-000-GED-CIV-01003	AP/D/23/0392-A0008	Rev.2	General Data. Steel Structures
TKJV-000-LAY-CIV-01003	AP/D/23/0392-B0041	Rev.1	Steelwork Layout
TKJV-000-DTL-CIV-01010	AP/D/23/0392-B0034	Rev.1	Well Platform Details
TKJV-000-DRG-CIV-01004	AP/D/23/0392-B0027	Rev.1	Cellar Grid
TKJV-000-DTL-CIV-01011	AP/D/23/0392-B0035	Rev.1	Steel Walkway - Details
TKJV-000-DTL-CIV-01012	AP/D/23/0392-B0036	Rev.1	Support- Details
TKJV-000-DTL-CIV-01013	AP/D/23/0392-B0037	Rev.1	Windsock. Details And Sections
TKJV-000-LAY-CIV-01004	AP/D/23/0392-B0042	Rev.1	RBVS For Well 9898. Steelwork Layout
TKJV-000-DTL-CIV-01014	AP/D/23/0392-B0046	Rev.1	RBVS For Well 9898. Support - Details
TKJV-000-DTL-CIV-01015	AP/D/23/0392-B0038	Rev.1	RBVS For Well 9898. Windsock. Details And Sections
TKJV-000-LAY-CIV-01012	AP/D/23/0392-B0061	Rev.1	RBVS-209. Steelwork Layout
TKJV-000-DTL-CIV-01021	AP/D/23/0392-B0060	Rev.1	RBVS-209. Support- Details
TKJV-000-MTO-CIV-01002	AP/D/23/0392-P0006	Rev.1	MTO Steel Structures

AP/D/23/0392-A0006
TKJV-000-GED-CIV-01001

GENERAL NOTES

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 WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO.
FOR WELL 9898 (PT_09), RBVS FOR WELL 9898, RBVS – 209 THE WORKING PROJECT PROVIDES FOR THE INSTALLATION OF THE FOLLOWING ITEMS:
- FOUNDATIONS FOR A WINDSOCK, LIGHTING POLE;
- MONOLITHIC REINFOCED AND PRECAST CONCRETE SLABS;
- CABLE DUCTS;
- PAVED AREA, CURBS AND METAL PEDESTALS FOR THE PIG TRAP AREA;
- STEEL SUPPORTS;
- STEEL MAINTENANCE PLATFORMS;
- STEEL WELL PLATFORM AND CELLAR GRID;
- STEEL WALKWAY;
- FLARE AND RE-INJECTION MODULES.

REPORTS ON SOIL SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045.
INITIAL DATA FOR DEVELOPMENT OF THE DETAIL DESIGN:
REPORTS ON ENGINEERING-GEODESIC SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044.
REPORTS ON ENGINEERING-GEOLOGICAL SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0807; AP/D/23/0392-C0045.
INFORMATION ABOUT ENGINEERING SURVEY REPORTS:
- COORDINATES CORRESPONDS TO THE TRIANGULATION NETWORK OF RoK 1942y.;
- SYSTEM OF ELEVATIONS IS BALTIC 1977y.

CLIMATIC ZONE OF CONSTRUCTION SITE – IIIB.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА ОБВЯЗКУ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.
ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09), УСЗА СКВ. 9898, УСЗА – 209 ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА СЛЕДУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ:
- ФУНДАМЕНТЫ ПОД ВЕТРОУКАЗАТЕЛЬ, ПОД МАЧТУ ОСВЕЩЕНИЯ;
- МОНОЛИТНЫЕ И СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ;
- КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ;
- ЗАМОЩЕННЫЕ УЧАСТКИ, БОРДЮРЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПЬЕДЕСТАЛЫ ДЛЯ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПРИЕМА СКРЕБКА;
- СТАЛЬНЫЕ ОПОРЫ,;
- СТАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ;
- СТАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА СКВАЖИНЫ И РЕШЕТКА НАСТИЛА;
- СТАЛЬНОЙ ПЕРЕХОДНЫЙ МОСТИК;
- ФАКЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ И МОДУЛЬ ОБРАТНОЙ ЗАКАЧКИ.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА:
МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г. AP/D/19/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044.
МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г. AP/D/19/0954-C0807; AP/D/23/0392-C0043.
МАТЕРИАЛЫ ПОЧВЕННЫХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г AP/D/19/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045.
СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ:
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942г;
- СИСТЕМА ВЫСОТНЫХ ОТМЕТОК – БАЛТИЙСКАЯ 1977г.

РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА ОТНОСИТСЯ К КЛИМАТИЧЕСКОМУ РАЙОНУ – IIIB.

EARTHWORK REQUIREMENTS

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

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТАХ

СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИ ЛЮБЫХ ФОРМАХ ЭКСКАВАЦИИ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ), ИМЕЮЩИХ МЕСТО НА КНГКМ:
- 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);
- ОТЧЕТЫ ОБ ИЗЫСКАНИЯХ И ЭКСКАВАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРИЛОЖЕНЫ В НАРЯД-ДОПУСК. БЕЗ ЭТОГО НАРЯД-ДОПУСК НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТКРЫТ;
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВСЕХ РАБОТ ПРОЦЕДУРА ПО ЭКСКАВАЦИИ –KPO-AL-HSE-PRO-00029 ДОЛЖНА БЫТЬ СОБЛЮДЕНА ПОЛНОСТЬЮ.

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-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. BAKTYBAYEV / А. БАКТЫБАЕВ

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

BOOK NO. ТОМ NO.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
1	TKJV-000-BOOK-01000-01	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	TKJV-000-BOOK-01000-02	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
3	TKJV-000-BOOK-01000-03	PROCESS PART ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
4	TKJV-000-BOOK-01000-04	ELECTRICAL PART ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
5	TKJV-000-BOOK-01000-05	INSTRUMENT PART ЧАСТЬ КИПиА	
6	TKJV-000-BOOK-01000-06	CONSTRUCTION ORGANIZATION PROJECT ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
7	TKJV-000-BOOK-01000-07	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
8	TKJV-000-BOOK-01000-08	MOTOR ROAD АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ	

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
AP/D/23/0392-A0007 TKJV-000-GED-CIV-01002	GENERAL DATA. CONCRETE STRUCTURES ОБЩИЕ ДАННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0028 TKJV-000-DTL-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH SECTIONS AND RC DETAILS СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0043 TKJV-000-MOD-CIV-01001	CHRISTMAS TREE CONCRETE CELLAR MODIFICATION МОДИФИКАЦИЯ КОЛОДЦА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0045 TKJV-000-DTL-CIV-01002	REINFORCED CONCRETE SLAB DETAILS ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0044 TKJV-000-DTL-CIV-01004	RTU PLINTH LAYOUT AND RC DETAILS ПЛАН ПАНЕЛИ РСУ И ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0029 TKJV-000-DTL-CIV-01005	MOBIL PIG TRAP LAUNCHER SKID FOUNDATION LAYOUT AND RC DETAILS ПЛАН ФУНДАМЕНТА ПЕРЕДВИЖНОГО БЛОКА КАМЕРЫ ПРИЕМА И ЗАПУСКА СКРЕБКА. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0025 TKJV-000-DRG-CIV-01001	FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POLES ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0030 TKJV-000-DTL-CIV-01006	HORIZONTAL FLARE. PRECASTED FOUNDATION. SECTION AND DETAILS ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ. СБОРНЫЙ ФУНДАМЕНТ. РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0040 TKJV-000-LAY-CIV-01002	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0031 TKJV-000-DTL-CIV-01007	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION PIPING SUPPORT AND CABLE TRENCH SECTIONS AND RC DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0032 TKJV-000-DTL-CIV-01008	RBVS FOR WELL 9898. PAVED AREA AND RC DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ЗАМОЩЕННЫЙ УЧАСТОК. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0026 TKJV-000-DRG-CIV-01002	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POLES УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0033 TKJV-000-DTL-CIV-01009	RBVS FOR WELL 9898. REINFORCED CONCRETE SLAB DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0070 TKJV-000-LAY-CIV-01016	RBVS-209. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT. DETAILS УСЗА-209. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0067 TKJV-000-DTL-CIV-01018	RBVS-209. REINFORCED CONCRETE SLAB P1-P4 УСЗА-209. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ P1-P4.	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0068 TKJV-000-DTL-CIV-01019	RBVS-209. FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING УСЗА-209. ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0069 TKJV-000-DTL-CIV-01020	RBVS-209. PAVED AREA AND RC DETAILS УСЗА-209. ЗАМОЩЕННЫЙ УЧАСТОК. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-P0004 TKJV-000-MTO-CIV-01001	MTO. CONCRETE STRUCTURES ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	REV. 1 РЕВ. 1

LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
	REFERENCE DOCUMENTS ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
GOST 26633-2015 ГОСТ 26633-2015	HEAVY-WEIGHT AND FINE CONCRETES ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ	
SN RoK 1.03-03-2018 СН РК 1.03-03-2018	GEODETIC WORKS IN CONSTRUCTION ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
SN RoK 5.03-07-2013 СН РК 5.03-07-2013	LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ	
SN RoK 5.01-01-2013 СН РК. 5-01-01-2013	EARTHWORKS, FOUNDATION ENGINEERING ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
SN RoK 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 СОСТАВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	
GOST 25912-2015 ГОСТ 25912-2015	PRESTRESSED REINFORCED CONCRETE SLABS FOR AERODROME PAVEMENT. SPECIFICATIONS ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ДЛЯ АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 21.101-97 ГОСТ 21.101-97	SDDC. MAIN REQUIREMENTS FOR DESIGN AND WORKING DOCUMENTS СПДС. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
SN RoK 1.03-05-2011 СН РК 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
SN RoK 2.01-01-2013 СН РК 2.01-01-2013	CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ	
SP RoK 2.04-01-2017 СП РК 2.04-01-2017	BUILDING CLIMATOLOGY СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ	
SN RoK 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 ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
2	30.05.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
1	29.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	13.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	14.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	13.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

V
Vladimir Galkin
Digitally signed by Vladimir Galkin
Date: 2025.05.31 13:39:46 +05'00'
31/05/2025
A01
AP/D/23/0392
AP/D/23/0392 A0006 03

General data

AP/D/23/0392-A0006

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1 / 2	2

TKJV-000-GED-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			05.25
Проверил		Балгереев Т.			05.25
Н.контроль		Даутляр А.			05.25
ГИП		Бактыбаев А.			05.25

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

TKJV LLP
100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-A0006
TKJV-000-GED-CIV-01001

LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
REFERENCE DOCUMENTS ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
GOST 26020-83 ГОСТ 26020-83	HOT-ROLLED STEEL I-BEAM WITH PARALLEL FLANGE EDGES. DIMENSIONS ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК. СОРТАМЕНТ	
GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	HOT-ROLLED STEEL EQUAL-LEG ANGLES. DIMENSIONS УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАННЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	HOT-ROLLED STEEL SHEETS. DIMENSIONS ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
GOST 8240-97 ГОСТ 8240-97	HOT-ROLLED STEEL CHANNELS. DIMENSIONS ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
GOST 5915-70* ГОСТ 5915-70*	HEXAGON NUTS, PRODUCT GRADE B. CONSTRUCTION AND DIMENSIONS ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ КЛАССА ТОЧНОСТИ В. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ.	
GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	HEXAGON BOLTS, PRODUCT GRADE B. CONSTRUCTION AND DIMENSIONS БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ КЛАССА ТОЧНОСТИ В. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ.	
GOST 6402-70 ГОСТ 6402-70	LOCK WASHERS. SPECIFICATIONS ШАЙБЫ ПРУЖИННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 27772-2021 ГОСТ 27772-2021	ROLLED PRODUCTS FOR STRUCTURAL STEEL CONSTRUCTIONS. GENERAL SPECIFICATION. ПРОКАТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 2590-2006 ГОСТ 2590-2006	ROUND HOT-ROLLED STEEL BARS. DIMENSIONS. ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТНЫЙ КРУГЛЫЙ. СОРТАМЕНТ.	
SP PK EN 1993-1-1:2005/2011 СП РК EN 1993-1-1:2005/2011	DESIGN OF STEEL STRUCTURES. PART 1-1: GENERAL RULES AND RULES FOR BUILDINGS ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ЧАСТЬ 1-1: ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРАВИЛА ДЛЯ ЗДАНИЙ	

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
AP/D/23/0392-A0008 TKJV-000-GED-CIV-01003	GENERAL DATA. STEEL STRUCTURES ОБЩИЕ ДАННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	REV. 2 РЕВ. 2
AP/D/23/0392-B0041 TKJV-000-LAY-CIV-01003	STEELWORK LAYOUT ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0034 TKJV-000-DTL-CIV-01010	WELL PLATFORM DETAILS ДЕТАЛИ ПЛАТФОРМЫ СКВАЖИНЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0027 TKJV-000-DRG-CIV-01004	CELLAR GRID РЕШЕТКА КОЛОДЦА СКВАЖИНЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0035 TKJV-000-DTL-CIV-01011	STEEL WALKWAY – DETAILS ПЕРЕХОДНОЙ МОСТИК – УЗЛЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0036 TKJV-000-DTL-CIV-01012	SUPPORT – DETAILS ОПОРЫ – УЗЛЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0037 TKJV-000-DTL-CIV-01013	WINDSOCK. DETAILS AND SECTIONS ВЕТРОУКАЗАТЕЛЬ. УЗЛЫ И РАЗРЕЗЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0042 TKJV-000-LAY-CIV-01004	RBVS FOR WELL 9898. STEELWORK LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0046 TKJV-000-DTL-CIV-01014	RBVS FOR WELL 9898. SUPPORT – DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ОПОРЫ – УЗЛЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0038 TKJV-000-DTL-CIV-01015	RBVS FOR WELL 9898. WINDSOCK. DETAILS AND SECTIONS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ВЕТРОУКАЗАТЕЛЬ. УЗЛЫ И РАЗРЕЗЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0061 TKJV-000-LAY-CIV-01012	RBVS-209.STEELWORK LAYOUT УСЗА-209. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0060 TKJV-000-DTL-CIV-01021	RBVS-209.SUPPORT – DETAILS УСЗА-209. ОПОРЫ – УЗЛЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-P0006 TKJV-000-MTO-CIV-01002	MTO. STEEL STRUCTURES ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	REV. 1 РЕВ. 1

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
2	30.05.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
1	29.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	13.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	14.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	13.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

General data

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-A0006

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	2 / 2	2

TKJV-000-GED-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			05.25		РП	2	2
Проверил		Балгереев Т.			05.25				
Н.контроль		Даутляр А.			05.25	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	TKJV LLP 100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
ГИП		Бактыбаев А.			05.25				

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-A0007
TKJV-000-GED-CIV-01002

GENERAL GUIDELINES

THE BASIS FOR THE WORKING DESIGN IS THE ASSIGNMENT OF KPO B.V. FOR "WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO. WITH THE SCOPE OF WORK OF KPO NO. KPO-10-ENG-SOW-00131-E".

FOR WELL 9898 (PT_09), RBVS 9898 AND RBVS-209 AREA PROJECT PROVIDES:
- MONOLITHIC REINFOCED AND PRECAST CONCRETE SLABS;
- CABLE TRENCH;
- CURB TO MOBILE PIG TRAP AREA;
- FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POSTS;
- PERMANENT HORIZONTAL FLARE FOUNDATION;
- PAVED AREA;
- CABLE DUCTS;

1

THIS WORK DRAWING DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS, RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

INITIAL DATA FOR DEVELOPMENT OF THE DETAIL DESIGN:

REPORTS ON ENGINEERING-GEODESIC SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044.

REPORTS ON ENGINEERING-GEOLOGICAL SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0807; AP/D/23/0392-C0045.

REPORTS ON SOIL SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y AP/D/19/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045.

1

INFORMATION ABOUT ENGINEERING SURVEY REPORTS:
- COORDINATES CORRESPONDS TO THE TRIANGULATION NETWORK OF RoK 1942y.;
- SYSTEM OF ELEVATIONS IS BALTIC 1977y.

CLIMATIC ZONE OF CONSTRUCTION SITE – IIIB.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА "ОБУСТРОЙСТВА СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ", КНГКМ. ЗКО. В СООТВЕТСТВИИ С ОБЪЕМОМ РАБОТ КПО № KPO-10-ENG-SOW-00131-E.

ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09), УСЗА 9898, УСЗА-209. ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:
- МОНОЛИТНЫЕ И СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ;
- КАБЕЛЬНЫЕ ТРАНШЕИ;
- БОРДЮРЫ ДЛЯ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПРИЕМА СКРЕБКА;
- ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА;
- ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ПОСТОЯННОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФАКЕЛА;
- ЗАМОЩЕННЫЕ УЧАСТКИ:
- КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ;

1

ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА:

МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г. AP/D/19/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044.

МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г. AP/D/19/0954-C0807; AP/D/23/0392-C0043.

МАТЕРИАЛЫ ПОЧВЕННЫХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г AP/D/19/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045.

1

СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ:
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942г;
- СИСТЕМА ВЫСОТНЫХ ОТМЕТОК – БАЛТИЙСКАЯ 1977г.

РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА ОТНОСИТСЯ К КЛИМАТИЧЕСКОМУ РАЙОНУ – IIIB.

EARTHWORK REQUIREMENTS:

THE FOLLOWING MANDATORY ACTIVITIES SHALL BE CARRIED OUT PRIOR TO ANY FORM OF EXCAVATION (INCLUDING STRIPPING OF TOP SOIL) TAKING PLACE WITH IN WELL 9898 (PT_09):
- SITE SURVEY CAT SCANNING TO IDENTIFY THE PRESENCE OF UNDERGROUND CABLES OR PIPELINES TO AN AREA EXTENDING 3 METRES PAST THE MAXIMUM POINT OF EXCAVATION;
- PRODUCTION OF A REPORT OF SCANNING WHICH CLEARLY IDENTIFIES THE ROUTE OF ANY PIPELINE. CABLE OR OTHER UNDERGROUND SERVICE TOGETHER WHITH ITS DEPTH;
- PHYSICAL MARKING OF THE AREA ABOVE THE UNDERGROUND SERVICE BY MEANS OF SHORT WOODEN PEGS HAMMERED INTO THE SOIL AT A DISTANCE NOT EXCEEDING 1 METRE. THIS WILL INCLUDE SPOT EXCAVATION TO PHYSICAL IDENTIFY CABLE OR PIPE. CONFIRMING DEPTH AND DIRECTION (TO COMPARE WITH DRWS);
- THE REPORT OF CAT SCANNING AND EXCAVATION SHALL BE A MANDATORY ATTACHMENT TO ALL EXCAVATION PTW. WITHOUT IT THERE SHALL BE NO PTW AUTHORISATION;
- BEFORE ANY WORK ALL EARTHWORKS (SOIL EXCAVATION AND COMPACTION) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIRMENTS OF SP RoK 5.01-101-2013 "EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS";
- THIS WORK DRAWING DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS, RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТАХ:

СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИ ЛЮБЫХ ФОРМАХ ЭКСКАВАЦИИ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ), ИМЕЮЩИХ МЕСТО НА СКВАЖИНЕ 9898 (PT_09):
- 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 ДР. 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);
- ОТЧЕТЫ ОБ ИЗЫСКАНИЯХ И ЭКСКАВАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРИЛОЖЕНЫ В НАРЯД-ДОПУСК. БЕЗ ЭТОГО НАРЯД-ДОПУСК НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТКРЫТ;
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВСЕХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ".

1

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. BAKTYBAYEV / А. БАКТЫБАЕВ

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

BOOK NO. ТОМ NO.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
1	TKJV-000-BOOK-01000-01	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	TKJV-000-BOOK-01000-02	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
3	TKJV-000-BOOK-01000-03	PROCESS PART ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
4	TKJV-000-BOOK-01000-04	ELECTRICAL PART ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
5	TKJV-000-BOOK-01000-05	INSTRUMENT PART ЧАСТЬ КИПиА	
6	TKJV-000-BOOK-01000-06	CONSTRUCTION ORGANIZATION PROJECT ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
7	TKJV-000-BOOK-01000-07	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
8	TKJV-000-BOOK-01000-08	MOTOR ROAD АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ	

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
AP/D/23/0392-A0007 TKJV-000-GED-CIV-01002	GENERAL DATA. CONCRETE STRUCTURES ОБЩИЕ ДАННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0028 TKJV-000-DTL-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH SECTIONS AND RC DETAILS СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0043 TKJV-000-MOD-CIV-01001	CHRISTMAS TREE CONCRETE CELLAR MODIFICATION МОДИФИКАЦИЯ КОЛОДЦА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0045 TKJV-000-DTL-CIV-01002	REINFORCED CONCRETE SLAB DETAILS ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0044 TKJV-000-DTL-CIV-01004	RTU PLINTH LAYOUT AND RC DETAILS ПЛАН ПАНЕЛИ РСУ И ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0029 TKJV-000-DTL-CIV-01005	MOBIL PIG TRAP LAUNCHER SKID FOUNDATION LAYOUT AND RC DETAILS ПЛАН ФУНДАМЕНТА ПЕРЕДВИЖНОГО БЛОКА КАМЕРЫ ПРИЕМА И ЗАПУСКА СКРЕБКА. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0025 TKJV-000-DRG-CIV-01001	FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POLES ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0030 TKJV-000-DTL-CIV-01006	HORIZONTAL FLARE. PRECASTED FOUNDATION. SECTION AND DETAILS ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ. СБОРНЫЙ ФУНДАМЕНТ. РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0040 TKJV-000-LAY-CIV-01002	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0031 TKJV-000-DTL-CIV-01007	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION PIPING SUPPORT AND CABLE TRENCH SECTIONS AND RC DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0032 TKJV-000-DTL-CIV-01008	RBVS FOR WELL 9898. PAVED AREA AND RC DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ЗАМОЩЕННЫЙ УЧАСТОК. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0026 TKJV-000-DRG-CIV-01002	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POLES УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0033 TKJV-000-DTL-CIV-01009	RBVS FOR WELL 9898. REINFORCED CONCRETE SLAB DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0070 TKJV-000-LAY-CIV-01016	RBVS-209. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT. DETAILS УСЗА-209. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0067 TKJV-000-DTL-CIV-01018	RBVS-209. REINFORCED CONCRETE SLAB P1-P4 УСЗА-209. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ P1-P4.	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0068 TKJV-000-DTL-CIV-01019	RBVS-209. FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING УСЗА-209. ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0069 TKJV-000-DTL-CIV-01020	RBVS-209. PAVED AREA AND RC DETAILS SLAB DETAILS УСЗА-209. ЗАМОЩЕННЫЙ УЧАСТОК. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-P0004 TKJV-000-MTO-CIV-01001	MTO. CONCRETE STRUCTURES ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	REV. 1 РЕВ. 1

LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
	REFERENCE DOCUMENTS ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
GOST 26633-2015 ГОСТ 26633-2015	HEAVY-WEIGHT AND FINE CONCRETES ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ	
SN RoK 1.03-03-2018 СН РК 1.03-03-2018	GEODETIC WORKS IN CONSTRUCTION ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
SN RoK 5.03-07-2013 СН РК 5.03-07-2013	LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ	
SN RoK 5.01-01-2013 СН РК. 5-01-01-2013	EARTHWORKS, FOUNDATION ENGINEERING ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
SN RoK 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 СОСТАВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	
GOST 25912-2015 ГОСТ 25912-2015	PRESTRESSED REINFORCED CONCRETE SLABS FOR AERODROME PAVEMENT. SPECIFICATIONS ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ДЛЯ АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 21.101-97 ГОСТ 21.101-97	SDDC. MAIN REQUIREMENTS FOR DESIGN AND WORKING DOCUMENTS СПДС. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
SN RoK 1.03-05-2011 СН РК 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
SN RoK 2.01-01-2013 СН РК 2.01-01-2013	CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ	
SP RoK 2.04-01-2017 СП РК 2.04-01-2017	BUILDING CLIMATOLOGY СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ	
SN RoK 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 ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

1 REV. AMENDED
РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	29.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	13.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	GM	
B	12.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	11.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP

A01
AP/D/23/0392
AP/D/23/0392 A0007 02

General data. Concrete structures

MASTER
May 27, 2025
Document Control Center

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-A0007

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1/1	1

TKJV-000-GED-CIV-01002

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			04.25
Проверил		Балгереев Т.			04.25
Н.контроль		Доутляр А.		AD	04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ОБЩИЕ ДАННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

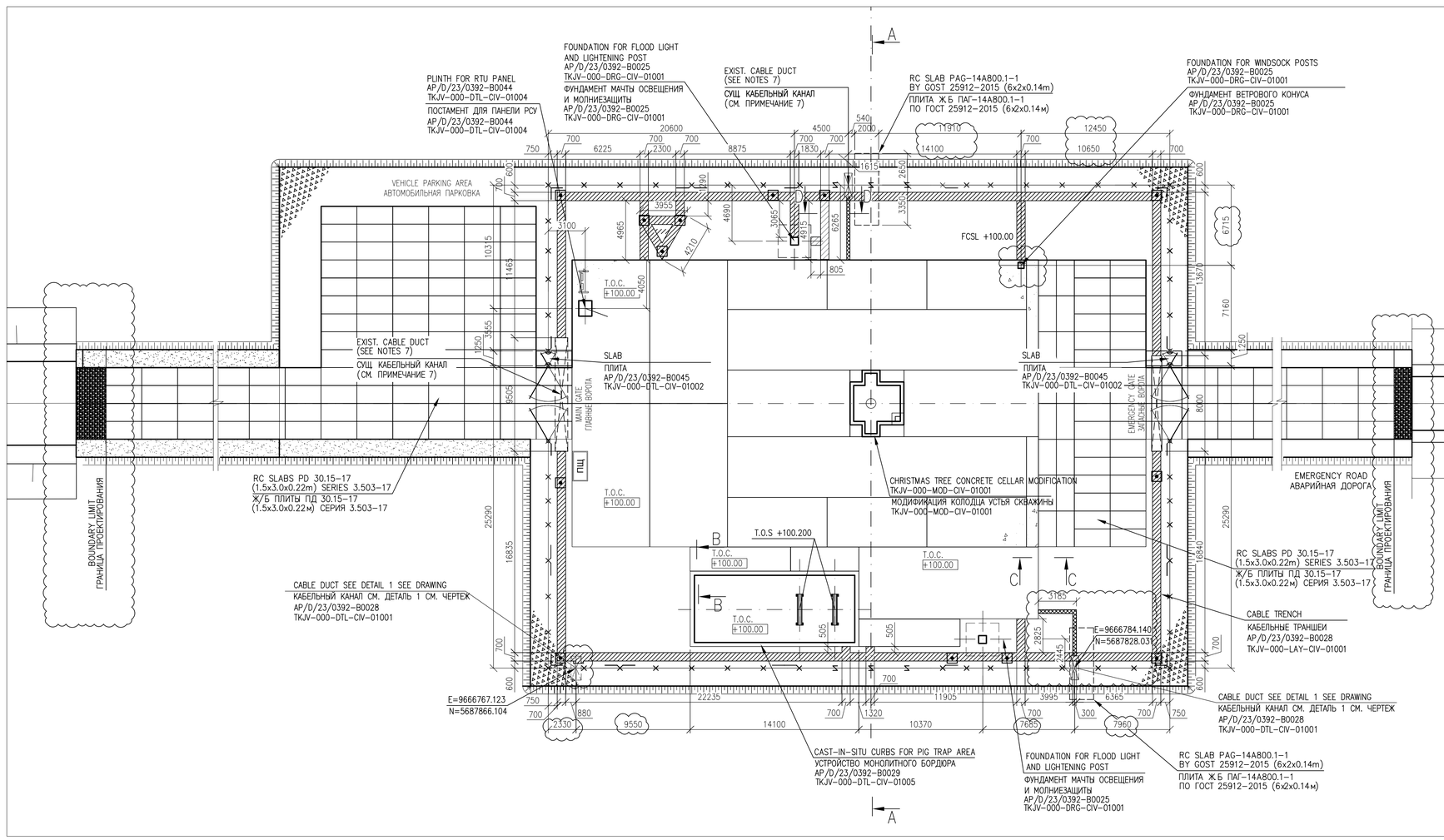
TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-B0039
TKJV-000-LAY-CIV-01001

FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT
ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

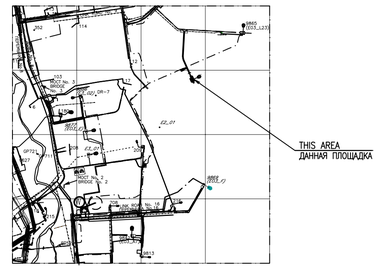


NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. ELEVATION +100.00m CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108,60m IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
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 KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
6. THIS DRAWING TO BE READ JOINTLY WITH RELEVANT DRAWING TKJV-000-DTL-CIV-01001.
7. EXISTING CABLE DUCT ARE DESIGNED BY OTHER PROJECT. SEE DRAWING: AP/D/19/0267-P1654.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ОТМЕТКА +100.00м СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108,60м В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
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 СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
6. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ TKJV-000-DTL-CIV-01001.
7. СУЩЕСТВУЮЩИЕ КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ РАЗРАБОТАНО ДРУГИМ ПРОЕКТОМ. СМ. ЧЕРТЕЖ: AP/D/19/0267-P1654.

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

T.O.C. ELEVATION MARK (TOP OF CONCRETE) ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА (ВЕРХ БЕТОНА)

FCSL FINISH CRUSHED STONE LEVEL ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЩЕБНЯ

T.O.S. TOP OF STEEL ВЕРХ СТАЛИ

INSTRUMENT CABLE TRENCH ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ КИПиА

ELECTRICAL CABLE TRENCH ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

EXISTING CABLE DUCT СУЩ. КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0019 TKJV-000-PLN-CIV-01002	PAVING AND SITE GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
AP/D/23/0392-B0012 TKJV-000-LAY-CIV-01005	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
AP/D/23/0392-G0004 TKJV-000-LAY-INS-01001	WELL 9898 - INSTRUMENT AND F&G DETECTORS LOCATION DIAGRAM AND CABLE LAYOUT СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ И ДАТЧИКОВ F&G И РАСПОЛОЖЕНИЕ КАБЕЛЕЙ
AP/D/23/0392-H0003 TKJV-000-LAY-ELE-01001	WELL 9898. POWER, LIGHTING & EARTHING LAYOUT СКВАЖИНА 9898. ПЛАН ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕЩЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APP'L.	ENG. MNG.	PROJ. APP'L.	CLIENT
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	06.01.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	AB	
A	05.01.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	AB	

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0039

SCALE: 1:200 | SH. / OF: 1/ 1 | REV.: 1

TKJV-000-LAY-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			03.25	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	РП	1	1
Проверил		Балгереев Т.			03.25				
Н.контроль		Даутияр А.			03.25	ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ	TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
ГИП		Бактыбаев А.			03.25				

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center

B05
AP/D/23/0392
AP/D/23/0392 B0039 02

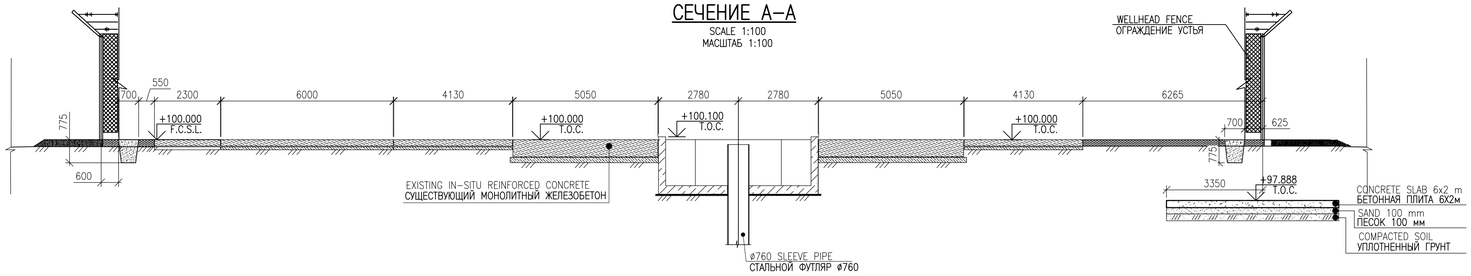
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0028
TKJV-000-DTL-CIV-01001

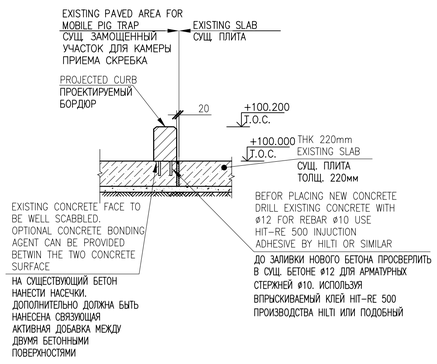
SECTION A–A
СЕЧЕНИЕ А–А

SCALE 1:100
МАСШТАБ 1:100



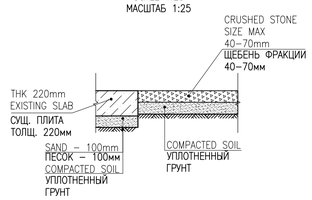
SECTION B–B
СЕЧЕНИЕ В–В

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25

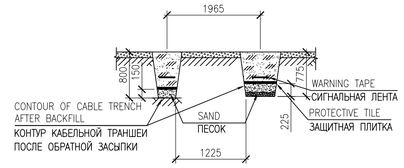


SECTION C–C
СЕЧЕНИЕ С–С

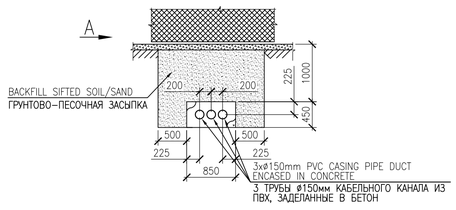
SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



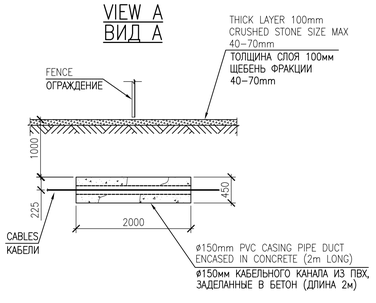
SECTION D–D
СЕЧЕНИЕ D–D



DETAIL 1
ДЕТАЛЬ 1



VIEW A
ВИД А



MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО
1	CONCRETE GRADE B30 (C25/30) W6 БЕТОН КЛАССА В30 (С25/30) W6	m^3 $м^3$	1.53
2	PVC PIPE ø150mm ПВХ ТРУБА ø150мм	m м	12
3	SAND ПЕСОК	m^3 $м^3$	17.67
4	BACKFILL SIFTED SOIL/SAND ГРУНТОВО-ПЕСОЧНАЯ ЗАСЫПКА	m^3 $м^3$	44.175
5	WARNING TAPE СИГНАЛЬНАЯ ЛЕНТА ЛСЭ-150	m м	176.7
6	PROTECTIVE TILE ЗАЩИТНАЯ ПЛИТКА	m^2 $м^2$	88.3
7	EXCAVATED SOIL ИЗВЛЕЧЕННЫЙ ГРУНТ	m^3 $м^3$	70.68

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. ELEVATION +100.00m CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108,60m IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. CONCRETE GRADE TYPE B (XD1). B30 (C25/30) W8 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
5. 5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. 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 KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
7. THIS DRAWING TO BE READ JOINTLY WITH RELEVANT DRAWING TKJV-000-LAY-CIV-01001.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ОТМЕТКА +100.00м СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108,60м В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА В (XD1). КЛАССА В30 (С25/30) W8, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. 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.
7. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ TKJV-000-LAY-CIV-01001

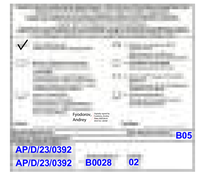
LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

T.O.C. ELEVATION MARK (TOP OF CONCRETE)
ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА (ВЕРХ БЕТОНА)

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0019 TKJV-000-PLN-CIV-01002	PAVING AND SITE GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
AP/D/23/0392-B0012 TKJV-000-LAY-CIV-01005	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	06.01.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	05.01.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

FOUNDATION AND CABLE TRENCH SECTIONS AND RC DETAILS

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0028

SCALE	SH. / OF	REV.
1:50	1/ 1	1

TKJV-000-DTL-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			03.25
Проверил		Бозгереев Т.			03.25
Н.контроль		Доутаяр А.			03.25
ГИП		Бектыбаев А.			03.25

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ

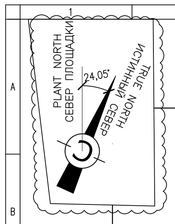
TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Кызылординская область, г.Кызылорда

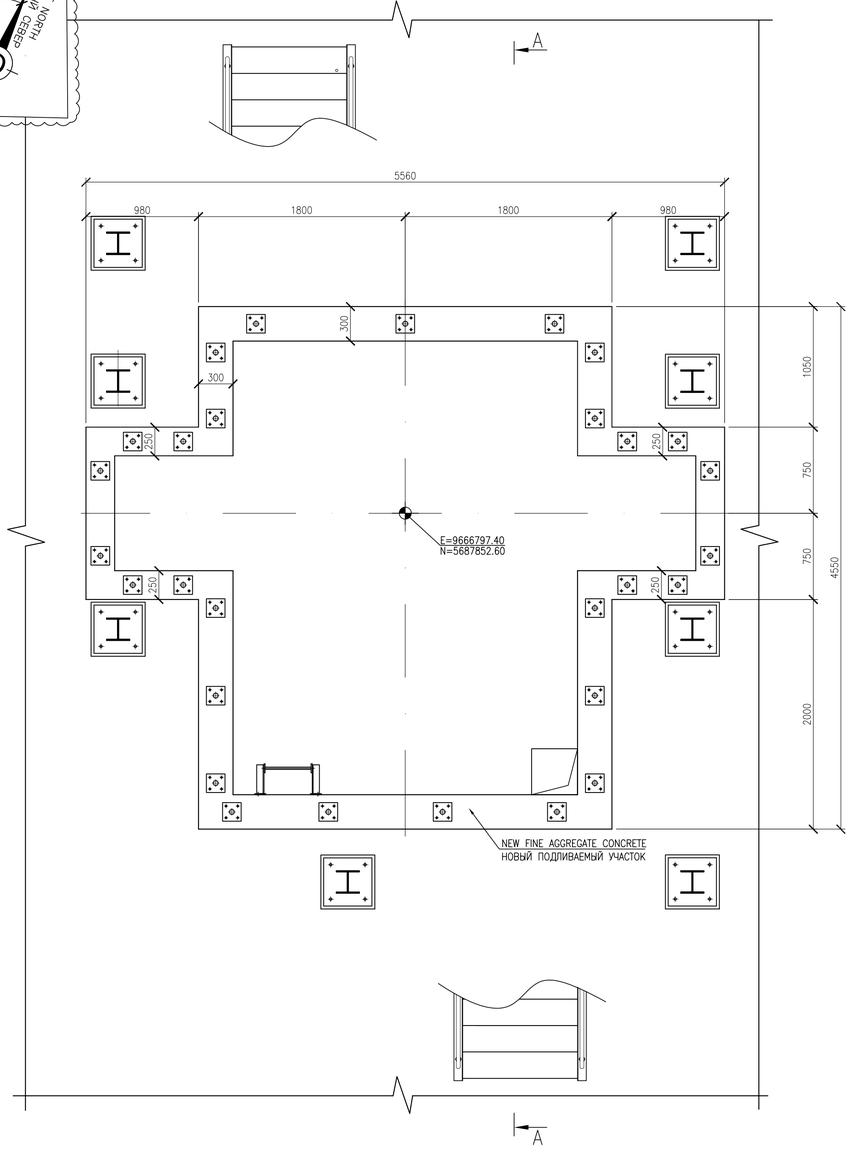
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

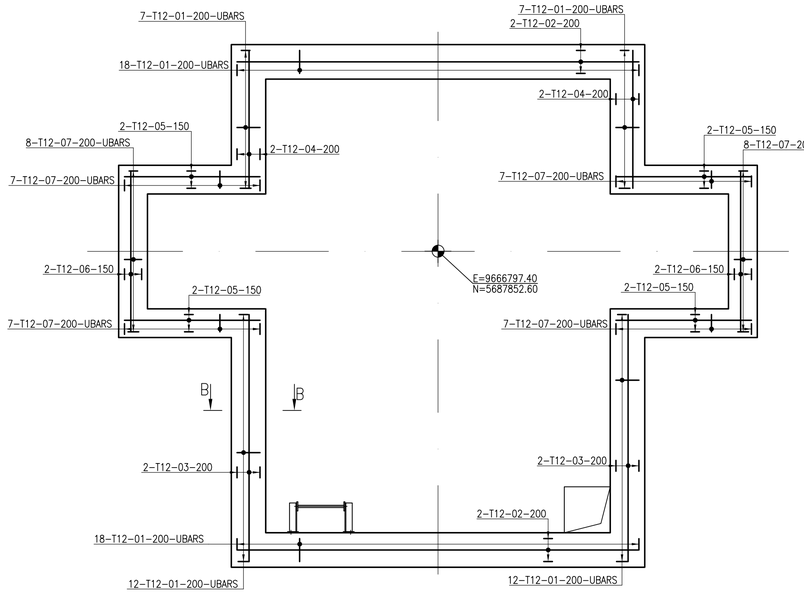
AP/D/23/0392-B0043
TKJV-000-MOD-CIV-01001

CELLAR PLAN AT EL. +100.10
ПЛАН КОЛОДЦА НА ОТМ. +100.10





REINFORCEMENT LAYOUT
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. GRADE ELEVATION +100.00M CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108.60M IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. CONCRETE GRADE TYPE B (XD1). B30 (C25/30) W10 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RoK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001-ER, CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 2.01-101-2013.
7. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
8. DOWELS SHALL BE FIXED WITX CHEMICAL HILTI HIT-RE 500 TO MANUFACTURER'S SPEC. OR SIMILAR APPROVED.
9. EXISTING CONCRETE FACE TO BE WELL SCABBLED WITH SUBSEQUENT WATERING.
10. TO USE CONCRETE BOND AGENT "SIKA LIQUID WELD" OR SIMILAR.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА +100.00М СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108.60М В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА В (XD1). КЛАССА В30 (C25/30) W10, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER, В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 2.01-101-2013.
7. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
8. ВЫПУСКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАФИКСИРОВАНЫ ХИМИЧЕСКИМ СОСТАВОМ HILTI HIT-RE-500 СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЕ.
9. НА СУЩЕСТВУЮЩИЙ БЕТОН НАНЕСТИ НАСЕЧКИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СМАЧИВАНИЕМ ИХ ВОДОЙ.
10. ПРИМЕНИТЬ СВЯЗУЮЩУЮ АКТИВНУЮ ДОБАВКУ "SIKA LIQUID WELD" ИЛИ ПОДОБНЫЙ МАТЕРИАЛ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016

REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400

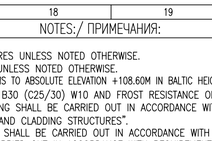
NUMBER OF BARS
КОЛ-ВО АРМАТУРЫ
BARMARK
ПОЗИЦИЯ
12-T16-03-200
SPACING OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

T.O.S.	TOP OF STEEL ВЕРХ СТАЛИ
T.O.G.	TOP OF GRATING ВЕРХ НАСТИЛА
T.O.C.	TOP OF CONCRETE ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
BARS	– СТЕРЖЕНЬ
LBARS	– L-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS	– U-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS	– СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ
AP/D/23/0392-B0034 TKJV-000-DTL-CIV-01010	WELL PLATFORM DETAILS ДЕТАЛИ ПЛАТФОРМЫ СКВАЖИНЫ

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	22.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	19.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

CHRISTMAS TREE CONCRETE CELLAR MODIFICATION

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0043

SCALE 1:50 | SH. / OF 1/1 | REV. 1

TKJV-000-MOD-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

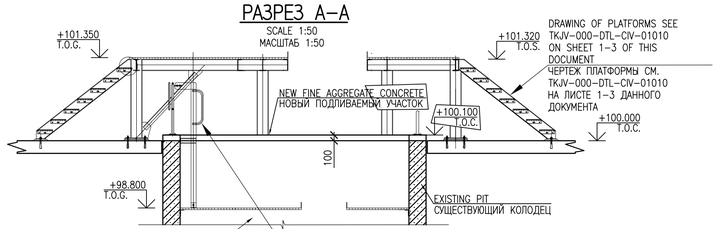
Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			03.25	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	РП	1	1
Проверил		Болгереев Т.			03.25				
					03.25	МОДИФИКАЦИЯ КОЛОДЦА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ			
Н.контроль		Доутляр А.			03.25				
ГИП		Бактыбаев А.			03.25				

TKJV LLP 130009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

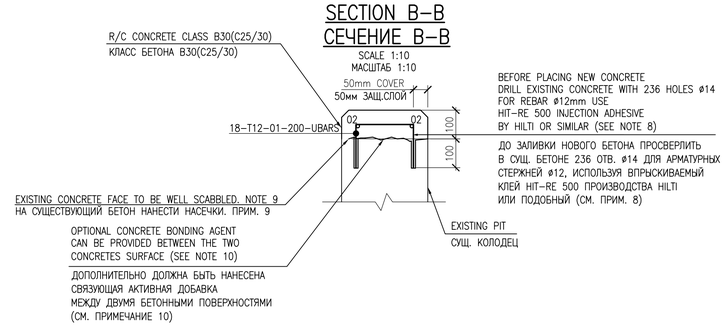
SECTION A-A
РАЗРЕЗ А-А

SCALE 1:50
МАСШТАБ 1:50

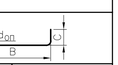
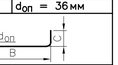


SECTION B-B
СЕЧЕНИЕ B-B

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



LIST OF DETAILS
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ITEM. ПОЗ.	SKETCH ЭСКИЗ	
01		A = 150мм, B = 200мм C = 150мм, d_{on} = 36мм
07		A = 150мм, B = 150мм C = 150мм, d_{on} = 36мм

BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛ-ТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМ	No OF MBRS КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТ.	No IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	TOTAL No ОБЩЕЕ КОЛ-ВО	LENGTH OF BAR ДЛИНА СТЕРЖНЯ мм	CODE SHAPE КОД ФОРМЫ	DIMENSIONS mm РАЗМЕРЫ мм A	B	C	D	E/r	TOTAL L m ОБЩАЯ ДЛИНА м	TOTAL WT. kg ОБЩИЙ ВЕС
CELLAR КОЛОДЕЦ	01	T12	1	74	74	500	38	150	200	150			37.0	32.85
	02	T12	1	4	4	3500	20	3500					14.00	12.44
	03	T12	1	4	4	2150	20	2150					8.60	7.63
	04	T12	1	4	4	1200	20	1200					4.80	4.27
	05	T12	1	8	8	1130	20	1130					9.04	8.02
	06	T12	1	4	4	1400	20	1400					5.6	4.97
	07	T12	1	44	44	450	38	150	150	150			19.8	17.58

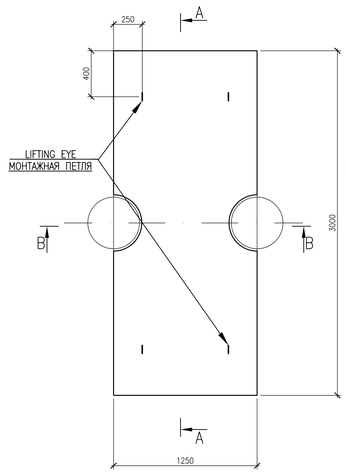
TOTAL/ВСЕГО = 87.76

ОБЩИЙ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ:	MATERIALS LIST:
БЕТОН B30 (C25/30) W6: 0.541м³ АРМАТУРА: 87.76кг БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР ТИП G2: 0.135м³ КЛЕЙ HIT-RE 500: 236шт.	CONCRETE B30 (C25/30) W6: 0.541m³ REINFORCEMENT: 87.76kg NON-SHRINK GROUT TYPE G2: 0,135m³ HIT-RE 500 ADHESIVE: 236pcs.

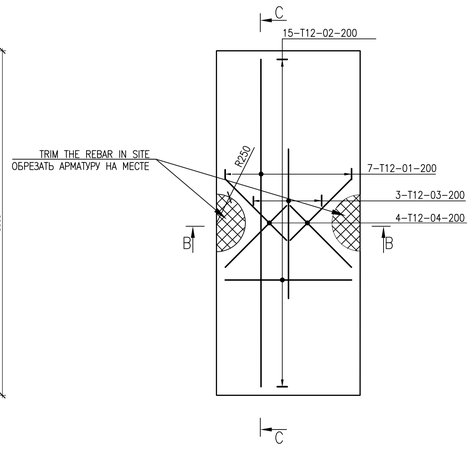
UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0045
TKJV-000-DTL-CIV-01002

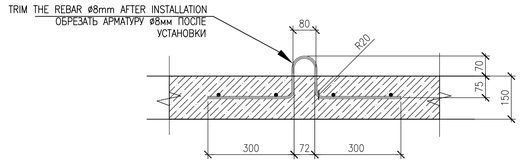
SLAB LAYOUT
ПЛАН ПЛИТЫ



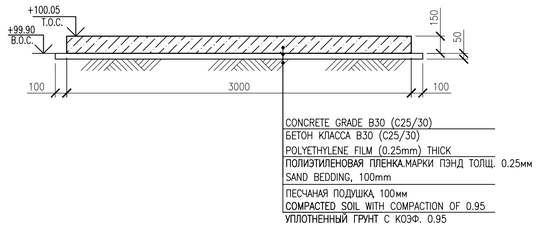
SLAB REINFORCEMENT LAYOUT
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ



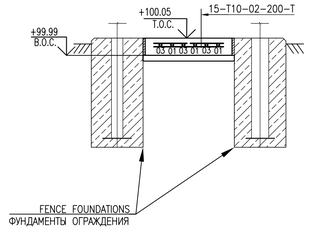
LIFTING EYE
МОНТАЖНАЯ ПЕТЛЯ



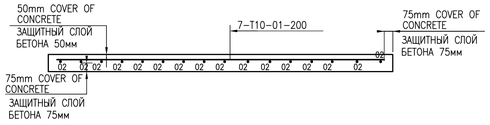
SECTION A–A
СЕЧЕНИЕ A–A



SECTION B–B
СЕЧЕНИЕ B–B



SECTION C–C
СЕЧЕНИЕ C–C



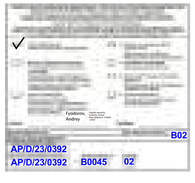
MASTER
April 15, 2025
Document Control Center

MATERIAL QUANTITIES FOR SLAB (2 pcs)
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЛИТЫ (2 шт.)

No	DISCRIPTION НАЙМЕНОВАНИЕ	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО
1	CONCRETE GRADE B30 (C25/30) W10; БЕТОН КЛАССА B30 (C25/30) W10;	m^3 $м^3$	1.12
2	SAND ПЕСОК	m^3 $м^3$	0.464
3	POLYTHENE FILM (0.25mm) THICK ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА.МАРКИ ПЭНД ТОЛЩ 0.25мм	m^2 $м^2$	9.28
4	LIFTING EYE ø8 МОНТАЖНАЯ ПЕТЛЯ ø8	pcs шт.	8

BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛ-ТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМ	No OF MBRS КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТ.	No IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	TOTAL No ОБЩЕЕ КОЛ-ВО	LENGTH OF BAR ДЛИНА СТЕРЖНЯ мм	CODE SHAPE КОД ФОРМЫ	DIMENSIONS mm РАЗМЕРЫ мм A	B	C	D	E/r	TOTAL L m ОБЩАЯ ДЛИНА м	TOTAL WT. kg ОБЩИЙ ВЕС
SLAB ПЛИТА	01	T12	2	7	14	2850	20	2850					39.9	35.43
	02	T12	2	15	30	1100	20	1100					33.0	29.30
	03	T12	2	3	6	1300	20	1300					7.8	6.92
	04	T12	2	4	8	750	20	750					6.0	5.33
TOTAL WEIGHT/ОБЩИЙ ВЕС														76.98



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. HPP EL. +100.00 IS EQUIVALENT TO +108.60 AND ARE TO BALTIC SEA DATUM 1977.
4. BLINDING CONCRETE OF 50mm THICKNESS MADE OF B10 (C8/10) CONCRETE SHALL BE CARRIED OUT UNDER MONOLITHIC FOUNDATION.
5. CONCRETE GRADE TYPE B (XD1). B30 (C25/30) W10 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
6. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
7. ALL EARTHWORKS (SOIL EXCAVATION AND COMPACTION) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RoK 5.01-101-2013 "EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS" AND WITH SPECIFICATION No KPO-00-ENG-SPC-00024-E.
8. CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS SN RoK 2.01-01-2013 AND SP RoK 2.01-101-2013 "CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION" AND SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
9. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO-00-CVS-STD-00001-ER.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ОТМЕТКА ВЕРХА ЗАМОЩЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ +100.00 ЭКВИВАЛЕНТНА ОТМЕТКЕ +108.60 И СООТВЕТСТВУЕТ БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ НА 1977 ГОД.
4. ПОД МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ, ВЫПОЛНЯЕТСЯ БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ТОЛЩИНОЙ – 50ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА B10 (C8/10)
5. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА B (XD1), КЛАССА B30 (C25/30) W10, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
6. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
7. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ВЫЕМКА И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-00024-E.
8. ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО С ТРЕБОВАНИЯМИ СН РК 2.01-01-2013 И СП РК 2.01-101-2103 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ" И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
9. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016
REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400

NUMBER OF BARS
КОЛ-ВО АРМАТУРЫ
BARMARK
ПОЗИЦИЯ
12-T16-03-200
SPACING OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

T.O.C. TOP OF CONCRETE / ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
T.O.B. BOTTOM OF CONCRETE / ОТМЕТКА НИЗА БЕТОНА

BARS – СТЕРЖЕНЬ
LBARS – L-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS – U-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS – СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

REV.	AMENDED РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
1	

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	22.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	19.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

REINFORCED CONCRETE SLAB DETAILS

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0045

SCALE	SH. / OF	REV.
1:25	1/ 1	1

TKJV-000-DTL-CIV-01002

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			03.25
Проверил		Бялогерев Т.			03.25
					03.25
Н.контроль		Доутаяр А.		AD	03.25
ГИП		Бактыбаев А.		AD	03.25

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ

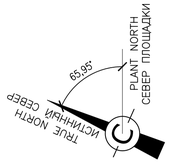
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

TKJV LLP 130008, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

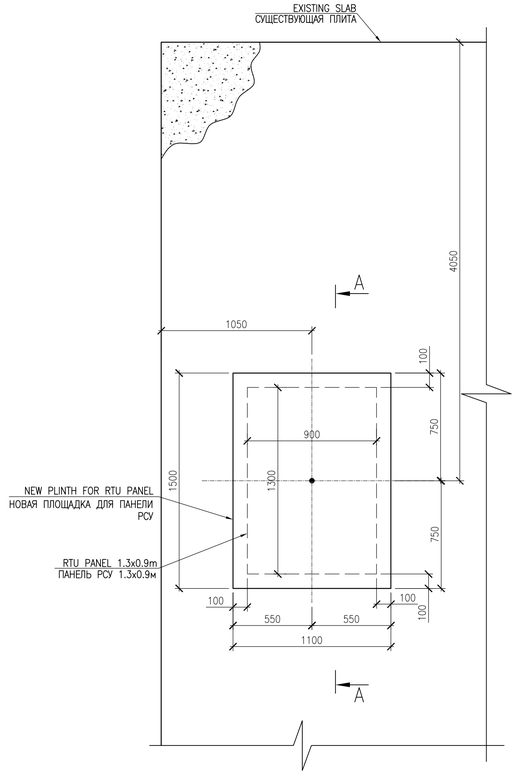
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

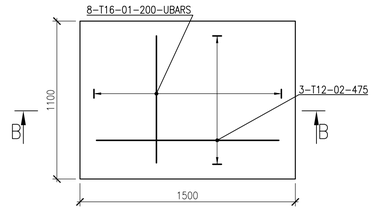
AP/D/23/0392-B0044
TKJV-000-DTL-CIV-01004



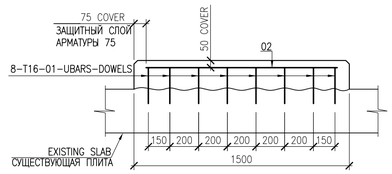
PLAN
ПЛАН



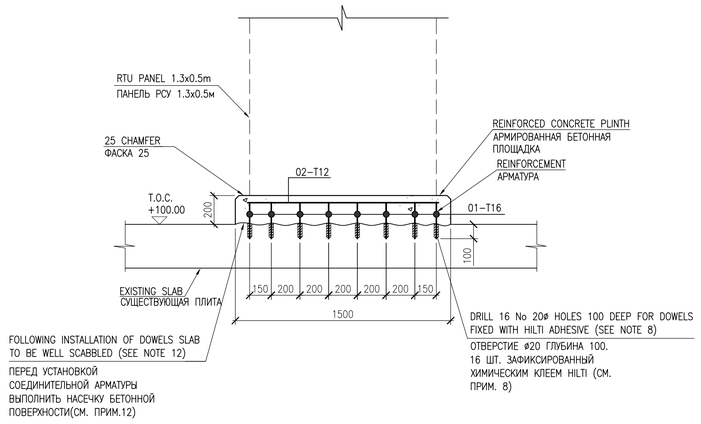
REINFORCEMENT LAYOUT
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ



SECTION B-B
СЕЧЕНИЕ B-B



SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ A-A
SHOWING CONCRETE
БЕТОН



BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛ-ТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМ	No OF MBRS КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТ.	No IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	TOTAL No ОБЩЕЕ КОЛ-ВО	LENGTH OF BAR mm ДЛИНА СТЕРЖНЯ мм	CODE SHAPE КОД ФОРМЫ	DIMENSIONS mm РАЗМЕРЫ мм A	B	C	D	E/r	TOTAL L m ОБЩАЯ ДЛИНА м	TOTAL WT. kg ОБЩИЙ ВЕС
PLINTH ПЛОЩАДКА	01	T16	1	8	8	1450	38	250	950	250			11.60	18.33
	02	T12	1	3	3	1350	20	1350					4.05	3.60
												TOTAL = ОБЩИЙ		21.93

ОБЩИЙ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ:	MATERIALS LIST:
БЕТОН B30 (C25/30) W6: 0.33м^3	CONCRETE B30 (C25/30) W6: 0.33m^3
АРМАТУРА: 21.93кг	REINFORCEMENT: 21.93kg

LIST OF DETAILS
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ITEM. ПОЗ.	SKETCH ЭСКИЗ	
01		
	A = 250мм	B =950мм
	C = 250мм	

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. GRADE ELEVATION +100.00M CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108.60M IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. CONCRETE GRADE TYPE "B". B30 (C25/30) W10 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO-00-CVS-STD-00001-ER, SN RK EN 1992-1-1:2004/2011
7. ENSURE THE AREA IS FREE OF DUST AND DEBRIS.
8. DOWELS SHALL BE FIXED WITH CHEMICAL ADHESIVE HILTI HIT-HY 100 TO MANUFACTURERS SPEC. OR SIMILAR APPROVED.
9. COVER TO REINFORCEMENT TO BE 75mm UNLESS NOTED OTHERWISE..
10. EXISTING CONCRETE FACES TO BE WELL SCABBLED WITH SUBSEQUENT WATERING.
11. CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001-ER. SP RK 2.01-101-2013, SN RK 2.01-01-2013
12. TO USE CONCRETE BOND AGENT "SIKA LIQUID WELD" OR SIMILAR.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА +100.00M СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108.60M В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА "В"(XD1). КЛАССА В30 (C25/30) W10, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ ПО СТАНДАРТУ KPO-00-CVS-STD-00001-ER, СН РК EN 1992-1-1:2004/2011
7. НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО УЧАСТОК ОЧИЩЕН ОТ ПЫЛИ И МУСОРА.
8. ДЛЯ АНКЕРОВКИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АНКЕРНЫЙ БОЛТ С ХИМИЧЕСКИМ КЛЕЕМ HILTI HIT-HY 100 СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЕ.
9. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ 75мм ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
10. ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПОДЛИВКИ ПРОИЗВЕСТИ НАСЕЧКУ ПОВЕРХНОСТЕЙ СУЩЕСТВУЮЩЕГО БЕТОНА С ПОСЛЕДУЮЩИМ СМАЧИВАНИЕМ ИХ ВОДОЙ.
11. ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER. СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013.
12. ПРИМЕНИТЬ СВЯЗУЮЩУЮ АКТИВНУЮ ДОБАВКУ "SIKA LIQUID WELD" ИЛИ ПОДОБНЫЙ МАТЕРИАЛ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016
REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400

NUMBER OF BARS
КОЛ-ВО АРМАТУРЫ
BARMARK
ПОЗИЦИЯ
12-T16-03-200
SPACING OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

T.O.C. TOP OF CONCRETE ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
BARS – СТЕРЖЕНЬ
LBARS – L-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS – U-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS – СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
				MC	AD			
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	22.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	19.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

RTU PLINTH LAYOUT AND RC DETAILS

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0044

SCALE	SH. / OF	REV.
1:25	1/ 1	1

TKJV-000-DTL-CIV-01004

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			03.25
Проверил		Балгереев Т.			03.25
					03.25
Н.контроль		Даутияр А.		AD	03.25
ГИП		Бактыбаев А.		AD	03.25

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ПЛАН ПАНЕЛИ РСУ И ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ

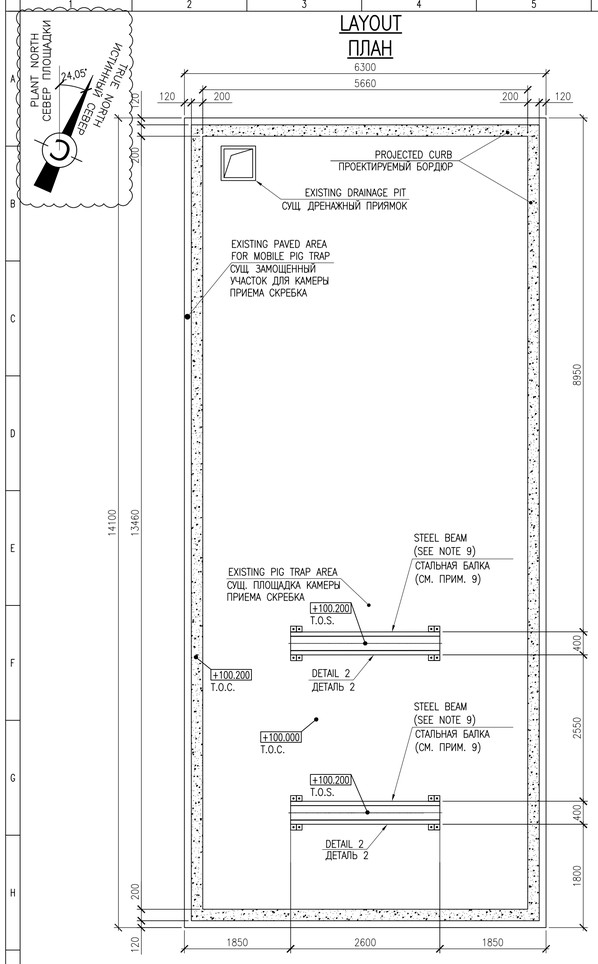
TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

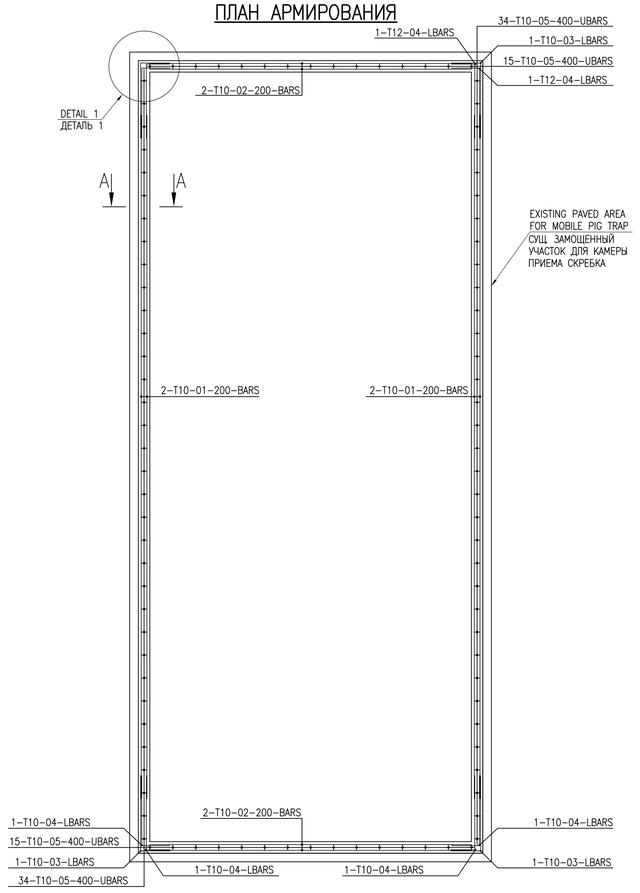
UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0029
TKJV-000-DTL-CIV-01005

LAYOUT
ПЛАН

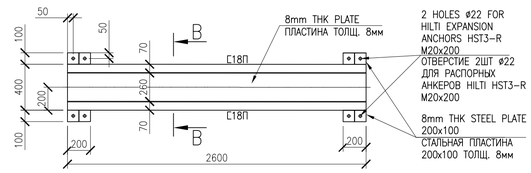


REINFORCEMENT LAYOUT
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ



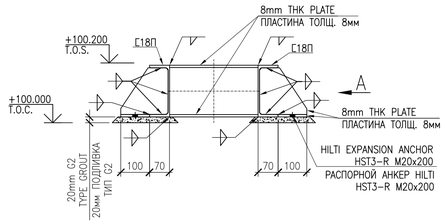
DETAIL 2
ДЕТАЛЬ 2

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



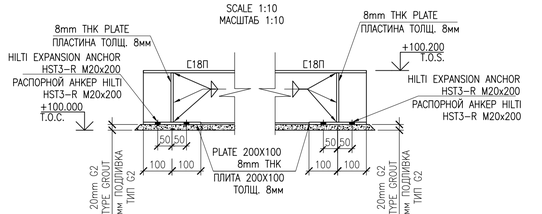
SECTION B-B
СЕЧЕНИЕ B-B

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



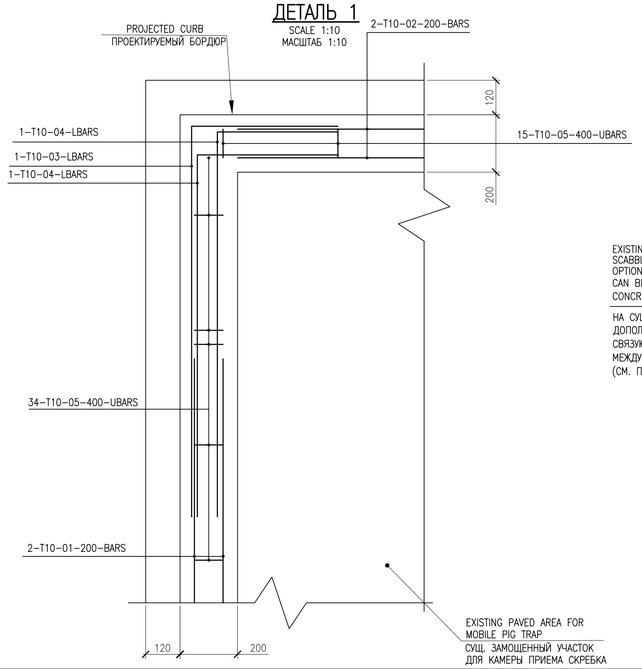
VEW A
ВИД A

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



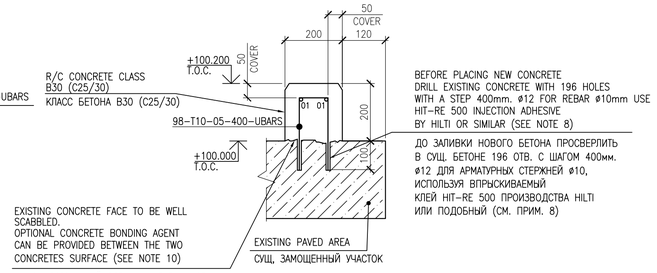
DETAIL 1
ДЕТАЛЬ 1

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ A-A

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



SPECIFICATION OF MATERIALS AND SCOPES OF WORK
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

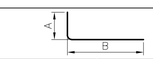
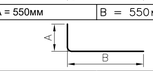
No	DISCRIPTION НАЙМЕНОВАНИЕ	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО
1	CONCRETE B30 (C25/30) W6 GOST 266-2015 БЕТОН B30 (C25/30) W6 ГОСТ 26633-2015	m^3 $м^3$	1.57
2	REINFORCEMENT GOST 34028-2016 АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016	kg кг	94.96
3	GLUE HILTI HIT-RE-500 V4 / 500 КЛЕЙ HILTI HIT-RE-500 V4 / 500	pcs шт	10
4	BOND AGENT "SIKA LIQUID WELD" СВЯЗУЮЩАЯ АКТИВНАЯ ДОБАВКА "SIKA LIQUID WELD"	m^2 $м^2$	5.10
5	CHANNEL 18P GOST 8240-97 ШВЕЛЛЕР 18П ГОСТ 8240-97	m м	10.4
6	8mm. THK STEEL PLATE GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ. 8мм ГОСТ 19903-2015	m^2 $м^2$	3.2
7	HILTI EXPANSION ANCHOR HST3-R M20x200 РАСПОРНЫЙ АНКЕР HILTI HST3-R M20x200	pcs шт	16
8	G2 TYPE GROUT (NON-SHRINK) ПОДЛИВКА ТИП G2 (БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР)	m^3 $м^3$	0.044
9	LOW VISCOSITY PRIMER GOST 25129-2020 МАЛОВЯЗКАЯ ГРУНТОВКА ГОСТ 25129-2020	m^2 $м^2$	20.48
10	LIGHT GREY EPOXY PAINT GOST 5631-79 СВЕТЛО-СЕРАЯ ЭПОКСИД КРАСКА ГОСТ 5631-79	kg кг	10.24
11	FORMWORK GOST 23478-79 ОПАЛУБКА ГОСТ 23478-79	m^2 $м^2$	18.82

BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛ-ТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМ	No OF MBRS КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТ	No IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	TOTAL No ОБЩИЕ КОЛ-ВО	LENGTH OF BAR ДЛИНА СТЕРЖНЯ мм	CODE SHAPE КОД ФОРМЫ	DIMENSIONS mm РАЗМЕРЫ мм A	B	C	D	E/r	TOTAL L m ОБЩАЯ ДЛИНА м	TOTAL WT. kg ОБЩИЙ ВЕС
CURB БОРДЮР	01	T10	1	4	4	11900	20	11900					47.6	29.37
	02	T10	1	4	4	5600	20	5600					22.4	13.82
	03	T10	1	4	4	1100	37	550	550				4.40	2.71
	04	T10	1	8	8	1800	37	450	1350				14.4	12.78
	05	T10	1	98	98	600	38	250	100	250			58.8	36.28

TOTAL WEIGHT/ОБЩИЙ ВЕС: 94.96

LIST OF DETAILS
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ITEM. ПОЗ.	SKETCH ЭСКИЗ	
03		A = 550мм; B = 550мм
04		A = 450мм; B = 550мм
05		A = 250мм; B = 250мм; C = 100мм

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
3. GRADE ELEVATION +100.00M CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108.60M IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. CONCRETE GRADE B30 (C25/30) W8 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS SN RoK 2.01-01-2013, SP RoK 2.01-101-2013 "CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION" AND SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
7. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO-00-CVS-STD-00001-ER, SN RK EN 1992-1-1:2004/2011
8. DOWELS SHALL BE FIXED WITX CHEMICAL HILTI HIT-RE 500 TO MANUFACTURER'S SPEC. OR SIMILAR APPROVED.
9. STEEL BEAM TO BE INSTALLED ONLY DURING PIGGING OPERATION.
10. TO USE CONCRETE BOND AGENT "SIKA LIQUID WELD" OR SIMILAR.
11. THE WELD DESIGNATIONS IN ACCORDANCE WITH THE REGULATIONS ST RoK ISO 2553-2014 (ISO 2556:2013) "WELDING AND ALLIED PROCESSES. SYMBOLIC REPRESENTATION ON DRAWINGS. WELDED JOINTS, IDT".

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
3. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА +100.00M СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108.60M В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН КЛАССА B30 (C25/30) W8, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ" И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
7. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER, СН РК EN 1992-1-1:2004/2011
8. ВЫПУСКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАФИКСИРОВАНЫ ХИМИЧЕСКИМ СОСТАВОМ HILTI HIT-RE-500 СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЕ.
9. СТАЛЬНАЯ БАЛКА ДОЛЖНА БЫТЬ УСТАНОВЛЕНА ТОЛЬКО ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА СКРЕБКА.
10. ПРИМЕНИТЬ СВЯЗУЮЩУЮ АКТИВНУЮ ДОБАВКУ "SIKA LIQUID WELD" ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.
11. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СВАРНЫХ ШВОВ В СООТВЕТСТВИИ С СТ РК ISO 2553-2014(ISO 2553:2013) "СВАРКА И РОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ. СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ".

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

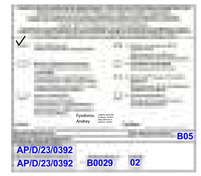
GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016
REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400
NUMBER OF BARS
КОЛ-ВО АРМАТУРЫ
BARMARK
ПОЗИЦИЯ
12-T16-03-200
SPACING OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

T.O.S. TOP OF STEEL ВЕРХ СТАЛИ
T.O.G. TOP OF GRATING ВЕРХ НАСТИЛА
T.O.C. TOP OF CONCRETE ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
BARS – СТЕРЖЕНЬ
LBARS – L-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS – U-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS – СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
					MC	AD		
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	22.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	19.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

MOBIL PIG TRAP LAUNCHER SKID FOUNDATION LAYOUT AND RC DETAILS

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0029

SCALE	SH. / OF	REV.
1:50	1/ 1	1

TKJV-000-DTL-CIV-01005

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

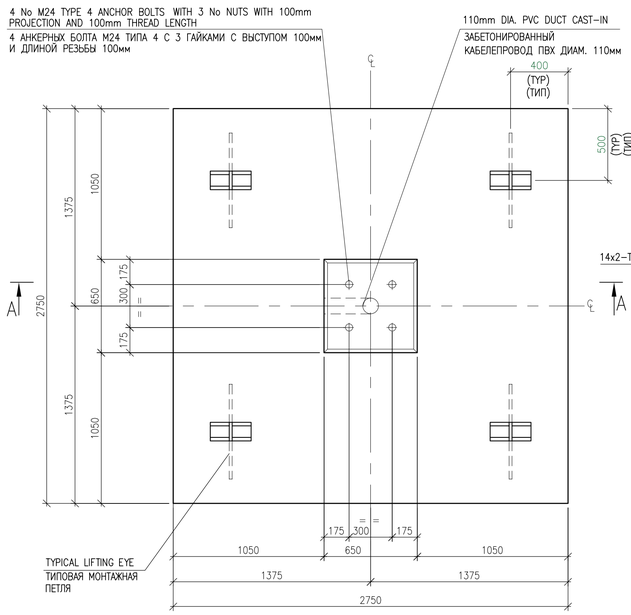
Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			03.25		РП	1	1
Проверил		Балгереев Т.			03.25				
					03.25				
Н.контроль		Доутляр А.			03.25	ПЛАН ФУНДАМЕНТА ПЕРЕДВИЖНОГО БЛОКА КАМЕРЫ ПРИЕМА И ЗАПУСКА СКРЕБКА. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ	TKJV LLP	130000, Республика Казахстан, Кызылординская область, г.Кызылорда	
ГИП		Бактыбоев А.			03.25				

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

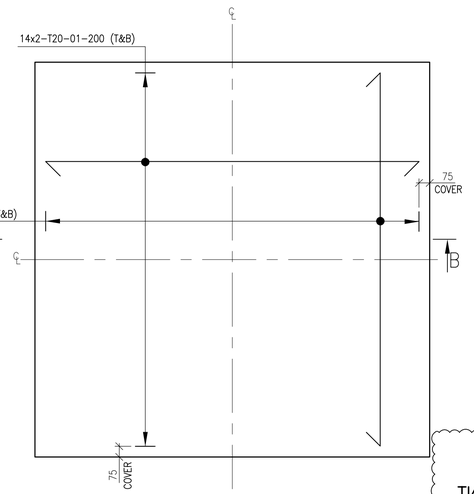
UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0025
TKJV-000-DRG-CIV-01001

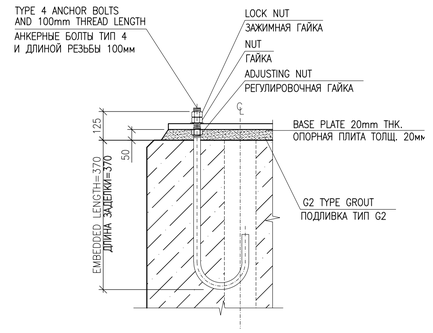
FOUNDATION FOR LIGHTING POLE WITH LIGHTENING ROD
ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ И МОЛНИЕЗАЩИТЫ



FOUNDATION REINFORCEMENT PLAN
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ ФУНДАМЕНТА



TYPICAL DETAIL (ANCHOR BOLT M24 TYPE4)
ТИПОВОЙ УЗЕЛ (АНКЕРНЫЙ БОЛТ М24 ТИП4)

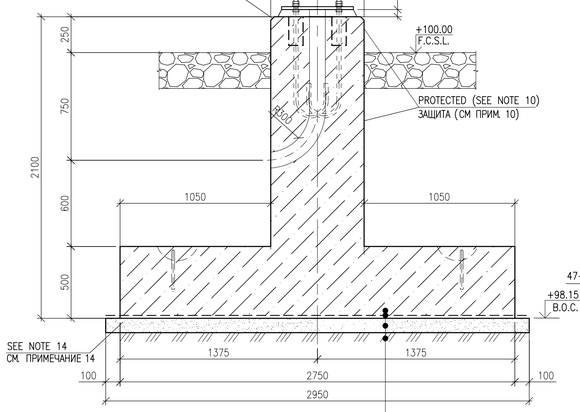


NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. GRADE ELEVATION +100.00M CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108.60 M IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. CONCRETE GRADE TYPE "B", B30 (C25/30) W10 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO-00-CVS-STD-00001-ER, SN RK EN 1992-1-1:2004/2011
7. ENSURE THE AREA IS FREE OF DUST AND DEBRIS.
8. DOWELS SHALL BE FIXED WITH CHEMICAL ADHESIVE HILTI HIT-HY 100 TO MANUFACTURERS SPEC. OR SIMILAR APPROVED.
9. COVER TO REINFORCEMENT TO BE 75mm UNLESS NOTED OTHERWISE.
10. EXISTING CONCRETE FACES TO BE WELL SCABBLED WITH SUBSEQUENT WATERING.
11. CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-STD-00001-ER. SP RK 2.01-101-2013, SN RK 2.01-01-2013
12. TO USE CONCRETE BOND AGENT "SIKA LIQUID WELD" OR SIMILAR.
13. EXPOSED EXTERNAL CONCRETE SURFACE ABOVE GRADE LEVEL AND AT 150mm BELOW GRADE LEVEL SHALL BE PRIMED WITH A LOW VISCOSITY PRIMER AND COATED WITH TWO COATS OF A LIGHT GREY COLOURED EPOXY PAINT WITH A MINIMUM THICKNESS OF 125mkm PER COAT. CONCRETE SURFACES BELOW GROUND LEVEL SHALL BE COATED WITH BITUMINOUS COATING 1mm OF THICKNESS IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS SN RoK 2.01-01-2013 "CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION" AND WITH KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
14. UNDER THE PREFERRED FOUNDATION THE SAND PILLOW THICKNESS 100 MM.

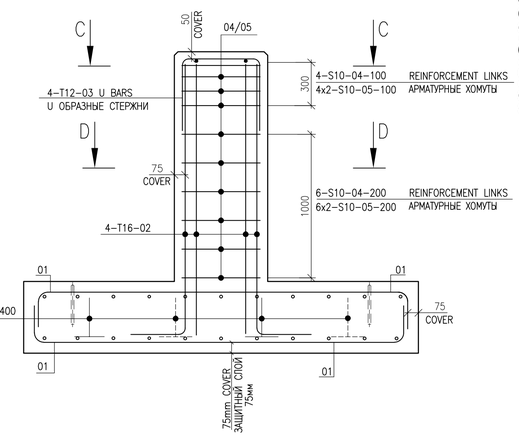
1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА +100.00М СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108.60 М В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА "В"(XD1). КЛАССА В30 (C25/30) W10, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ ПО СТАНДАРТУ KPO-00-CVS-STD-00001-ER, СН РК EN 1992-1-1:2004/2011
7. НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО УЧАСТОК ОЧИЩЕН ОТ ПЫЛИ И МУСОРА.
8. ДЛЯ АНКЕРОВКИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АНКЕРНЫЙ БОЛТ С ХИМИЧЕСКИМ КЛЕЕМ HILTI HIT-HY 100 СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЕ.
9. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ 75мм ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
10. ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПОДЛИВКИ ПРОИЗВЕСТИ НАСЕЧКУ ПОВЕРХНОСТЕЙ СУЩЕСТВУЮЩЕГО БЕТОНА С ПОСЛЕДУЮЩИМ СМАЧИВАНИЕМ ИХ ВОДОЙ.
11. ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER. СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013.
12. ПРИМЕНИТЬ СВЯЗУЮЩУЮ АКТИВНУЮ ДОБАВКУ "SIKA LIQUID WELD" ИЛИ ПОДОБНЫЙ МАТЕРИАЛ.
13. ОТКРЫТЫЕ НАРУЖНЫЕ БЕТОННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ВЫШЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ И ПОВЕРХНОСТИ НА 150мм НИЖЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ ЗАГРУНТОВАТЬ МАЛОВЯЗКОЙ ГРУНТОВКОЙ И ПОКРЫТЬ ДВУМЯ СЛОЯМИ СВЕТЛО-СЕРОЙ ЭПОКСИДНОЙ КРАСКИ МИНИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНОЙ КАЖДОГО СЛОЯ 125мкм. БЕТОННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ НИЖЕ УРОВНЯ ЗЕМЛИ ПОКРЫТЬ БИТУМОМ ТОЛЩИНОЙ 1мм СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМИ СН РК 2.01-01-2013 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ" И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.
14. ПОД СБОРНЫЙ ФУНДАМЕНТ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПЕСЧАНАЯ ПОДУШКА ТОЛЩ. 100мм.

SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ A-A

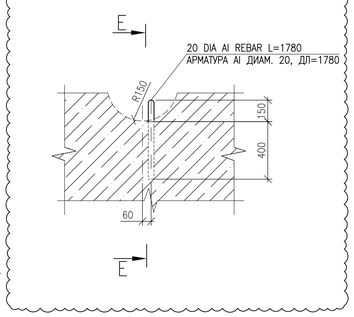


CONCRETE GRADE B30 (C25/30) БЕТОН КЛАССА B30 (C25/30)
POLYTHENE SHEET THICK. 0.25mm ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЛИСТ ТОЛЩ. 0.25мм
SAND BEDDING, 100 MM ПЕСЧАНАЯ ПОДУШКА , 100 ММ
COMPACTED SOIL k=0.95 УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ k=0.95

SECTION B-B
СЕЧЕНИЕ B-B



TYPICAL LIFTING EYE
ТИПОВАЯ МОНТАЖНАЯ ПЕТЛЯ



LIST OF DETAILS
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ITEM ПОЗ.	SKETCH ЭСКИЗ
1	300, 2600, 300
2	300, 1925
3	500, 500, 500
4	600, 500, 600, 500
5	100, 500, 100
6	200, 270, 270, 200

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016

REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400

NUMBER OF BARS
КОЛ-ВО АРМАТУРЫ
BARMARK
ПОЗИЦИЯ
12-T16-03-200
SPACING OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

T.O.C.	TOP OF CONCRETE ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
B.O.C.	BOTTOM OF CONCRETE ОТМЕТКА НИЗА БЕТОНА
℄	CENTRAL LINE ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ
COVER	CONCRETE COVER ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА
F.C.S.L.	FINISH CRUSHED STONE LEVEL ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЩЕБНЯ
BARS – СТЕРЖЕНЬ	
LBARS – L-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА	
UBARS – U-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА	
LINKS – СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА	

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

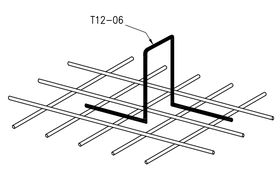
BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛ-ТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМ.	No OF MBRS КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТ.	No IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	TOTAL No ОБЩЕЕ КОЛ-ВО	LENGTH OF BAR, mm ДЛИНА СТЕРЖНЯ, мм	DIMENSIONS, mm РАЗМЕРЫ, мм A	B	C	D	E/r	TOTAL L, m ОБЩАЯ ДЛИНА, м	TOTAL WT., kg ОБЩИЙ ВЕС, кг
FOUNDATION ФУНДАМЕНТ	01	T20	2	56	112	3200	300	2600	300			358,4	885,25
	02	T16	2	12	24	2225	300	1925				288,0	455,04
	03	T12	2	8	16	1500	500	500	500			24,0	21,31
	04	S10	2	10	20	2200	500	500	600	600		44,0	27,15
	05	S10	2	20	40	700	100	500	100			28,0	17,27
	06	T12	2	47	94	1140	200	270	200	270		107,16	95,16
									TOTAL WEIGHT/ОБЩИЙ ВЕС				1501,18

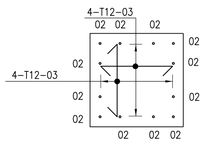
MATERIALS SPECIFICATION
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

ITEM ПОЗ.	REFERENCE ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY FOUND. КОЛ-ВО ФУНДАМ.	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	No IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	QUANTITY КОЛ-ВО
	GOST/ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GRADE B30 (C25/30) W10 БЕТОН КЛАССА B30 (C25/30) W10	2	m^3 $м^3$	4.5	9
	GOST/ГОСТ 8736-2014	SAND BEDDING ПЕСЧАНАЯ ПОДУШКА	2	m^3 $м^3$	0.87	1,74
	GOST/ГОСТ 10354-82	POLYTHENE SHEET THICK. 0.25mm ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЛИСТ МАРКИ ПЭНД ТОЛЩ. 0.25мм	2	m^2 $м^2$	8.7	17,4
	GOST/ГОСТ 6617-2021	BITUMEN БИТУМ	2	kg кг	32.32	64,64
	GOST/ГОСТ 23494-79*	LOW VISCOSITY PRIMER МАЛОВЯЗКАЯ ГРУНТОВКА	2	kg кг	0.4	0,8
	GOST/ГОСТ 24709-81	LIGHT GREY EPOXY PAINT СВЕТЛО-СЕРАЯ ЭПОКСИД. КРАСКА	2	kg кг	0.3	0,6
	GOST/ГОСТ 34028-2016	LIFTING ø20 AI, L=1780mm МОНТАЖНАЯ ПЕТЛЯ AI ø20, ДЛ. 1780мм	2	kg кг	17,6	35.2
	GOST/ГОСТ 24379.1-2012	M24 ANCHOR BOLTS TYPE 4, L=620mm (SET) АНКЕРНЫЙ БОЛТ М24 ТИП 4, ДЛ. 620мм (КОМПЛЕКТ)	2	pcs шт.	4	8
		G2 TYPE GROUT (NON-SHRINK) ПОДЛИВКА ТИП G2 (БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР)	2	m^3 $м^3$	0.01	0,02
	GOST/ГОСТ 18599-2001	110mm DIA. PVC DUCT КАБЕЛЕПРОВОД ПВХ ДИМ. 110мм	2	m м	1.3	1.6
	GOST/ГОСТ 19903-2015	STEEL PLATE 20mm THK. СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ. 20мм	2	m^2 $м^2$	0.42	0,84

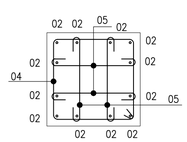
MOUNTING DETAIL MARK 06 (STGGERED)
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПОЗИЦИИ 06 (ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ)



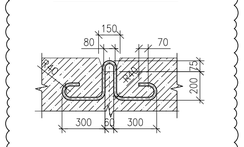
SECTION C-C
СЕЧЕНИЕ C-C



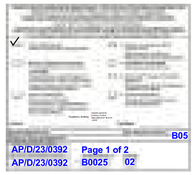
SECTION D-D
СЕЧЕНИЕ D-D



SECTION E-E
СЕЧЕНИЕ E-E



MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
					MC	AD		
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	22.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	19.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POLES

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0025

SCALE	SH. / OF	REV.
1:20	1/2	1

TKJV-000-DRG-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупов А.			03.25		РП	1	2
Проверил		Болгереев Т.			03.25				
					03.25	ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА			
Н.контроль		Дуутяр А.		AD	03.25				
ГИП		Бактыбаев А.		AD	03.25				

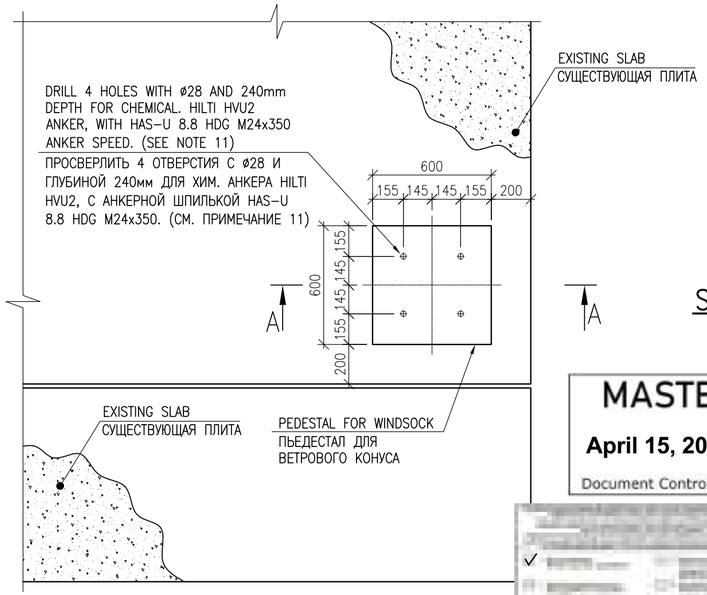
TKJV LLP 130005 Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

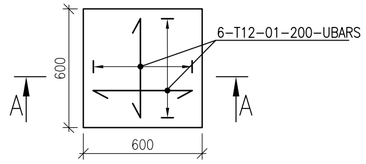
UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0025
TKJV-000-DRG-CIV-01001

PEDESTAL WINDSOCK
ПЬЕДЕСТАЛ ВЕТРОВОГО КОНУСА



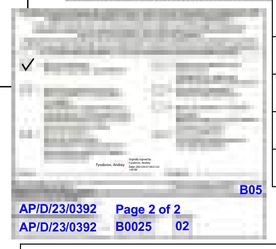
REINFORCEMENT LAYOUT
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ



SPECIFICATION OF MATERIALS AND SCOPES OF WORK
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

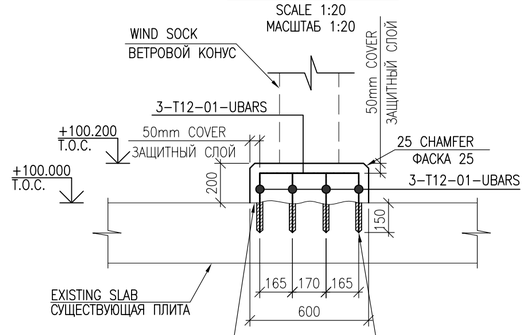
No	DISCRIPTION НАЙМЕНОВАНИЕ	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО
1	CONCRETE C25/30 W6 GOST 266-2015 БЕТОН C25/30 W6 ГОСТ 26633-2015	m^3 $м^3$	0.07
2	GLUE HILTI HIT-RE-500 V4 / 500 КЛЕЙ HILTI HIT-RE-500 V4 / 500	pcs шт	1
3	BOND AGENT "SIKA LIQUID WELD" СВЯЗУЮЩАЯ АКТИВНАЯ ДОБАВКА "SIKA LIQUID WELD"	m^2 $м^2$	0.36
4	G2 TYPE GROUT (NON-SHRINK) ПОДЛИВКА ТИП G2 (БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР)	m^3 $м^3$	0.01
5	LIGHT GREY EPOXY PAINT GOST 5631-79 СВЕТЛО-СЕРАЯ ЭПОКСИД КРАСКА ГОСТ 5631-79	$m^2/м^2$ kg/кг	0.84 0.42
6	LOW VISCOSITY PRIMER GOST 23494-79* МАЛОВЯЗКАЯ ГРУНТОВКА ГОСТ 23494-79*	$m^2/м^2$ kg/кг	0.84 0.13
7	FORMWORK GOST 23478-79 ОПАЛУБКА ГОСТ 23478-79	m^2 $м^2$	0.48

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ A-A

SCALE 1:20
МАСШТАБ 1:20



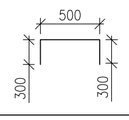
EXISTING CONCRETE FACE TO BE WELL SCABBLED.
OPTOINAL CONCRETE BONDING AGENT CAN BE PROVIDED BETWEEN THE TWO CONCRETES SURFACE (SEE NOTE 9)
НА СУЩЕСТВУЮЩИЙ БЕТОН НАНЕСТИ НАСЕЧКИ.
ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДОЛЖНА БЫТЬ НАНЕСЕНА СВЯЗУЮЩАЯ АКТИВНАЯ ДОБАВКА МЕЖДУ ДВУМЯ БЕТОННЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ (СМ. ПРИМ.9)

BEFORE PLACING NEW CONCRETE DRILL EXISTING CONCRETE WITH 12 HOLES ø16 FOR REBAR ø12 mm USE HIT-RE 500 INJECTION ADHESIVE BY HILTL OR SIMILAR
ДЛЯ ЗАЛИВКИ НОВОГО БЕТОНА ПРОСВЕРЛИТЬ В СУЩ. БЕТОНЕ 12 ОТВ ø16 ДЛЯ АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ ø12, ИСПОЛЬЗУЯ ВПРЫСКИВАЕМЫЙ КЛЕЙ HIT-RE 500 ПРОИЗВОДСТВА HILTI ИЛИ ПОДОБНЫЙ

BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛ-ТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМ.	No OF MBRS КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТ.	No IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	TOTAL No ОБЩЕЕ КОЛ-ВО	LENGTH OF BAR, mm ДЛИНА СТЕРЖНЯ, мм	DIMENSIONS, mm РАЗМЕРЫ, мм A	B	C	D	E/r	TOTAL L, m ОБЩАЯ ДЛИНА, м	TOTAL WT., kg ОБЩИЙ ВЕС, кг
FOUNDATION ФУНДАМЕНТ	01	T12	1	8	8	1100	300	500	300			8.8	7.81
											TOTAL WEIGHT/ОБЩИЙ ВЕС		7.81

LIST OF DETAILS
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

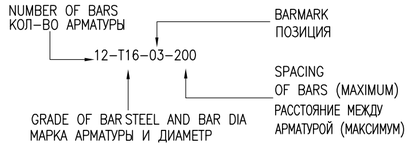
ITEM ПОЗ.	SKETCH ЭСКИЗ
1	

1. FOR GENERAL NOTES SEE. SHEET 1
2. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
4. TO USE CONCRETE BOND AGENT "SIKA LIQUID WELD" OR SIMILAR.
5. THE ANCHOR STUDS MUST BE FIXED USING HILTI HVU 2 CHEMICAL COMPOUND IN ACCORDANCE WITH THE TECHNICAL SPECIFICATION AND THE MANUFACTURER'S INSTALLATION INSTRUCTIONS. SIMILAR COMPOUNDS MAY BE USED.

1. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 1
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
4. ПРИМЕНИТЬ СВЯЗУЮЩУЮ АКТИВНУЮ ДОБАВКУ "SIKA LIQUID WELD" ИЛИ ПОДОБНЫЙ МАТЕРИАЛ.
5. АНКЕРНЫЕ ШПИЛЬКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАФИКСИРОВАНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА HILTI HVU2 В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИЕЙ И ИНСТРУКЦИЕЙ ПО УСТАНОВКЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ. ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛОГИЧНЫХ СОСТАВОВ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016
REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400



T.O.C.	TOP OF CONCRETE ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
B.O.C.	BOTTOM OF CONCRETE ОТМЕТКА НИЗА БЕТОНА
℄	CENTRAL LINE ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ
COVER	CONCRETE COVER ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА
F.C.S.L.	FINISH CRUSHED STONE LEVEL ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЩЕБНЯ

BARS – СТЕРЖЕНЬ
LBARS – L-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS – U-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS – СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0039 TKJV-000-LAY-CIV-01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	22.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	19.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POLES

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0025

SCALE	SH. / OF	REV.
1:20	1/ 2	1

TKJV-000-DRG-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			03.25
Проверил		Балгереев Т.			03.25
					03.25
Н.контроль		Даутляр А.		AD	03.25
ГИП		Бактыбаев А.		AD	03.25

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА

TKJV LLP
100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

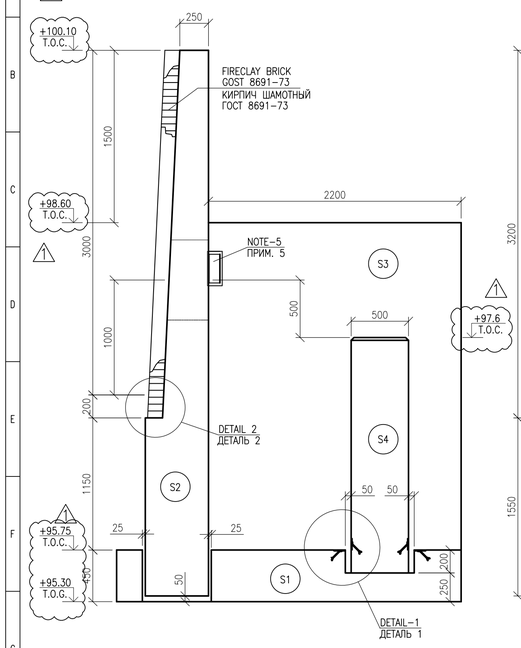
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-B0030
TKJV-000-DTL-CIV-01006

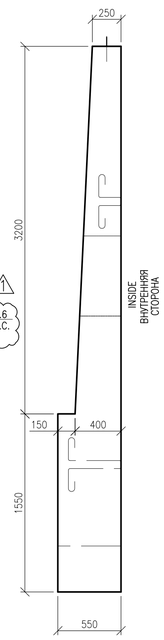
VIEW A
ВИД А

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



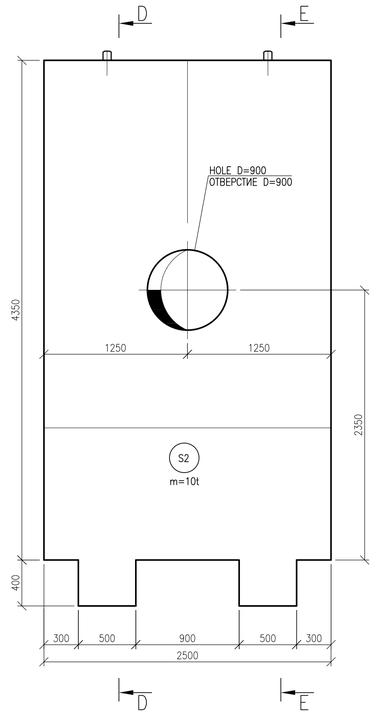
WALL S2 (SIDE VIEW)
СТЕНА S2 (БОКОВОЙ ВИД)

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



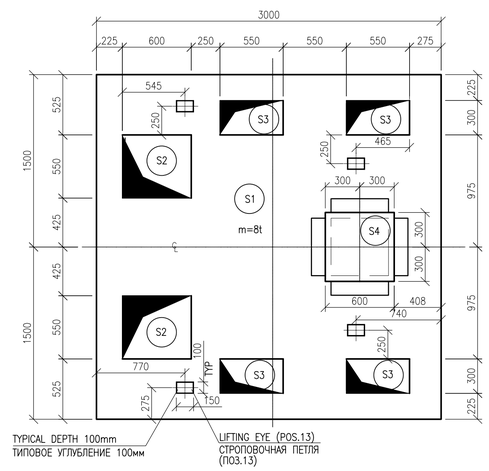
WALL S2 (FRONT VIEW)
СТЕНА S2 (ВИД СПЕРЕДИ)

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



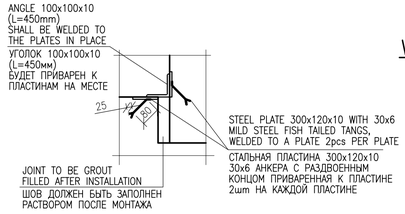
S1 SLAB LAYUOT
ПЛИТА S1

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



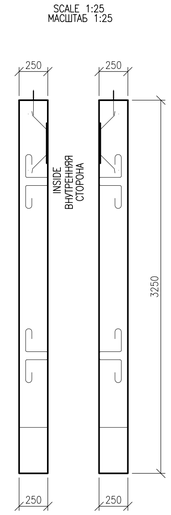
DETAIL 1
ДЕТАЛЬ 1

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



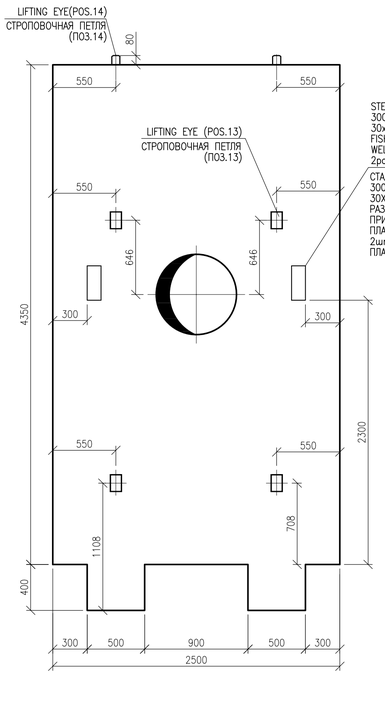
WALL S3 (SIDE VIEW 2pcs)
СТЕНА S3

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



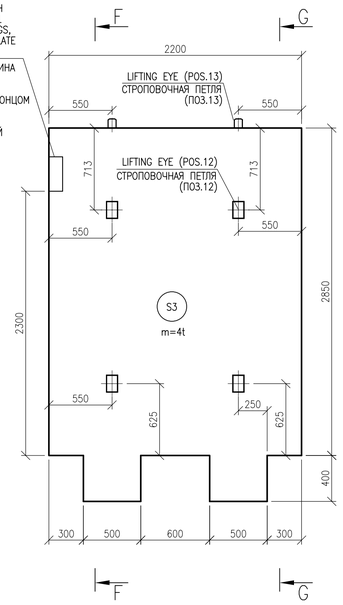
WALL S2 (INSIDE VIEW)
СТЕНА S2 (ВНУТРЕННЯЯ СТОРОНА)

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



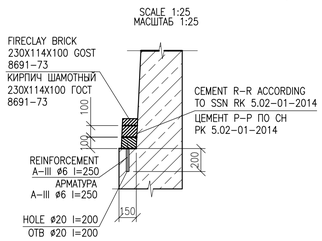
WALL S3 (INSIDE VIEW)
СТЕНА S3 (ВНУТРЕННЯЯ СТОРОНА)

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



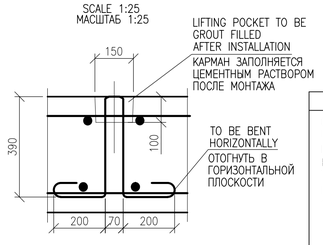
DETAIL 2 (SEE NOTE-8)
ДЕТАЛЬ 2 (СМ. ПРИМ-8)

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25

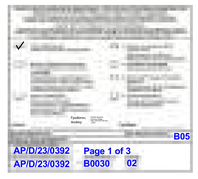


LIFTING EYE
СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016
REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400
NUMBER OF BARS
КОЛ-ВО АРМАТУРЫ
BARMARK
ПОЗИЦИЯ
12-T16-03-200
SPACING
OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ
АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR'STEEL AND BAR DIA
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР
REV. AMENDED
РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

T.O.C. TOP OF CONCRETE / ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
B.O.C. BOTTOM OF CONCRETE / ОТМЕТКА НИЗА БЕТОНА
℄ CENTRAL LINE / ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ
COVER CONCRETE COVER / ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА
F.C.S.L. FINISH CRUSHED STONE LEVEL / ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЩЕБНЯ
BARS – СТЕРЖЕНЬ
LBARS – L-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS – U-ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS – СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. GRADE ELEVATION +100.00M CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108.60 M IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. CONCRETE GRADE TYPE "B". B30 (C25/30) W10 AND FROST RESISTANCE OF F-200.
5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO-00-CVS-STD-00001-ER, SN RK EN 1992-1-1:2004/2011
7. ENSURE THE AREA IS FREE OF DUST AND DEBRIS.
8. DOWELS SHALL BE FIXED WITH CHEMICAL ADHESIVE HILTI HIT-HY 100 TO MANUFACTURERS SPEC. OR SIMILAR APPROVED.
9. COVER TO REINFORCEMENT TO BE 75mm UNLESS NOTED OTHERWISE.
10. DURING THE MOUNTING OF VERTICAL WALLS, GAPS BETWEEN THE WALL AND BASE SLAB SHALL BE FILLED BY CEMENT-SAND MORTAR C8/10 GOST 28013-98.
11. ANGLE 100x100x10 (L=250mm) SHALL BE WELDED TO THE PLATES IN PLACE.
12. AFTER ANGLE WELDING METAL SHOULD BE PAINTED AS PER KPO SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00035-E.
13. SAND-GRAVEL MIXTURE BASE THICKNESS – 100mm, SOIL BASE COMPACTION RATIO – 0.95
14. BRICKS SHALL BE AS PER GOST 8691-73. MASONRY MORTAR CAN BE USED AS PER SN OF RoK 5.02-01-2014, ATTACHMENT-A, TABLE-A1. ADDITIONAL FIXING IS NOT REQUIRED, BUT CAN BE USED FOLLOW RECOMMENDATIONS:
    IN CONCRETE FOUNDATION WALL SHALL BE DRILLED HOLES DIA.20mm, DEPTH NOT MORE 200mm. THESE HOLES SHALL BE LOCATED AT FUTURE MASONRY SEEM LINE; AT HOLES NEED TO INSTALL REINFORCEMENT BARS DIA.6 A-400, LENGTH 250mm; BARS ARE NECESSARY TO FIX IN CONCRETE BY NON-SHRINKABLE MORTAR. OPPOSITE PIECE OF BAR SHALL BE FIXED AT MAXIMUM 1/2 OF BRICK THICKNESS DEPTH.
    QUANTITY OF THESE BARS – AROUND 5 PCS PER 1m².
    BRICKLAYING SHOULD BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH THE RoK SP RoK 5.02-101-2014 "INDUSTRIAL FURNACES AND PIPES", ITEM 5 MASONRY AND LINING OF INDUSTRIAL FURNACES.
15. CONSISTENCY OF INSTALLATION OF ELEMENTS:
    – INSTALLATION OF PLATR S1;
    – S3 WALL INSTALLATION, GROUTING OF THE WALL SUPPORT PARTS IN THE SLAB SLOTS;
    – INSTALLATION OF WALL S2, GROUTING OF THE WALL SUPPORT PARTS IN THE SLAB SLOTS;
    – CONNECTING WALLS S2 AND S3 WITH EACH OTHER WITH A CORNER;
    – COLUMN INSTALLATION S4, WITH ANGLE WELDING ACCORDING TO DETAIL 1;
    – THERMAL INSULATION.

THE INSTALLATION OF PREFABRICATED ELEMENTS SHOULD BE CARRIED OUT CONTINUOUSLY, BREAKS BETWEEN THE INSTALLATION OF INDIVIDUAL ELEMENTS ARE NOT APPROVED.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА +100.00М СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108.60 М В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА "В"(XD1). КЛАССА В30 (C25/30) W10, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ ПО СТАНДАРТУ KPO-00-CVS-STD-00001-ER, СН РК EN 1992-1-1:2004/2011
7. НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО УЧАСТОК ОЧИЩЕН ОТ ПЫЛИ И МУСОРА.
8. ДЛЯ АНКЕРОВКИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АНКЕРНЫЙ БОЛТ С ХИМИЧЕСКИМ КЛЕЕМ HILTI HIT-HY 100 СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЕ.
9. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ 75мм ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
10. ПРИ МОНТАЖЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕНОК, ЩЕЛИ МЕЖДУ СТЕНКОЙ И ОПОРНОЙ ПЛИТОЙ ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАННЫМ РАСТВОРОМ С8/10 ГОСТ 28013-98.
11. УГОЛОК 100x100x10 (L=250мм) ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРИВАРЕН К ПЛАСТИНАМ НА МЕСТЕ.
12. ПОСЛЕ СВАРКИ УГОЛКОВ, МЕТАЛЛ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОКРАШЕН СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO KPO-00-ENG-SPC-00035-E.
13. ТОЛЩИНА ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ ПОДГОТОВКИ 100мм, КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ ОСНОВАНИЯ –0,95.
14. КИРПИЧ ДЛЯ КЛАДКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 8691-73. ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОГЛАСНО СН РК 5.02-01-2014, ПРИЛОЖЕНИЕ -А ТАБЛИЦА -А1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРЕПЕЖИ НЕ ТРЕБУЮТСЯ,НО РЕКОМЕНДУЮТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НИЖЕСЛЕДУЮЩЕЕ:
    В СТЕНКЕ БЕТОННОГО ФУНДАМЕНТА ПРОСВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЯ ДИАМЕТРОМ 20мм И ГЛУБИНОЙ НЕ БОЛЬШЕ 200мм. ОТВЕРСТИЯ РАСПОЛАГАТЬ НА ЛИНИИ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА; НА ОТВЕРСТИЯХ УСТАНОВИТЬ АРМАТУРУ ДИАМЕТРОМ 6мм МАРКИ А-400, ДЛИНОЙ 250мм; АРМАТУРЫ НЕОБХОДИМО ЗАФИКСИРОВАТЬ БЕЗУСАДОЧНЫМ РАСТВОРОМ.
    ДРУГОЙ КОНЕЦ АРМАТУРЫ КРЕПИТСЯ НА КИРПИЧНУЮ КЛАДКУ МАКСИМАЛЬНО ДО ПОЛОВИНЫ ТОЛЩИНЫ. КОЛИЧЕСТВО АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ – 5шт. НА 1м²;
    КЛАДКУ КИРПИЧА ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С РК СП РК 5.02-101-2014 "ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ", п.5 КЛАДКА И ФУТЕРОВКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ.
15. ПОСЛЕДОВАЛЬНОСТЬ МОНТАЖА ЭЛЕМЕНТОВ:
    – МОНТАЖ ПЛИТЫ S1;
    – МОНТАЖ СТЕН S3, ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ СТЕНЫ В ПАЗУХАХ ПЛИТЫ;
    – МОНТАЖ СТЕНЫ S2, ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ СТЕНЫ В ПАЗУХАХ ПЛИТЫ;
    – СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ СОБОЙ СТЕН S2 И S3 УГОЛКОМ;
    – МОНТАЖ КОЛОННЫЙ S4, С ПРИВАРКОЙ УГОЛКА ПЛ ДЕТАЛИ1;
    – УСТРОЙСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЙ КЛАДКИ.

МОНТАЖ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПОЛНИТЬ НЕПРЕРЫВНО, ПЕРЕРЫВЫ МЕЖДУ МОНТАЖАМИ ОТДЕЛЬНЫХ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
					AD			
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	24.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	22.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

HORIZONTAL FLARE. PRECASTED FOUNDATION. SECTION AND DETAILS

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0030
SCALE: N.T.S.
SH. / OF: 1/3
REV.: 1
TKJV-000-DTL-CIV-01006
ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N'Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жокупова А.			03.25
Проверил		Балгереев Т.			03.25
					03.25
Н.контроль		Даутляр. А.		AD	03.25
ГИП		Бактыбоев А.		AD	03.25

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ.
СБОРНЫЙ ФУНДАМЕНТ. РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

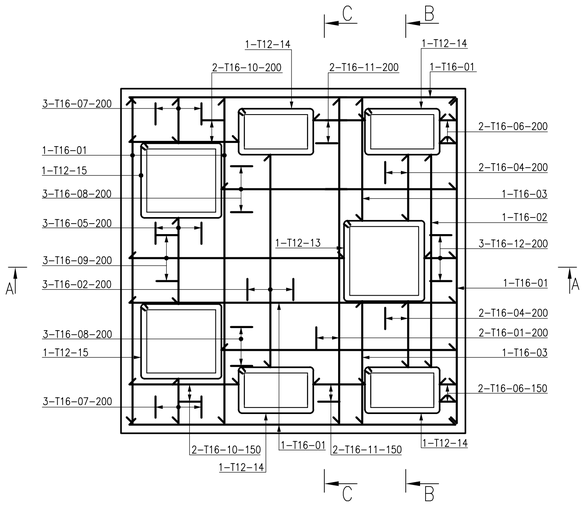
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0030
TKJV-000-DTL-CIV-01006

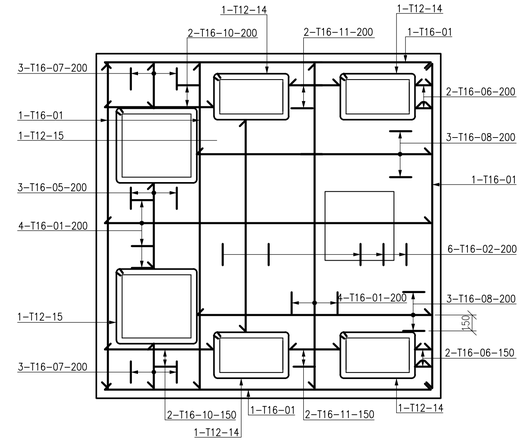
S1 SLAB REINFOCEMENT LAYOUT TOP BARS
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ S1 ВЕРХНИЕ АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25

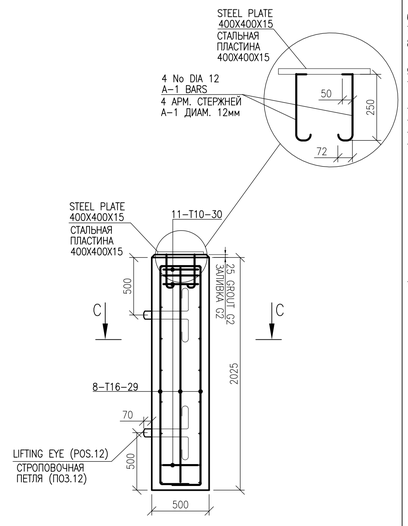


S1 SLAB REINFOCEMENT LAYOUT BOTTOM BARS
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ S1 НИЖНИЕ АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25

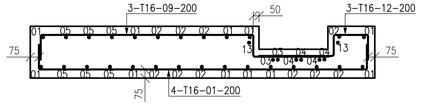


COLUMN S4 REINFORCING
АРМИРОВАНИЕ КОЛОННЫ S4



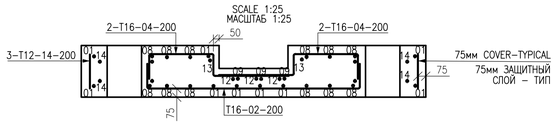
SECTION A–A
СЕЧЕНИЕ A–A

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



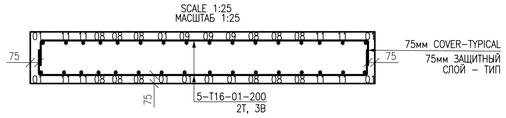
SECTION B–B
СЕЧЕНИЕ B–B

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25

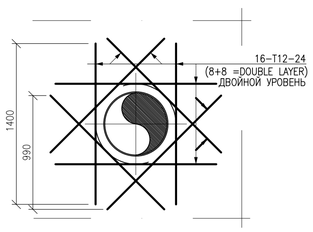


SECTION C–C
СЕЧЕНИЕ C–C

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25

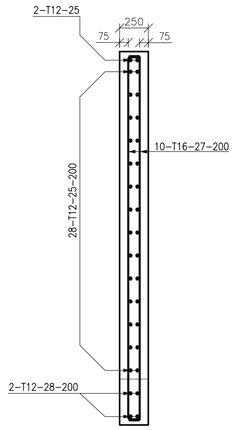


TYPICAL ADDITINAL REINFOCEMENT IN CORRESPONDENCE WITH THE HOLE (CUT AND BEND THE RUNNING BARS)
ТИПОВОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ АРМИРОВАНИЕ ОТВЕРСТИЯ (ПОРЕЗ И ИЗГИБ ПРОХОДЯЩИХ СТЕРЖНЕЙ)



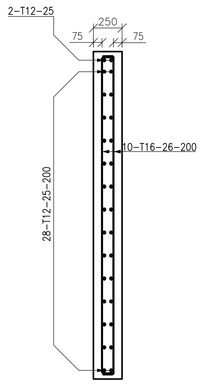
SECTION F–F
СЕЧЕНИЕ F–F

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



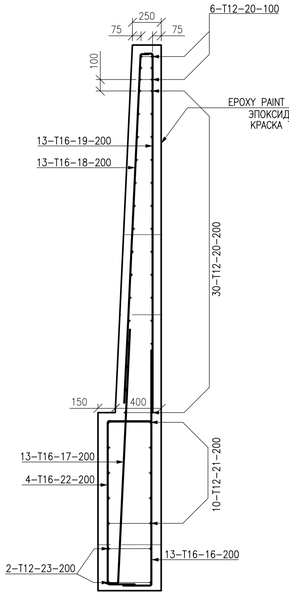
SECTION G–G
СЕЧЕНИЕ G–G

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



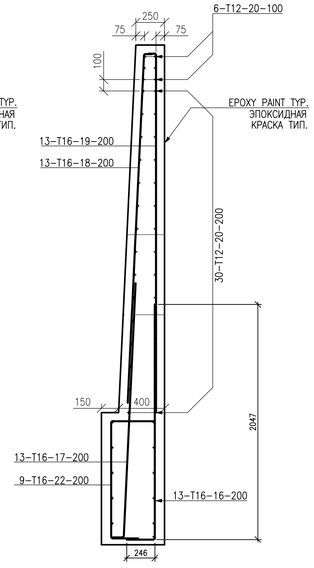
SECTION D–D
СЕЧЕНИЕ D–D

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



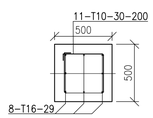
SECTION E–E
СЕЧЕНИЕ E–E

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25

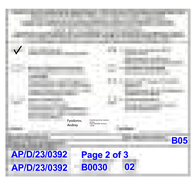


SECTION H–H
СЕЧЕНИЕ H–H

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. GRADE ELEVATION +100.00M CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +108.60 M IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. CONCRETE GRADE TYPE "B". B30 (C25/30) W10 AND FROST RESISTANCE OF F–200.
5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03–107–2013 "LOAD–BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO–00–CVS–STD–00001–ER, SN RK EN 1992–1–1:2004/2011
7. ENSURE THE AREA IS FREE OF DUST AND DEBRIS.
8. DOWELS SHALL BE FIXED WITH CHEMICAL ADHESIVE HILTI HIT–HY 100 TO MANUFACTURERS SPEC. OR SIMILAR APPROVED.
9. COVER TO REINFORCEMENT TO BE 75mm UNLESS NOTED OTHERWISE.
10. DURING THE MOUNTING OF VERTICAL WALLS, GAPS BETWEEN THE WALL AND BASE SLAB SHALL BE FILLED BY CEMENT–SAND MORTAR C8/10 GOST 28013–98.
11. ANGLE 100x100x10 (L=250mm) SHALL BE WELDED TO THE PLATES IN PLACE.
12. AFTER ANGLE WELDING METAL SHOULD BE PAINTED AS PER KPO SPECIFICATION KPO–00–ENG–SPC–00035–E.
13. SAND–GRAVEL MIXTURE BASE THICKNESS – 100mm, SOIL BASE COMPACTION RATIO – 0.95
14. BRICKS SHALL BE AS PER GOST 8691–73. MASONRY MORTAR CAN BE USED AS PER SN OF RoK 5.02–01–2014, ATTACHMENT–A, TABLE–A1. ADDITIONAL FIXING IS NOT REQUIRED, BUT CAN BE USED FOLLOW RECOMMENDATIONS:
    IN CONCRETE FOUNDATION WALL SHALL BE DRILLED HOLES DIA.20mm, DEPTH NOT MORE 200mm. THESE HOLES SHALL BE LOCATED AT FUTURE MASONRY SEEM LINE;
    AT HOLES NEED TO INSTALL REINFORCEMENT BARS DIA.6 A–400, LENGTH 250mm;
    BARS ARE NECESSARY TO FIX IN CONCRETE BY NON–SHRINKABLE MORTAR. OPPOSITE PIECE OF BAR SHALL BE FIXED AT MAXIMUM 1/2 OF BRICK THICKNESS DEPTH.
    QUANTITY OF THESE BARS – AROUND 5 PCS PER 1m².
    BRICKLAYING SHOULD BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH THE RoK SP RoK 5.02–101–2014 "INDUSTRIAL FURNACES AND PIPES", ITEM 5 MASONRY AND LINING OF INDUSTRIAL FURNACES.
15. CONSISTENCY OF INSTALLATION OF ELEMENTS:
    – INSTALLATION OF PLATR S1;
    – S3 WALL INSTALLATION, GROUTING OF THE WALL SUPPORT PARTS IN THE SLAB SLOTS;
    – INSTALLATION OF WALL S2, GROUTING OF THE WALL SUPPORT PARTS IN THE SLAB SLOTS;
    – CONNECTING WALLS S2 AND S3 WITH EACH OTHER WITH A CORNER;
    – COLUMN INSTALLATION S4, WITH ANGLE WELDING ACCORDING TO DETAIL 1;
    – THERMAL INSULATION.

THE INSTALLATION OF PREFABRICATED ELEMENTS SHOULD BE CARRIED OUT CONTINUOUSLY, BREAKS BETWEEN THE INSTALLATION OF INDIVIDUAL ELEMENTS ARE NOT APPROVED.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА +100.00М СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +108.60 М В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА "В"(XD1). КЛАССА В30 (C25/30) W10, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03–107–2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ ПО СТАНДАРТУ KPO–00–CVS–STD–00001–ER, СН РК EN 1992–1–1:2004/2011
7. НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО УЧАСТОК ОЧИЩЕН ОТ ПЫЛИ И МУСОРА.
8. ДЛЯ АНКЕРОВКИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АНКЕРНЫЙ БОЛТ С ХИМИЧЕСКИМ КЛЕЕМ HILTI HIT–HY 100 СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЕ.
9. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ 75мм ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
10. ПРИ МОНТАЖЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕНОК, ЩЕЛИ МЕЖДУ СТЕНКОЙ И ОПОРНОЙ ПЛИТОЙ ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАННЫМ РАСТВОРОМ С8/10 ГОСТ 28013–98.
11. УГОЛОК 100x100x10 (L=250мм) ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРИВАРЕН К ПЛАСТИНАМ НА МЕСТЕ.
12. ПОСЛЕ СВАРКИ УГОЛКОВ, МЕТАЛЛ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОКРАШЕН СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ КПО KPO–00–ENG–SPC–00035–E.
13. ТОЛЩИНА ПЕСЧАНО–ГРАВИЙНОЙ ПОДГОТОВКИ 100мм, КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ ОСНОВАНИЯ –0,95.
14. КИРПИЧ ДЛЯ КЛАДКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 8691–73. ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОГЛАСНО СН РК 5.02–01–2014, ПРИЛОЖЕНИЕ –А ТАБЛИЦА –А1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРЕПЕЖИ НЕ ТРЕБУЮТСЯ,НО РЕКОМЕНДУЮТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НИЖЕСЛЕДУЮЩЕЕ:
    В СТЕНКЕ БЕТОННОГО ФУНДАМЕНТА ПРОСВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЯ ДИАМЕТРОМ 20мм И ГЛУБИНОЙ НЕ БОЛЬШЕ 200мм. ОТВЕРСТИЯ РАСПОЛАГАТЬ НА ЛИНИИ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА; НА ОТВЕРСТИЯХ УСТАНОВИТЬ АРМАТУРУ ДИАМЕТРОМ 6мм МАРКИ А–400, ДЛИНОЙ 250мм; АРМАТУРЫ НЕОБХОДИМО ЗАФИКСИРОВАТЬ БЕЗУСАДОЧНЫМ РАСТВОРОМ.
    ДРУГОЙ КОНЕЦ АРМАТУРЫ КРЕПИТСЯ НА КИРПИЧНУЮ КЛАДКУ МАКСИМАЛЬНО ДО ПОЛОВИНЫ ТОЛЩИНЫ. КОЛИЧЕСТВО АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ – 5шт. НА 1м²;
    КЛАДКУ КИРПИЧА ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С РК СП РК 5.02–101–2014 "ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ", п.5 КЛАДКА И ФУТЕРОВКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ.
15. ПОСЛЕДОВАЛЬНОСТЬ МОНТАЖА ЭЛЕМЕНТОВ:
    – МОНТАЖ ПЛИТЫ S1;
    – МОНТАЖ СТЕН S3, ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ СТЕНЫ В ПАЗУКАХ ПЛИТЫ;
    – МОНТАЖ СТЕНЫ S2, ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ СТЕНЫ В ПАЗУКАХ ПЛИТЫ;
    – СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ СОБОЙ СТЕН S2 И S3 УГОЛКОМ;
    – МОНТАЖ КОЛОННЫ S4, С ПРИВАРКОЙ УГОЛКА ПЛ ДЕТАЛИ1;
    – УСТРОЙСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЙ КЛАДКИ.

МОНТАЖ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПОЛНИТЬ НЕПРЕРЫВНО, ПЕРЕРЫВЫ МЕЖДУ МОНТАЖАМИ ОТДЕЛЬНЫХ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

WORKPACK NUMBER: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028–2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028–2016

REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400

NUMBER OF BARS
КОЛ–ВО АРМАТУРЫ
BARMARK
ПОЗИЦИЯ
12–T16–03–200
SPACING OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР
REV. AMENDED
РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

T.O.C.	TOP OF CONCRETE ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
B.O.C.	BOTTOM OF CONCRETE ОТМЕТКА НИЗА БЕТОНА
℄	CENTRAL LINE ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ
COVER	CONCRETE COVER ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА
F.C.S.L.	FINISH CRUSHED STONE LEVEL ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЩЕБНЯ
BARS	СТЕРЖЕНЬ
LBARS	L–ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS	U–ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS	СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APP'L.	ENG. MNG.	PROJ. APP'L.	CLIENT
					MC	AD		
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	24.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	22.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook–Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

HORIZONTAL FLARE. PRECASTED FOUNDATION. SECTION AND DETAILS

KPO NUMBER: AP/D/23/0392–B0030

SCALE: N.T.S.
SH. / OF: 2 / 3
REV.: 1

TKJV–000–DTL–CIV–01006

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N'Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			03.25	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	РП	2	3
Проверил		Балгереев Т.			03.25				
					03.25				
Н.контроль		Доутляр. А.		AD	03.25	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ. СБОРНЫЙ ФУНДАМЕНТ. РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ.	TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
ГИП		Бактыбоев А.		AD	03.25				

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0030
TKJV-000-DTL-CIV-01006

BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

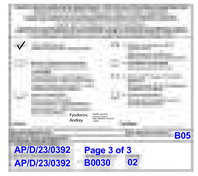
MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛЕМЕНТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМЕТР	No. OF MBRS N ЭЛЕМЕНТОВ	No. IN EACH КОЛ. В КАЖДОМ	TOTAL No. КОЛ-ВО	LENGH OF BAR ДЛИНА СТЕРЖНЯ	SHAPE CODE КОД ФОРМЫ	DIMENSIONS, mm РАЗМЕРЫ, мм					TOTAL LG, m ОБЩАЯ ДЛИНА, м	TOTAL WT, Kg ОБЩИЙ ВЕС, Кг
								A	B	C	D	E/r		
SLAB S1 ПЛИТА S1	01	T16	1	20	20	3370	38	260	2850	260			67,40	106,40
	02	T16	1	10	10	2370	38	260	1850	260			23,70	37,40
	03	T16	1	2	2	2435	52	260	1375	200	600		4,90	7,70
	04	T16	1	4	4	1635	52	260	575	200	600		6,54	10,30
	05	T16	1	6	6	1270	38	260	750	260			7,62	12,00
	06	T16	1	8	8	670	38	260	150	260			5,36	8,50
	07	T16	1	12	12	920	38	260	400	260			11,04	17,40
	08	T16	1	12	12	2570	38	260	2050	260			30,84	48,70
	09	T16	1	3	3	2920	52	260	1860	200	600		8,76	13,80
	10	T16	1	8	8	1470	38	260	950	260			11,76	18,60
	11	T16	1	8	8	970	38	260	450	260			7,76	12,30
	12	T16	1	3	3	1330	52	260	270	200	600		3,99	6,30
	13	T12	1	1	1	3144	61	750	750				3,14	2,80
	14	T12	1	8	8	2444	61	700	450				19,55	17,40
	15	T12	1	4	4	3044	61	750	700				12,18	10,80
WALL S2 СТЕНА S2	16	T16	1	13	13	2450	37	400	2050				31,85	50,32
	17	T16	1	13	13	2325	37	200	2150				30,30	47,90
	18	T16	1	13	13	3200	37	100	3125				41,60	65,80
	19	T16	1	13	13	3200	37	100	3125				41,60	65,80
	20	T12	1	32	32	2625	38	150	2350	150			84,00	74,60
	21	T12	1	12	12	2950	38	300	2350	300			35,40	31,50
	22	T12	1	4	4	2200	38	400	1400	400			8,80	7,80
	22a	T12	1	9	9	1825	38	400	1025	400			16,43	14,60
	23	T12	1	8	8	1300	38	450	400	450			10,40	9,20
	24	T12	1	16	16	1400	20	1400					22,40	19,90
WALL S3 (2pcs) (SECOND IN MIRROR DISPLAY) СТЕНА S3 (2шт.) (ВТОРАЯ В ЗЕРКАЛЬНОМ ОТРАЖЕНИИ)	25	T12	2	30	60	2275	38	100	2075	100			136,50	121,20
	26	T16	2	12	24	2900	54	100	2700	100			69,60	109,81
	27	T16	2	16	20	3300	54	100	3100	100			66,00	104,12
	28	T12	2	8	16	600	38	100	400	100			9,60	8,57
COLLUMN S4 КОЛОННА S4	29	T16	1	8	8	2500	54	300	1900	300			20,44	18,20
	30	T10	1	11	11	1500	61	350	350				16,50	10,20
													TOTAL WEIGHT/ВСЕГО – 1089.92kg/кг	

MATERIAL QUANTITES FOR ONE FOUNDATION
КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛОВ НА ОДИН ФУНДАМЕНТ

№	NAME НАИМЕНОВАНИЕ								Q-TY КОЛ.	UNIT ЕД.ИЗМ.
1	CONCRETE GRADE C25/30 AS PER ST RoK EN 206/2017 БЕТОН МАРКИ С25/30 ПО СТ РК EN 206-2017								11.52	m^3 $м^3$
2	SAND-GRAVEL MIXTURES GOST 23735-2014 ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ СМЕСИ ГОСТ 23735-2014								1.00	m^3 $м^3$
3	CEMENT-SAND MORTAR C8/10 GOST 28013-98 ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР С8/10 ГОСТ 28013-98								0.65	m^3 $м^3$
4	REINFORCEMENT GOST 34028-2016 АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016	T10	T12	T14	T16	T20	T24	T30	1089.92	kg кг
		10,20	318,37		761,35					
5	LIGHT GREY EPOXY PAINT СВЕТЛО-СЕРАЯ ЭПОКСИДНАЯ КРАСКА								9.50	m^2 $м^2$
6	BITUMINOUS COATING БИТУМНОЕ ПОКРЫТИЕ								29.00	m^2 $м^2$
7	BRICKS ATLAS+A КИРПИЧИ АТЛАС+А								0.95	m^3 $м^3$
8	ANGLE L100x100x10, L=0.45m (4pcs), L=0.25m (2pcs) УГОЛОК L100x100x10, L=0.45м (4шт), L=0.25м (2шт)								35.00	kg кг
9	STEEL PLATES, 0.5x0.12x0.01m (8pcs), 0.3x0.12x0.01m (4pcs) СТАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ, 0.5x0.12x0.01м (8шт), 0.3x0.12x0.01м (4шт)								49.00	kg кг
10	30X6 MILD STEEL FISH TAILED TANGS 30X6 АНКЕРА С РАЗДВОЕННЫМ КОНЦОМ								24/5.30	pcs/kg шт/кг
11	STEEL PLATE 400x400x15 WITH A 4 No DIA.12mm A-I BARS СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 400x400x15 С 4 АРМ. СТЕРЖНЕЙ ДИАМ.12мм А-I								1/20.30	pcs/kg шт/кг
12	LIFTING EYE DIA.14mm – A240 (GOST 34028-2016), L=1.48m СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ ДИАМ.14мм-А240 (ГОСТ 34028-2016), L=1,48м								10/17.90	pcs/kg шт/кг
13	LIFTING EYE DIA.20mm – A240 (GOST 34028-2016), L=1.48m СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ ДИАМ.20мм-А240 (ГОСТ 34028-2016), L=1,48м								12/43.80	pcs/kg шт/кг
14	LIFTING EYE DIA.25mm – A240 (GOST 34028-2016), L=1.48m СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ ДИАМ.25мм-А240 (ГОСТ 34028-2016), L=1,48м								2/11.4	pcs/kg шт/кг

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



1 REV. AMENDED
РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APP'L.	ENG. MNG.	PROJ. APP'L.	CLIENT
			AZH	TB	MC	AD	AB	
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	24.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	22.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

HORIZONTAL FLARE. PRECASTED FOUNDATION. SECTION AND DETAILS

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0030

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	3 / 3	1

TKJV-000-DTL-CIV-01006 1

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N'Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			03.25
Проверил		Балгереев Т.			03.25
					03.25
Н.контроль		Доутляр А.		AD	03.25
ГИП		Бактыбоев А.		AD	03.25

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	3

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ.
СБОРНЫЙ ФУНДАМЕНТ. РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ.

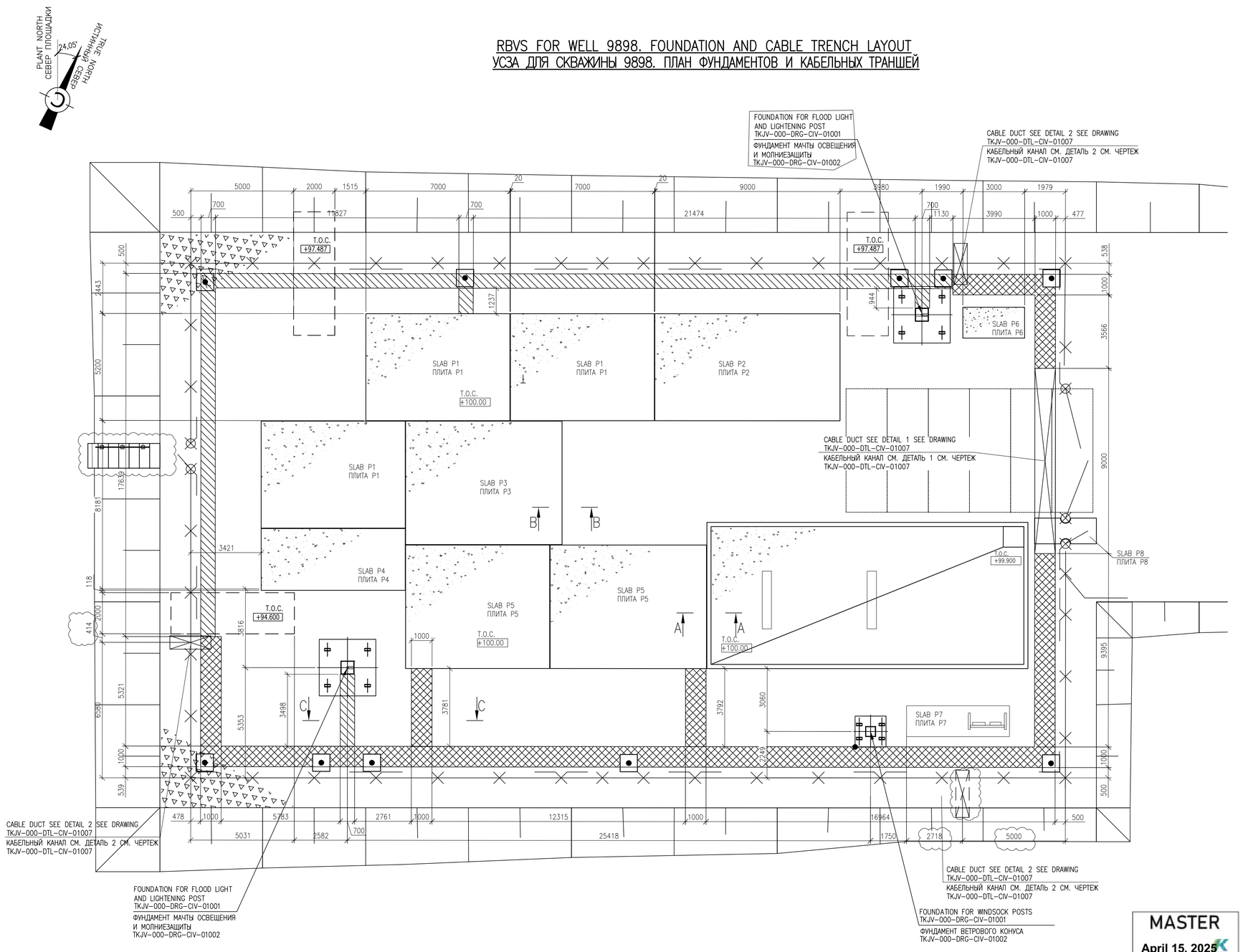
TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0040
TKJV-000-LAY-CIV-01002

RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT
УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
3. ELEVATION +100.00m CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION (+107,70m) IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. ALL EARTHWORKS (SOIL EXCAVATION AND COMPACTION) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION № KPO-00-ENG-SPC-00024-E.
5. THIS DRAWING TO BE READ JOINTLY WITH RELEVANT DRAWING TKJV-000-DTL-CIV-01007.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
3. ОТМЕТКА +100.00м СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ (+107,70м) В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ВЫЕМКА И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-00024-E.
5. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ TKJV-000-DTL-CIV-01007.

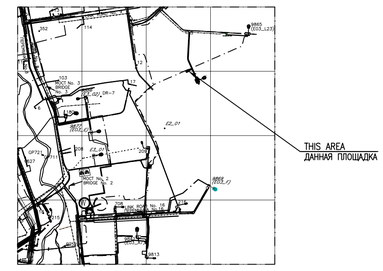
LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- T.O.C. — ELEVATION MARK (TOP OF CONCRETE) / ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА (ВЕРХ БЕТОНА)
- INSTRUMENT CABLE TRENCH AND ELECTRICAL CABLE / ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ КИПиА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- ELECTRICAL CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC SLABS / МОНОЛИТНЫЕ Ж/Б ПЛИТЫ
- CRUSHED STONE COATING / ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ
- CRUSHED STONE GRAVEL SAND MIXTURE / ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНО-ЩЕБЕНОЧНАЯ СМЕСЬ
- CABLE DUCT / КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ
- EARTHING PIT / КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
- REV. AMENDED / РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-H0005 TKJV-000-LAY-ELE-01003	RBVS. POWER, LIGHTING & EARTHING LAYOUT / УСЗА. ПЛАН ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕЩЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ
AP/D/23/0392-G0006 TKJV-000-LAY-INS-01003	RBVS 9898 – INSTRUMENT AND F&G DETECTORS DIAGRAM AND CABLE ROUTING LAYOUT / УСЗА 9898 – ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ КИП И ДЕТЕКТОРОВ ПыГ И МАРШРУТ КАБЕЛЕЙ
AP/D/23/0392-B0031 TKJV-000-DTL-CIV-01007	RBVS FOR WELL 9898. CABLE TRENCH SECTIONS AND RC DETAILS / УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ
AP/D/23/0392-B0032 TKJV-000-DTL-CIV-01008	RBVS FOR WELL 9898. PAVED AREA AND RC DETAILS / УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ЗАМОЩЕННЫЙ УЧАСТОК. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ
AP/D/23/0392-B0026 TKJV-000-DRG-CIV-01002	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING AND WINDSOCK POLES / УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ВЕТРОВОГО КОНУСА
AP/D/23/0392-B0033 TKJV-000-DTL-CIV-01009	RBVS FOR WELL 9898. REINFORCED CONCRETE SLAB DETAILS / УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
					MC	AD		
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	06.01.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	05.01.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0040

SCALE	SH. / OF	REV.
1:100	1/ 1	1

TKJV-000-LAY-CIV-01002

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

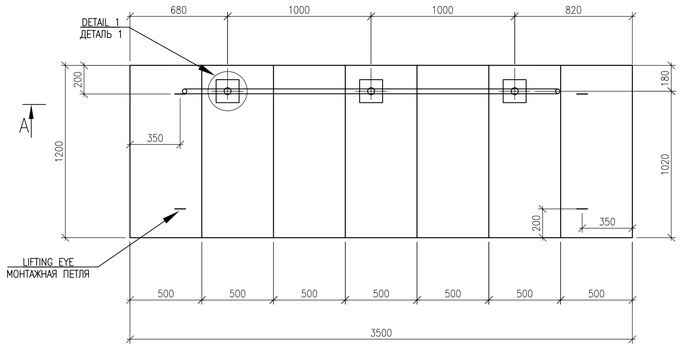
Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			03.25		РП	1	1
Проверил		Балгереев Т.			03.25				
Н.контроль		Доутляр А.		AD	03.25	УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ	TKJV LLP 130005 Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
ГИП		Бактыбаев А.		AD	03.25				

Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

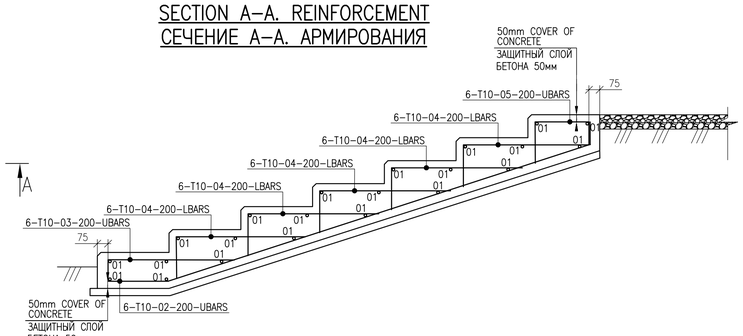
UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0033
TKJV-000-DTL-CIV-01009

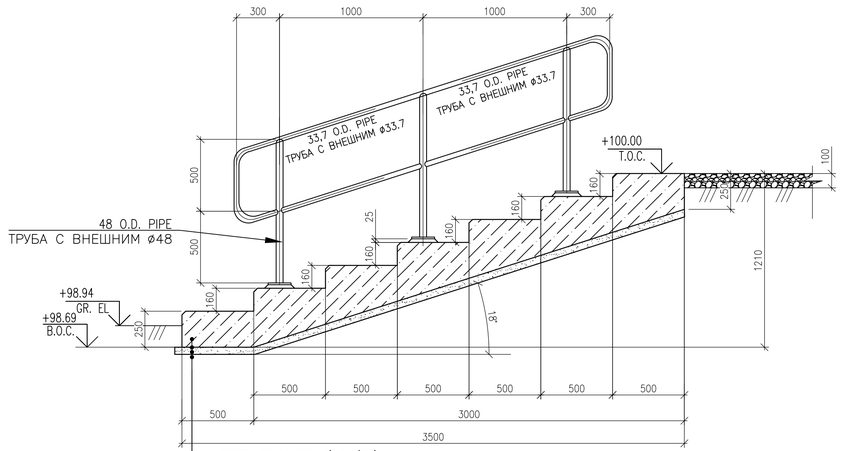
R.C. ACCESS STAIRS
Ж.Б. ЛЕСТНИЦА



SECTION A–A. REINFORCEMENT
СЕЧЕНИЕ А–А. АРМИРОВАНИЯ

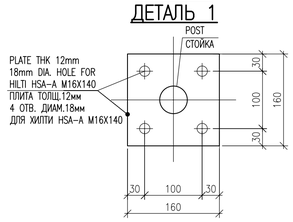


SECTION A–A
СЕЧЕНИЕ А–А

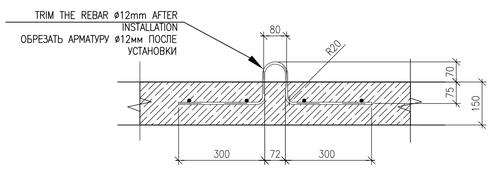


CONCRETE GRADE B30 (C25/30)
БЕТОН КЛАССА В30 (C25/30)
POLYETHYLENE FILM (0.25mm) THICK
ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА.МАРКИ ПЭНД ТОЛЩ. 0.25мм
SAND BEDDING, 50mm
ПЕСЧАНАЯ ПОДУШКА, 50мм
COMPACTED SOIL WITH COMPACTION OF 0.95
УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ С КОЭФ. 0.95

DETAIL 1
ДЕТАЛЬ 1



LIFTING EYE
МОНТАЖНАЯ ПЕТЛЯ



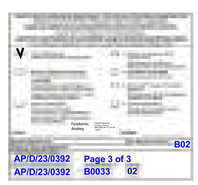
MATERIAL QUANTITIES
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

No	DISCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	QUANTITY КОЛ–ВО
1	CONCRETE GRADE B30 (C25/30) W10; БЕТОН КЛАССА В30 (C25/30) W10;	$м^3$	1.33
2	SAND ПЕСОК	$м^3$	0.24
3	POLYTHENE FILM (0.25mm) THICK ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА.МАРКИ ПЭНД ТОЛЩ 0.25мм	$м^2$	4.81
4	LIFTING EYE ø12 МОНТАЖНАЯ ПЕТЛЯ ø12	pcs шт.	4
5	G2 TYPE GROUT (NON–SHRINK) ПОДЛИВКА ТИП G2 (БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР)	$м^3$	0.003
6	PLATE THK 12mm ПЛИТА ТОЛЩ.12мм	kg кг	7,23
7	48 O.D. PIPE ТРУБА С ВНЕШНИМ ø48	m м	3
8	33.7 O.D. PIPE ТРУБА С ВНЕШНИМ ø33.7	m м	7
9	РАСПОРНЫЙ АНКЕР HILTI HSA–A M16X140 РАСПОРНЫЙ АНКЕР HILTI HSA–A M16X140	pcs шт.	12

BAR BENDING SCHEDULE
ТАБЛИЦА ОТГИБА СТЕРЖНЕЙ

MEMBER DESCRIPTION ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BAR MARK МАРКА ЭЛ–ТА	TYPE & DIA ТИП И ДИАМ	No OF MBRS КОЛ–ВО ЭЛЕМЕНТ.	No IN EACH КОЛ–ВО В КАЖДОМ	TOTAL No ОБЩЕЕ КОЛ–ВО	LENGTH OF BAR ДЛИНА СТЕРЖНЯ мм	CODE SHAPE КОД ФОРМЫ	DIMENSIONS mm РАЗМЕРЫ мм A	B	C	D	E/r	TOTAL L m ОБЩАЯ ДЛИНА м	TOTAL WT. kg ОБЩИЙ ВЕС
R.C. ACCESS STAIRS Ж.Б. ЛЕСТНИЦА	01	T10	1	22	22	1050	20	1050					23.1	14.25
	02	T10	1	6	6	3665	45	415	3100	150			21.99	13.56
	03	T10	1	6	6	1445	38	415	150	880			8.67	5.35
	04	T10	1	30	30	1190	37	290	900				35.7	22.02
	05	T10	1	6	6	815	38	290	375	150			4.89	3.02
												TOTAL WEIGHT/ОБЩИЙ ВЕС		58.2

MASTER
April 15, 2025
Document Control Center



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
3. HPP EL. +100.00 IS EQUIVALENT TO (+107.7) AND ARE TO BALTIC SEA DATUM 1977.
4. BLINDING CONCRETE OF 50mm THICKNESS MADE OF B10 (C8/10) CONCRETE SHALL BE CARRIED OUT UNDER MONOLITHIC FOUNDATION.
5. CONCRETE GRADE TYPE B (XD1). B30 (C25/30) W8 AND FROST RESISTANCE OF F–200.
6. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RK 5.03–107–2013 "LOAD–BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
7. ALL EARTHWORKS (SOIL EXCAVATION AND COMPACTION) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RoK 5.01–101–2013 "EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS" AND WITH SPECIFICATION No KPO–00–ENG–SPC–00024–E.
8. CONCRETE SURFACES PROTECTION SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS SN RoK 2.01–01–2013 AND SP RoK 2.01–101–2013 "CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION" AND SPECIFICATION KPO–00–CVS–STD–00001–ER.
9. BAR BENDING SCHEDULE SHALL COMPLY WITH KPO–00–CVS–STD–00001–ER.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
3. ОТМЕТКА ВЕРХА ЗАМОЩЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ +100.00 ЭКВИВАЛЕНТНА ОТМЕТКЕ (+107.7) И СООТВЕТСТВУЕТ БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ НА 1977 ГОД.
4. ПОД МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ, ВЫПОЛНЯЕТСЯ БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ТОЛЩИНОЙ – 50ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В10 (С8/10)
5. ПРИМЕНЯТЬ БЕТОН ВИДА В (XD1). КЛАССА В30 (C25/30) W8, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F200.
6. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03–107–2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
7. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ВЫЕМКА И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01–101–2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO–00–ENG–SPC–00024–E.
8. ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТУ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОГЛАСНО С ТРЕБОВАНИЯМИ СН РК 2.01–01–2013 И СП РК 2.01–101–2103 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ" И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO–00–CVS–STD–00001–ER.
9. ОТГИБ ПРУТЬЕВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ KPO–00–CVS–STD–00001–ER.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028–2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028–2016
REINFORCING STEEL CLASS
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ
T = A400
NUMBER OF BARS КОЛ–ВО АРМАТУРЫ — BARMARK ПОЗИЦИЯ
12–T16–03–200
SPACING OF BARS (MAXIMUM) РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)
GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

T.O.C. TOP OF CONCRETE ОТМЕТКА ВЕРХА БЕТОНА
B.O.C. BOTTOM OF CONCRETE ОТМЕТКА НИЗА БЕТОНА

BARS – СТЕРЖЕНЬ
LBARS – L–ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
UBARS – U–ОБРАЗНАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА
LINKS – СВЯЗУЮЩАЯ АРМАТУРА

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392–B0040 TKJV–000–LAY–CIV–01002	RBVS FOR WELL 9898. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

1 REV. AMENDED
РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

WORKPACK NUMBER: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
			AZH	TB	MC	AD	AB	
1	13.03.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	20.01.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	17.01.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	16.01.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak
COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook–Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal
TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

RBVS FOR WELL 9898.
REINFORCED CONCRETE SLAB DETAILS

KPO NUMBER
AP/D/23/0392–B0033

SCALE	SH. / OF	REV.
1:25	3 / 3	1

TKJV–000–DTL–CIV–01009

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

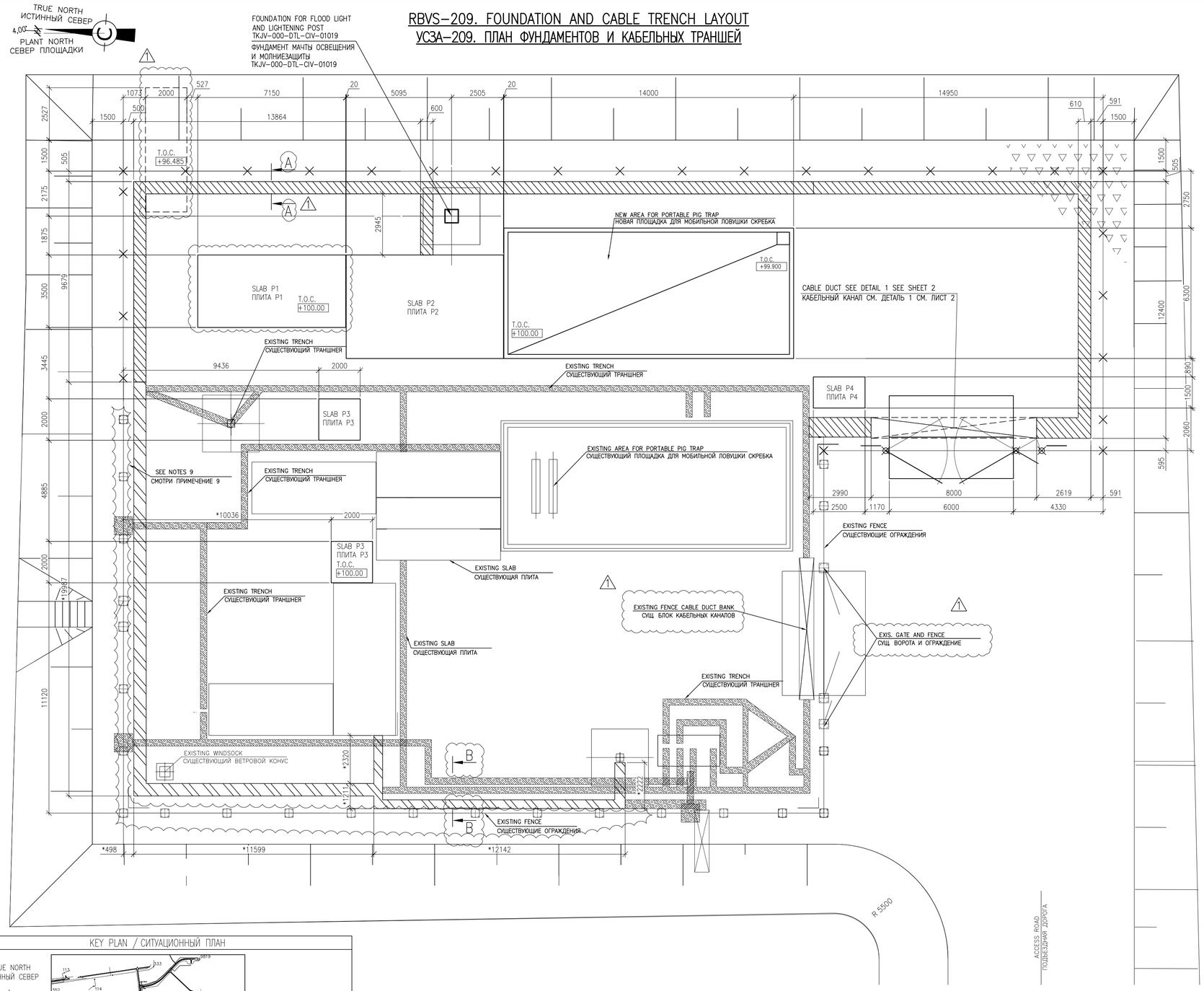
Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			03.25		РП	2	3
Проверил		Балгереев Т.			03.25				
					03.25	УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
Н.контроль		Даутляр А.			03.25				
ГИП		Бактыбаев А.			03.25				

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

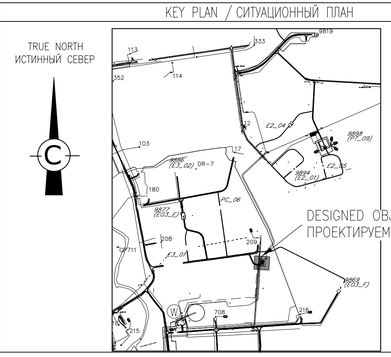
UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392–B0070
TKJV–000–LAY–CIV–01016

RBVS–209. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT
УСЗА–209. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ



KEY PLAN / СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
3. ELEVATION +100.00m CONFORMS TO ABSOLUTE ELEVATION +106,00m IN BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
4. ALL EARTHWORKS (SOIL EXCAVATION AND COMPACTION) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION No KPO–00–ENG–SPC–00024–E.
5. DIMENSIONS MARKED WITH "*" MUST BE CHECKED AND ADJUSTED ON SITE.
6. EXCAVATION OF SOIL MUST BE CARRIED OUT BY MANUAL DIGGING IN ACCORDANCE WITH ESTABLISHED NORMS AND STANDARDS. PRECISE AND CAREFUL EXCAVATION IS REQUIRED WHEN WORKING WITH EXISTING TRENCHES
7. THIS DRAWING TO BE READ JOINTLY WITH RELEVANT DRAWING TKJV–000–DTL–CIV–01018
8. IN TRENCHES, THE DISTANCES BETWEEN ELECTRICAL CABLES AND INSTRUMENTATION CABLES SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF STANDARD KPO–00–ELT–STD–00029–ER.
9. THE EXISTING FENCE NEAR THE TRENCH, WHICH IS BEING MODIFIED, SHALL BE TEMPORARILY SUPPORTED UNTIL THE CABLE TRENCH EXCAVATION, INSTALLATION, AND COMPACTION ARE COMPLETED. THE COMPACTION SHALL BE CARRIED OUT MANUALLY TO 0.95 OF THE COMPACTION RATIO, WITHOUT THE USE OF MACHINERY.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
3. ОТМЕТКА +100.00м СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ +106,00м В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
4. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ВЫЕМКА И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СПЕЦИФИКАЦИИ KPO–00–ENG–SPC–00024–E.
5. РАЗМЕРЫ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ "*", НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ И ОТКОРРЕКТИРОВАТЬ НА МЕСТЕ.
6. ВЫЕМКА ГРУНТА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ РУЧНОЙ КОПКОЙ В СООТВЕТСТВИИ С УСТАНОВЛЕННЫМИ НОРМАМИ И СТАНДАРТАМИ. ТРЕБУЕТСЯ АККУРАТНАЯ И ТОЧНАЯ ВЫЕМКА ГРУНТА ПРИ РАБОТЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ТРАНШЕЯМИ.
7. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ TKJV–000–DTL–CIV–01018
8. В ТРАНШЕЯХ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ КАБЕЛЯМИ И КАБЕЛЯМИ КИП ПРИНИМАТЬ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЮ СТАНДАРТА KPO–00–ELT–STD–00029–ER
9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ, РЯДОМ С ТРАНШЕЕЙ КОТОРАЯ ИЗМЕНЯЕТСЯ, ДОЛЖНО БЫТЬ ВРЕМЕННО ПОДДЕРЖАНО ДО ЗАВЕРШЕНИЯ РАСКОПОК, УСТАНОВКИ И УПЛОТНЕНИЯ КАБЕЛЬНОЙ ТРАНШЕИ. УПЛОТНЕНИЕ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ВРУЧНУЮ ДО КОЭФФИЦИЕНТА УПЛОТНЕНИЯ 0,95, БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИКИ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

T.O.C. ELEVATION MARK (TOP OF CONCRETE) ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА (ВЕРХ БЕТОНА)

CABLE DUCT КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

CRUSHED STONE COATING ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ

REV. AMENDED РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

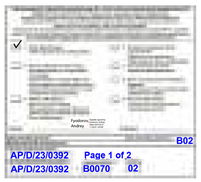
DESIGNED ELECTRICAL CABLE TRENCH ПРОЕКТ. ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

EXISTING TRENCH FOR LAYING ADDITIONAL CABLE СУЩ. ТРАНШЕЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ

EXISTING CABLE TRENCH СУЩ. ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392–H0045 TKJV–000–LAY–ELE–01012	RBVS. RBVS–209 POWER, LIGHTING AND EARTHING LAYOUT INSTALLATION УСЗА. ПЛАН ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕЩЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ
AP/D/23/0392–B0067 TKJV–000–DTL–CIV–01018	RBVS–209. REINFORCED CONCRETE SLABS P1–P4 УСЗА–209. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ P1–P4.
AP/D/23/0392–B0069 TKJV–000–DTL–CIV–01020	RBVS–209. PAVED AREA AND RC DETAILS УСЗА–209. ЗАМОЩЕННЫЙ УЧАСТОК. ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ
AP/D/23/0392–B0068 TKJV–000–DRG–CIV–01002	RBVS–209. FOUNDATION FOR LIGHTING, LIGHTENING. УСЗА–209. ФУНДАМЕНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ, МОЛНИЕЗАЩИТЫ.



MASTER
May 27, 2025
Document Control Center

WORKPACK NUMBER: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			AZH	TB	MC	AD	AB	
1	29.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION						
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	28.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS						
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	20.03.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK						
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	20.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK						
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook–Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

RBVS–209. FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT. DETAILS

KPO NUMBER
AP/D/23/0392–B0070

SCALE	SH. / OF	REV.
1:100	1/ 2	1

TKJV–000–LAY–CIV–01016

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

УСЗА–209. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			04.25
Проверил		Балгереев Т.			04.25
Н.контроль		Даутияр А.		AD	04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

Karachaganak	TKJV LLP	**Client Document Number** **Номер Документа Заказчика** **KPO-10-ENG-WKP-000563-ER** **TKJV Document Number** **Номер Документа TKJV** **TKJV-000-BOOK-01000-03**

Karachaganak Field
Месторождение Карачаганак

DETAILED DESIGN
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO
BOOK 3 OF 8
Process, Piping, Pipeline, Process Safety
TKJV-000-BOOK-01000-03

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ. СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) КНГКМ. ЗКО
КНИГА 3 ИЗ 8
Технологические процессы, трубопроводы, трубопроводы, безопасность технологических процессов
TKJV-000-BOOK-01000-03

Supplementary notes:
Дополнительные примечания:

Signature **Подпись**			Sariyeva D			
0	**01.06.2025**	**Issued for construction/** **Выпущено для строительства**	Sariyeva D. Сариева Д.	Dautlyar A. Даутляр А.	Dautlyar A. Даутляр А.	Giovanni Di Massa
Rev. **Рев.**	**Date** **Дата**	**Description** **Описание**	**Prepared** **Подготовил**	**Checked** **Проверил**	**Approved** **Одобрил**	**Authorised** **Утвердил**

TKJV-000-GED-PIP-01001

LIST OF DETAILED DRAWINGS OF THE MAIN PACKAGES
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	REVISION РЕДАКЦИЯ
TKJV-000-GED-PIP-01001 AP/D/23/0392-A0005	GENERAL DATA. PROCESS PART ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01001 AP/D/23/0392-C0001	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM PRODUCTION WELLHEAD SYSTEM WELL 9898 HOOK UP СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИПиА СИСТЕМА УСТЬЕВ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНА 9898	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01002 AP/D/23/0392-C0002	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM REMOTE BLOCK VALVE STATION FOR WELL 9898 AND WELL 9865 СХЕМА ТРУБНЫХ ОБВЯЗОК И КИПиА УДАЛЕННАЯ СТАНЦИЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 И СКВАЖИНЫ 9865	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01003 AP/D/23/0392-C0003	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM PRODUCTION WELLHEAD SYSTEM. WELL 9865 (E03_L23) СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИПиА СИСТЕМА УСТЬЕВ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН. СКВАЖИНА 9865 (E03_L23)	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01004 AP/D/23/0392-C0004	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM WELL 9898. RMS W. SLOT 8 СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИПиА СКВАЖИНА 9898. УМС W, СЛОТ 8.	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01005 AP/D/23/0392-C0005	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM UNIT-2 GATHERING NETWORK – DEMOLITION СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИПиА СИСТЕМА СБОРА – ДЕМОНТАЖ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01006 AP/D/23/0392-C0006	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM PRODUCTION WELLHEAD SYSTEM. WELL 209 СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИПиА СИСТЕМА УСТЬЕВ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН. СКВАЖИНА 209	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01007 AP/D/23/0392-C0007	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM REMOTE MANIFOLD SATELLITE (RMS)-W. INLET MANIFOLDS СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИПиА УДАЛЕННАЯ МАНИФОЛЬДНАЯ СТАНЦИЯ (УМС)-W. ВХОДНЫЕ МАНИФОЛЬДЫ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PID-PRS-01008 AP/D/23/0392-C0008	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM REMOTE MANIFOLD SATELLITE (RMS)-W. INLET MANIFOLDS СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИПиА УДАЛЕННАЯ МАНИФОЛЬДНАЯ СТАНЦИЯ (УМС)-W. ВХОДНЫЕ МАНИФОЛЬДЫ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-DRG-PPL-01010 AP/D/23/0392-B0058	PIPELINE ALIGNMENT SHEETS OF 10" FLOWLINE FROM WELL 9898(PT_09) TO NEW RBVS OF WELL 9898(PT_09) СОМЕЩЕННЫЙ ПЛАН ПРОФИЛЬ 10 ШЛЕЙФА ОТ СКВАЖИНЫ 9898(PT_09) ДО НОВОЙ УСЗА СКВАЖИНЫ 9898(PT_09)	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-DRG-PPL-01006 AP/D/23/0392-F0018	PIPELINE ALIGNMENT SHEETS OF 6" FLOWLINE FROM RBVS WELL 209/9865/9898 TO RMS W СОМЕЩЕННЫЙ ПЛАН ПРОФИЛЬ 6" ШЛЕЙФА ОТ УСЗА СКВАЖИНЫ 209/9865/9898 ДО УМС W	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-PLN-PPL-01001 AP/D/23/0392-F0012	GATHERING SYSTEM PIPELINE ROUTE PLAN 10" FLOWLINE FROM WELL 9898 (PT_09) TO NEW RVBS OF WELL 9898 (PT_09) AND PIPELINE ROUTE PLAN 6" FLOWLINE FROM RVBS 209/9865/9898 TO RMS W СИСТЕМА СБОРА ПЛАН ТРАССЫ 10" ШЛЕЙФА ОТ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) ДО НОВОЙ УСЗА СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) И ПЛАН ТРАССЫ 6" ШЛЕЙФА ОТ УСЗА 209/9865/9898 ДО УМС W	REV. 2 РЕД. 2
TKJV-000-PLN-PPL-01002 AP/D/23/0392-F0015	PIPELINE APPROACH DRAWING OF 10" FLOWLINE FROM WELL 9898(PT_09) TO NEW RBVS ЧЕРТЕЖ ПОДВОДА ПЛОЩАДИ 10" ШЛЕЙФА ОТ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) ДО НОВОЙ УСЗА	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-DRG-PPL-01003 AP/D/23/0392-F0014	PIPELINE APPROACH DRAWING OF 6" FLOWLINE RBVS WELL 209/9865/9898 TO RMS W ЧЕРТЕЖ ПОДВОДА ПЛОЩАДКИ 6" ШЛЕЙФА ОТ УСЗА СВАЖИНЫ 209/9865/9898 ДО УМС W	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-MIS-PIP-01003 AP/D/23/0392-F0008	WELLHEAD ORIENTATION DRAWING – WELL 9898 (PT_09) ЧЕРТЕЖ ОРИЕНТАЦИИ ФОНТАННОЙ АРМАТУРЫ – СКВАЖИНА 9898 (PT_09)	REV. 1 РЕД. 1

LIST OF DETAILED DRAWINGS OF THE MAIN PACKAGES
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	REVISION РЕДАКЦИЯ
TKJV-000-DPP-PIP-01001 AP/D/23/0392-B0002	PLOT PLAN_ WELL 9898 (PT_09) ПЛАН ПЛОЩАДКИ_ СКВАЖИНА 9898 (PT_09)	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-DGA-PIP-01001 AP/D/23/0392-B0005	PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS. WELL 9898 (PT_09) HOOK-UP WELL HEAD AREA ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ. СКВАЖИНА 9898 (PT_09) УЧАСТОК УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-DGA-PIP-01003 AP/D/23/0392-B0004	PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS. WELL 9898 (PT_09) PERMANENT HORIZONTAL FLARE ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ. СКВАЖИНА 9898 (PT_09) ПОСТОЯННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	REV. 2 РЕД. 2
TKJV-000-DGA-PIP-01002 AP/D/23/0392-B0003	PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS. RBVS FOR WELL 9898 (PT_09) AND WELL 9865 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ. СКВАЖИНА 9898 (PT_09) УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 И СКВАЖИНЫ 9865	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-DRG-PIP-01003 AP/D/23/0392-B0001	PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS. RBVS FOR WELL 209/9865/9898 RMS W, SLOT 8 HOOK UP ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ. УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 209/9865/9898 УМС W СЛОТ 8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ	REV. 2 РЕД. 2
TKJV-000-DRG-PPL-01004 AP/D/23/0392-F0001	PIPELINE RIGHT OF WAY DETAILS FOR 6" FLOWLINE ДЕТАЛИ ПОЛОСЫ ОТВОДА ДЛЯ 6" ШЛЕЙФА	REV. 3 РЕД. 3
TKJV-000-DRG-PPL-01005 AP/D/23/0392-F0002	PIPELINE RIGHT OF WAY DETAILS FOR 10" FLOWLINE ДЕТАЛИ ПОЛОСЫ ОТВОДА ДЛЯ 10" ШЛЕЙФА	REV. 3 РЕД. 3
TKJV-000-ISO-PIP-01001 AP/D/23/0392-F0004	SPECIAL PIPING ITEM'S SCHEDULE, ISOMETRIC INDEX, PIPING ISOMETRICS – WELLHEAD AREA ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА, ИНДЕКС ИЗОМЕТРИЙ, ИЗОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ – УЧАСТОК СКВАЖИНЫ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-ISO-PIP-01002 AP/D/23/0392-F0005	SPECIAL PIPING ITEM'S SCHEDULE, ISOMETRIC INDEX, PIPING ISOMETRICS – RBVS 9898/9865 ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА, ИНДЕКС ИЗОМЕТРИЙ, ИЗОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ – УСЗА 9898/9865	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-ISO-PIP-01003 AP/D/23/0392-F0006	SPECIAL PIPING ITEM'S SCHEDULE, ISOMETRIC INDEX, PIPING ISOMETRICS – LINES TO FLARE ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА, ИНДЕКС ИЗОМЕТРИЙ, ИЗОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ – LINES TO FLARE	REV. 2 РЕД. 2
TKJV-000-ISO-PIP-01004 AP/D/23/0392-F0009	SPECIAL PIPING ITEM'S SCHEDULE, ISOMETRIC INDEX, PIPING ISOMETRICS –RBVS 209/9865/9898 ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА, ИНДЕКС ИЗОМЕТРИЙ, ИЗОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ–УСЗА 209/9865/9898	REV. 2 РЕД. 2

GENERAL NOTES:
1. THESE WORKING DRAWINGS ARE DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS, RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.
2. THIS PROJECT PROVIDES HOOK-UP OF PRODUCTION WELL 9898 (PT_09) AND TRUNKLINE TO NEW RBVS, PIPING ARRANGEMENT OF NEW RBVS, NEW 6" FLOWLINE FROM RBVS-209 TO RMS W.
3. THE AREA OF WORK IS IN THE BURLIN FIELD.
4. ALL WORKS SHALL BE PERFORMED AS PER ROK REGULATORY DOCUMENTS AND KPO SPECIFICATIONS APPLICABLE AT KARACHAGANAK FIELD.
5. THE SITE IS LOCATED IN 111-B CLIMATE ZONE AS PER CLIMATIC ZONING MAP FOR CONSTRUCTION.
6. THE CLIMATE IS SHARPLY CONTINENTAL WITH HOT AND DRY SUMMER AND COLD WINTER.
7. THE WELL 9898 (PT_09) AREA CONTAINS THE WELL, PRODUCTION MODULE. FLARE MODULE AND MOBILE PIG LAUNCHER AREA. ALSO WITHIN THE FENCELINE INSTALLATION OF FOUNDATIONS FOR SERVICE PLATFORM, SUPPORT DEVICES, LIGHTING MASTS, AND LIGHTNING CONDUCTOR PIPES. CONSTRUCTION DELIVERABLES WILL BE PROVIDED IN A WORK PACK.
8. THE 10" FLOWLINE RUNS THROUGH TO NEW RBVS SITE WHICH CONTAILS ASSOCIATED MOBILE PIG RECEIVE AREA AND EXISTING 10" FLOWLINE FROM WELL 9865 WHERE THIS PROJECT TIE-INS ARE TO BE CONSTRUCTED.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:
1. ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
2. ДАННЫЙ ПРОЕКТ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) И ПОДВОДЯЩЕГО МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА К УСЗА, УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ НОВОЙ УСЗА, НОВЫЙ 6" ТРУБОПРОВОД ОТ УСЗА-209 ДО УМС W.
3. ОБЛАСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ – БУРЛИНСКИЙ РАЙОН.
4. ВСЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ РК И ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ КПО, ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА КАРАЧАГАНАКСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ.
5. УЧАСТОК РАСПОЛОЖЕН В КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ 111-В В СООТВЕТСТВИИ С КАРТОЙ ПЕРКЛИМАТИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.
6. КЛИМАТ РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ С ЖАРКИМ И СУХИМ ЛЕТОМ И ХОЛОДНОЙ ЗИМОЙ.
7. НА УЧАСТКЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) РАСПОЛОЖЕНЫ СКВАЖИНА, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОДУЛЬ, ФАКЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ И ПЛОЩАДКА ПУСКА СКРЕБКА. ТАКЖЕ В ПРЕДЕЛАХ УЧАСТКА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА ФУНДАМЕНТОВ ПОД ПЛАТФОРМУ ОБСЛУЖИВАНИЯ, ОПОРНЫХ УСТРОЙСТВ, МАЧТ ОСВЕЩЕНИЯ И ТРУБ МОЛНИЕОТВОДА. РЕЗУЛЬТАТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА БУДУТ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В РАБОЧЕМ ПРОЕКТЕ.
8. 10-ДЮЙМОВЫЙ ТРУБОПРОВОД ПРОХОДИТ К НОВОЙ ПЛОЩАДКЕ УСЗА, НА КОТОРОЙ РАСПОЛОЖЕНЫ ПЕРЕДВИЖНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРИЕМА СКРЕБКА И СУЩЕСТВУЮЩИЙ 10-ДЮЙМОВЫЙ ТРУБОПРОВОД ОТ СКВАЖИНЫ 9865, ГДЕ БУДУТ ВЫПОЛНЕНЫ ВРЕЗКИ ПО ДАННОМУ ПРОЕКТУ.

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER

MASTER
May 24, 2025
Document Control Center

KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING BV / КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРЕЙТИНГ БВ
Supplier 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, методик испытаний, разработку или выбор материалов подрядчиком, а не освобождает подрядчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

- [✓] 1 Work May Proceed / Работа может быть продолжена
- [ ] 2 Revise & Resubmit. Work may Proceedsubject 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 сертифицирования.

By/Кем: Urakov, Nurlan (Digitally signed by Urakov, Nurlan Date: 2025.05.24 07:49:27 +05'00') Date/Дата:
Discipline/Дисциплина: Cat. Code/Код каталога: A01
Equipment No/№ оборудования:
Contract Number/№ контракта:
AP/D/23/0392 Page 1 of 2
Document Number/№ документа: AP/D/23/0392 - Sequential Number/№ по порядку: A0005 Rev/Рев: 02

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 — AD — БАКТЫБАЕВ А. / БАКТЫБАЕВ А.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			ZJ	DB	OT	AD	AD	
1	22.05.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	ZJ	DB	OT	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	18.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	ZJ	SM	OT	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392 — INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

GENERAL DATA. PROCESS PART
WORK PACK: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-A0005

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1 / 2	1

TKJV-000-GED-PIP-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N'Док.	Подпись	Дата
Разработал		Джумагалиев Ж.		ZJ	02.25
Проверил		Огуз Тунай		OT	02.25
Н.контроль		Доутляр А.		AD	02.25
ГИП		Бактыбаев А.		AD	02.25

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

TKJV LLP, 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

UNI A2 (594X420)

TKJV-000-GED-PIP-01001

LIST OF REFERENCE DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
KPO-00-PIP-DTD-00018	PIPING SUPPORTS STANDARDS СТАНДАРТЫ ОПОР ТРУБОПРОВОДОВ	
KPO-10-PIP-DTD-00012	GATHERING SYSTEM TYPICAL PIPE SUPPORTS СИСТЕМА СБОРА ТИПОВЫЕ ТРУБНЫЕ ОПОРЫ	
KPO-00-PIP-SPC-00016	PIPING FABRICATION ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ	
KPO-00-PIP-SPC-00017	PIPING INSTALLATION AND TESTING МОНТАЖ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ	
23858-00L-3PS-P000-00007	CHEMICAL CLEANING OF CARBON STEEL PIPING ХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ	
KPO-00-PIP-SPC-00020	HOT INSULATION FOR PIPING, TANKS, VESSELS, & EQUIPMENT ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, РЕЗЕРВУАРОВ, ЕМКОСТЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ	
KPO-00-ENG-SPC-00005	WELDING, PWHT & NDE OF PLANT PIPING AND EQUIPMENT СВАРКА, ПСТО & НК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ	
KPO-AL-QAC-PRO-00018	MATERIAL CERTIFICATION & TRACEABILITY СЕРТИФИКАЦИЯ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ	
KPO-00-PIP-SPC-00003	PIPING MATERIAL CLASSES КЛАССЫ МАТЕРИАЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ	
KPO-00-ENG-SPC-00035	SPECIFICATION FOR EXTERNAL AND INTERNAL COATINGS ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПОКРЫТИЯ	
VNTP 3-85 ВНТП 3-85	PROCESS DESIGN STANDARDS FOR OIL, GAS AND WATER GATHERING, TRANSPORTATION AND TREATMENT FACILITIES AT THE OIL FIELD «НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СБОРА, ТРАНСПОРТА, ПОДГОТОВКИ НЕФТИ, ГАЗА И ВОДЫ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»	
SN ROK 1.02-03-2022 СН РК 1.02-03-2022	DEVELOPMENT, REVIEW AND APPROVAL, AND SCOPE OF CONSTRUCTION DESIGN DOCUMENTATION PROCESS «ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО»	
SN 527-80 СН 527-80	INSTRUCTION ON DESIGNING PROCESS STEEL PIPES UP TO 10MPA «ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РУ ДО 10 МПА»	
SP ROK 3.05-103-2014 СП РК 3.05-103-2014	PROCESS EQUIPMENT AND PROCESS PIPELINES «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ»	
23858-80L-V1A-MC01-C0008	PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM LEGEND SHEET ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА И СХЕМА КИПиА УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
23858-00L-B60-0000-00001	SPECIFICATION FOR EXTERNAL AND INTERNAL COATINGS ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПОКРЫТИЯ	

LIST OF ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	REVISION РЕДАКЦИЯ
TKJV-000-SOW-PPL-01001 AP/D/23/0392-C0037	PIPELINE CONSTRUCTION SCOPE OF WORK ОБЪЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ТРУБОПРОВОДАМ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-SOW-PPL-01002 AP/D/23/0392-C0032	PIPING SCOPE OF WORK AND CONSTRUCTION WORK PACK ОБЪЕМ РАБОТ ПО ОБВЯЗКЕ ТРУБОПРОВОДОВ И ПАКЕТ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-LST-PRS-01001 AP/D/23/0392-F0003	LINE LIST ЖУРНАЛ ТРУБОПРОВОДОВ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-MTX-PPL-01001 AP/D/19/0392-F0013	PIPELINE CROSSING MATRIX 10" FLOWLINE AND 6" FLOWLINE МАТРИЦА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА 10" ШЛЕЙФА И 6" ШЛЕЙФА	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-REP-PPL-01002 AP/D/23/0392-C0031	PIPELINE ROUTE SELECTION REPORT ОТЧЕТ О ВЫБОРЕ МАРШРУТА ТРУБОПРОВОДА	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-MTO-PIP-01001 AP/D/23/0392-F0017	PIPING MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ	REV. 2 РЕД. 2
TKJV-000-LST-PIP-01001 AP/D/23/0392-F0016	INSULATION, PAINTING AND SUPPORT MATERIAL LIST ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ИЗОЛЯЦИИ, ПОКРЫТИЯ И ОПОР	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-BOQ-PPL-01001 AP/D/23/0392-P0003	CONSTRUCTION BILL OF QUANTITIES ВЕДОМОСТЬ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	REV. 1 РЕД. 1
TKJV-000-SCH-PIP-01002 AP/D/23/0392-F0007	TIE-IN SCHEDULE ЖУРНАЛ ТОЧЕК ВРЕЗОК	REV. 2 РЕД. 2

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ДОКУМЕНТОВ

BOOK NO. ТОМ NO.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
1	TKJV-000-BOOK-01000-01	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	TKJV-000-BOOK-01000-02	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
3	TKJV-000-BOOK-01000-03	PROCESS PART ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
4	TKJV-000-BOOK-01000-04	ELECTRICAL PART ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
5	TKJV-000-BOOK-01000-05	INSTRUMENT PART ЧАСТЬ КИПиА	
6	TKJV-000-BOOK-01000-06	CONSTRUCTION ORGANIZATION PROJECT ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
7	TKJV-000-BOOK-01000-07	GENERAL PLAN ОБЩИЙ ПЛАН	
8	TKJV-000-BOOK-01000-08	MOTOR ROAD АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА	

LIST OF REFERENCE WORKPACKS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ РАБОЧИХ ПАКЕТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
KPO-10-ENG-WKP-00329-ER	WORKING DESIGN DOCUMENTATION FOR 10" PRODUCTION MODULE. BOOK 2 OF 4 PROCESS PART РАБОЧАЯ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ 10" ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОДУЛЯ. КНИГА 2 ИЗ 4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
KPO-10-ENG-WKP-00330-ER	WORKING DESIGN DOCUMENTATION FOR 4"FLARE MODULE. BOOK 2 OF 4 PROCESS PART РАБОЧАЯ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ 4" ФАКЕЛЬНОГО МОДУЛЯ. КНИГА 2 ИЗ 4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			ZJ	DB	OT	AD	AD	
1	22.05.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	ZJ	DB	OT	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	18.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	ZJ	SM	OT	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

GENERAL DATA. PROCESS PART
WORK PACK: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-A0005

SCALE: N.T.S. | SH. / OF: 2 / 2 | REV.: 1

TKJV-000-GED-PIP-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N'Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Джумагалиев Ж		ZJ	02.25	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	РП	2	2
Проверил		Озуз Тунай		OT	02.25				
Н.контроль		Доутляр А.		AD	02.25	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	TKJV LLP 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
ГИП		Бактыбаев А.		AD	02.25				

MASTER
May 24, 2025
Karachaganak
Document Control Center

KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING BV / КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРЕЙТИНГ БВ
Supplier 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, методик испытаний, разработку или выбор материалов подрядчиком, и не освобождает подрядчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

- [x] 1 Work May Proceed / Работа может быть продолжена
- [ ] 2 Revise & Resubmit. Work may Proceedsubject 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 сертифицирования.

By/Кем: Urakov, Nurlan (Digitally signed by Urakov, Nurlan Date: 2025.05.24 07:43:43 +05'00') Date/Дата:

Discipline/Документ/нет: | Cat. Code/Код каталога: A01
Equipment No/№ оборудования:
Contract Number/№ заявки: AP/D/23/0392 | Page 2 of 2
Document Number/№ документа: AP/D/23/0392 - A0005 | Rev/Рев 02

THIS DETAIL DESIGN MEETS GOVERNMENTAL REGULATIONS IN FORCE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

PROJECT CHIEF ENGINEER AD БАКТЫБАЕВ А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА БАКТЫБАЕВ А.

НАСТОЯЩИЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ И МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВАМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.

Согласовано

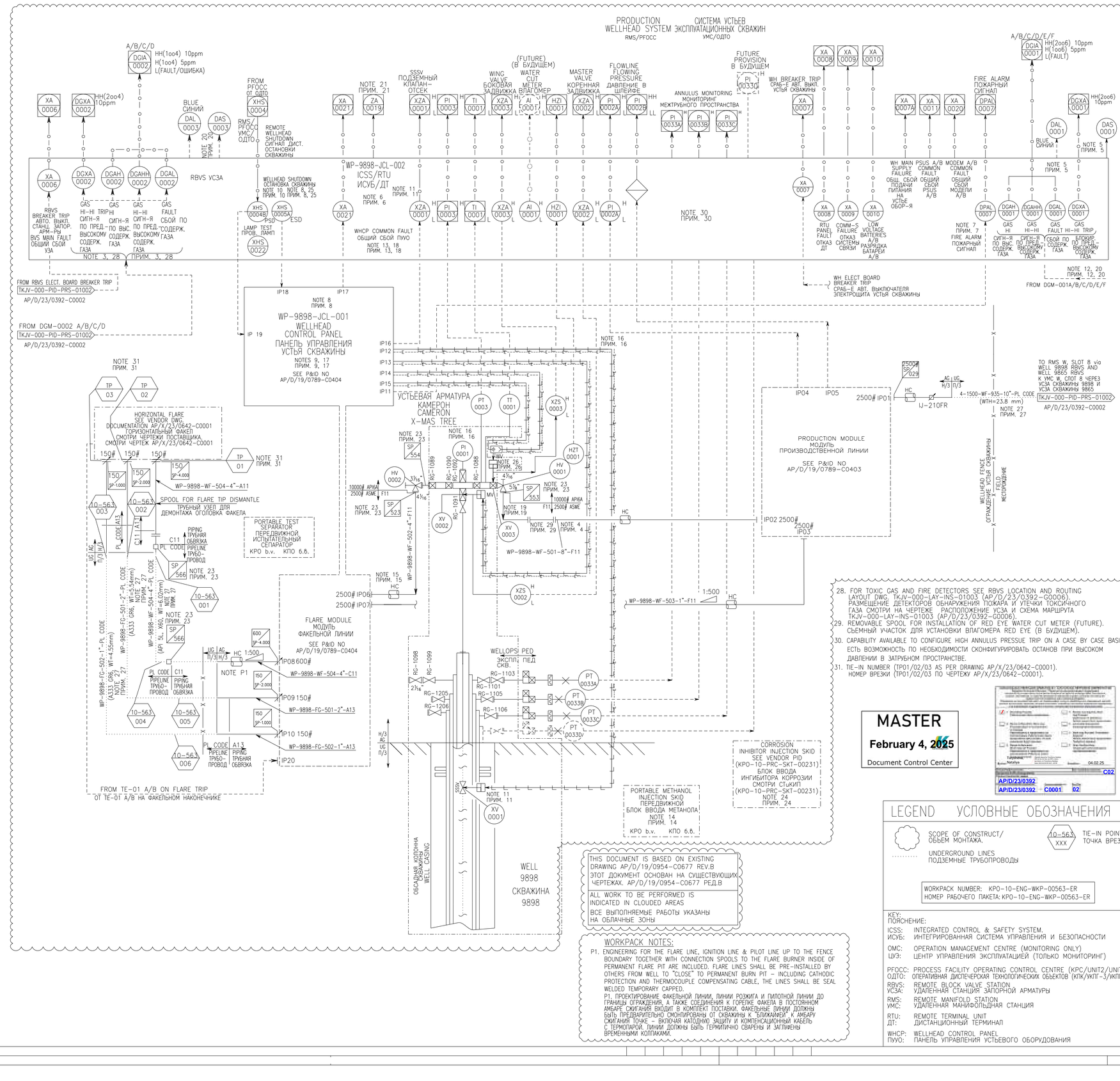
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-C0001



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. FOR LEGEND SHEETS SEE DRAWINGS 23858-00L-B60-0000-00001,2,3,5,11,16 & 21.
   УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМОТРИ НА ЧЕРТЕЖАХ: 23858-00L-B60-0000-00001,2,3,5,11,16 & 21.
   РЕД. A2
2. (i) ALL INSTRUMENT TAGS TO BE PREFIXED WITH WELL No. WP-9898.
   (ii) ALL F&G TAGS TO BE PREFIXED WP-9898-700.
   (i) ВСЕ НОМЕРА БИРОК КИПиА ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С НОМЕРА СКВАЖИНЫ WP-9898
   (ii) ВСЕ НОМЕРА БИРОК ДЛЯ СИСТЕМЫ ПыГ ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С WP-9898-700.
3. 2oo4 GAS DETECTION INITIATES WELLHEAD SHUTDOWN WV+MV ONLY.
   СИГНАЛ ОТ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧКИ ГАЗА В КОНФИГУРАЦИИ 2 из 4 ОТКЛЮЧАЕТ ТОЛЬКО БОКОВУЮ И КОРЕННУЮ ЗАДВИЖКИ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ. ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ДАТЧИКА В КОНФИГУРАЦИИ 2 из 4 ИДЕТ ТРЕВОЖНЫЙ СИГНАЛ НА ОДТО.
4. TWO PHASE FLOW, DO NOT POCKET LINES.
   ДВУХФАЗНЫЙ ПОТОК, НА ТРУБОПРОВОДЕ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ КАРМАНОВ.
5. EMERGENCY WARNING LAMP AND ACOUSTIC ALARM INSTALLED AT WELL RTU. BLUE LAMP TO INDICATE H2S DETECTED.
   ЛАМПА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ УСТАНОВЛЕНЫ У БЛОКА ДТ. СИНИЙ ЦВЕТ СИГНАЛИЗИРУЕТ ПРИСУТСТВИЕ H2S.
6. WELLHEAD RTU LOCATED IN SAFE AREA.
   БЛОК ДТ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ В БЕЗОПАСНОЙ ЗОНЕ.
7. FIRE IS DETECTED BY FUSIBLE PLUGS IN HYDRAULIC SYSTEM WHICH WILL CLOSE WING, MASTER AND SSSV. FIRE TRIP ALARM ANNUNCIATED AT PFOCC.
   ОБНАРУЖЕНИЕ ПОЖАРА ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ НАЛИЧИЯ ПЛАВКИХПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ. СГОРАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ВЫЗЫВАЕТ ЗАКРЫТИЕ КЛАПАНА НА ОТВОДЯЩЕЙ ЛИНИИ, КОРЕННОЙ ЗАДВИЖКИ И ПОДЗЕМНОГО КЛАПАНА–ОТСЕКАТЕЛЯ. СИГНАЛ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИНИЦИИРУЕТСЯ В ЦД.
8. THE ACTUATED VALVE SHUTDOWN SEQUENCE IS WV, MV, THEN SSSV. THE OPENING SEQUENCE IS MV, SSSV, THEN WV.
   ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАКРЫТИЯ АРМАТУРЫ БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА(БЗ), КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА(КЗ) И ЗАТЕМ ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН–ОТСЕКАТЕЛЬ(ПКО). ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ – КЗ, ПКО И ЗАТЕМ БЗ.
9. WELLHEAD CONTROL PANEL LOCATED NEAR TO CHRISTMAS TREE.
   ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ РАЗМЕЩАЕТСЯ РЯДОМ С ФОНТАННОЙ АРМАТУРОЙ.
10. WELLHEAD PROCESS SHUTDOWN (WV AND MV) CAN BE INITIATED FROM PUSHBUTTON IN EITHER WELLHEAD RTU OR PFOCC.
    ОСТАНОВ РАБОТЫ СКВАЖИНЫ (БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА И КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА) МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ НАЖАТИЕМ КНОПКИ С УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДТ ИЛИ ОДТО.
11. SSSV POSITION INDICATION DERIVED FROM PRESSURE DETECTION PSLL 005 IN HYDRAULIC LINE. REFER P&ID AP/D/19/0789-C0404
    ИНДИКАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНОГО КЛАПАНА–ОТСЕКАТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЯМИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ PSLL–5 В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЛИНИИ. СМОТРИ СТыКИП AP/D/19/0789-C0404
12. 2oo6 GAS DETECTION INITIATES WELLHEAD SHUTDOWN WV + MV ONLY AND ALARMS AT THE RTU AND PFOCC.
    2oo6 СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ ГАЗА ИНИЦИРУЕТ ТОЛЬКО ОТКЛЮЧЕНИЕ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ WV + MV И СООБЩАЕТ ОБ ЭТОМ В RTU И PFOCC.1oo6 СИГНАЛИЗИРУЕТ НА RTU И PFOCC.
13. WHCP COMMON FAULT DERIVED FROM COMMON SIGNALS LSH–011, PSL–022, PSLL–006, PSL–024, TSL–011, LS1/1, TS1/3 (REFER TO WHCP P&ID's).
    ОБЩИЙ СБОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ПРОИСХОДИТ ОТ ОБЩЕГО СИГНАЛА LSH–011, PSL–022, PSLL–006, PSL–024, TSL–011, LS1/1, TS1/3. (СМ. ТЕХН. СХЕМУ ПУУО)
14. ALLOW LAYDOWN AREA FOR METHANOL INJECTION SKID FOR WELL START–UP.
    ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВЫДЕЛЕННОЕ МЕСТО ДЛЯ ПЕРЕДВИЖНОГО БЛОКА ВВОДА МЕТАНОЛА ДЛЯ ПУСКА СКВАЖИНЫ.
15. PIPING AND EQUIPMENT WITHIN 10 m RADIUS OF WELLHEAD TO BE REMOVABLE FOR WELL WORKOVER.
    ТРУБНАЯ ОБВЯЗКА И ОБОРУДОВАНИЕ В РАДИУСЕ 10 м ОТ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СЪЕМНЫМИ НА ПЕРИОД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИНЫ.
16. ALL HEAT TRACING TO MAINTAIN TEMPERATURE OF 25 °C.
    ВСЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА ДОЛЖНА ПОДДЕРЖИВАТЬТЕМПЕРАТУРУ 25 °C.
17. WELLHEAD HYDRAULICS TO BE ELECTRIC TRACE HEATED.
    ГИДРАВЛИКА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ОСНАЩАЕТСЯ ЭЛЕКТРООБОГРЕВОМ.
18. COMMON TROUBLE ALARM INCLUDES GAS DETECTION FAULT.
    СИГНАЛ ОБЩЕЙ НЕИСПРАВНОСТИ СРАБАТЫВАЕТ ПРИ ОТКАЗЕ ДЕТЕКТОРА ПРИСУТСТВИЯ ГАЗА.
19. REMOVABLE SPOOL FOR MAINTENANCE PURPOSES.
    СЪЕМНЫЙ ТРУБНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.
20. FOR TOXIC GAS AND FIRE DETECTORS AND LOCAL ALARM SEE F&G LAYOUT DWG. WELL SPECIFIC INSTRUMENTATION LAYOUT DWG. TKJV–000–LAY–INS–01001 (AP/D/23/0392–C0004).
    РАЗМЕЩЕНИЕ ДЕТЕКТОРОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И МЕСТНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ УТЕЧКИ ТОКСИЧНОГО ГАЗА НА ЧЕРТЕЖЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КИП НА СКВ. ЧЕРТ.No. TKJV–000–LAY–INS–01001 (AP/D/23/0392–G0004).
21. WELL STATUS (ON/OFFLINE) DERIVED FROM LOGIC COMBINATION OF WV, MV AND SSV (XZSHL–003, XZSHL–002 AND PSLL–005).
    СОСТОЯНИЕ СКВАЖИНЫ (ВКЛ/ВЫКЛ) ПОЛУЧЕННОЕ ОТ ЛОГИЧЕСКОЙ КОМБИНАЦИИ БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА, КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА, ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН–ОТСЕКАТЕЛЬ (XZSHL–003, XZSHL–002 И PSLL–005).
22. PREFIXES: WP–98XX WHERE 98XX IS THE WELL NUMBER.
    ПРЕФИКСЫ: WP–98XX. ГДЕ 98XX ЯВЛЯЕТСЯ НОМЕРОМ СКВАЖИНЫ.
23. FOR SP–523, 553, 554, 566 SEE KPO–10–PIP–DTS–00010–E, REV.A2
    СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ SP–523, 553, 554, 566 СМ. НА ЧЕРТЕЖЕ KPO–10–PIP–DTS–00010–E, РЕД. A2
24. CORROSION INHIBITOR SKID REQUIRED FOR WELLS WITH >1% WATERCUT.
    ТРЕБУЕТСЯ БЛОК ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ ДЛЯ СКВАЖИН С СОДЕРЖАНИЕМ ВОДЫ 1%.
25. WELLHEAD EMERGENCY SHUTDOWN (WV, MV AND SSV) CAN ONLY BE INITIATED FROM PUSHBUTTON IN EITHER WELLHEAD RTU OR WHCP.
    АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ СКВАЖИНЫ (БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА, КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА, ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН–ОТСЕКАТЕЛЬ) МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО НАЖАТИЕМ КНОПКИ С ДТ ИЛИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ.
26. QUICK EXHAUST ON WV.
    БЫСТРОРАЗГРУЗОЧНЫЙ КЛАПАН НА БОКОВОЙ ЗАДВИЖКЕ.
27. INSTALLED WALL THICKNESS OF UNDERGROUND PIPELINE.
    ТОЛЩИНА СТЕН УСТАНОВЛЕННОГО ПОДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДА.
28. FOR TOXIC GAS AND FIRE DETECTORS SEE RBVS LOCATION AND ROUTING LAYOUT DWG. TKJV–000–LAY–INS–01003 (AP/D/23/0392–G0006).
    РАЗМЕЩЕНИЕ ДЕТЕКТОРОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И УТЕЧКИ ТОКСИЧНОГО ГАЗА СМОТРИ НА ЧЕРТЕЖЕ. РАСПОЛОЖЕНИЕ УСЗА И СХЕМА МАРШРУТА TKJV–000–LAY–INS–01003 (AP/D/23/0392–G0006).
29. REMOVABLE SPOOL FOR INSTALLATION OF RED EYE WATER CUT METER (FUTURE).
    СЪЕМНЫЙ УЧАСТОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ВЛАГОМЕРА RED EYE (В БУДУЩЕМ).
30. CAPABILITY AVAILABLE TO CONFIGURE HIGH ANNULUS PRESSUE TRIP ON A CASE BY CASE BASIS.
    ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПО НЕОБХОДИМОСТИ СКОНФИГУРИРОВАТЬ ОСТАНОВ ПРИ ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ В ЗАТРУБНОМ ПРОСТРАНСТВЕ.
31. TIE–IN NUMBER (TP01/02/03 AS PER DRAWING AP/X/23/0642–C0001).
    НОМЕР ВРЕЗКИ (TP01/02/03 ПО ЧЕРТЕЖУ AP/X/23/0642–C0001).

THIS DOCUMENT IS BASED ON EXISTING DRAWING AP/D/19/0954–C0677 REV.B
ЭТОТ ДОКУМЕНТ ОСНОВАН НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ЧЕРТЕЖАХ. AP/D/19/0954–C0677 РЕД.B

ALL WORK TO BE PERFORMED IS INDICATED IN CLOUDED AREAS
ВСЕ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РАБОТЫ УКАЗАНЫ НА ОБЛАЧНЫЕ ЗОНЫ

WORKPACK NOTES:

P1. ENGINEERING FOR THE FLARE LINE, IGNITION LINE & PILOT LINE UP TO THE FENCE BOUNDARY TOGETHER WITH CONNECTION SPOOLS TO THE FLARE BURNER INSIDE OF PERMANENT FLARE PIT ARE INCLUDED. FLARE LINES SHALL BE PRE–INSTALLED BY OTHERS FROM WELL TO "CLOSE" TO PERMANENT BURN PIT – INCLUDING CATHODIC PROTECTION AND THERMOCOUPLE COMPENSATING CABLE, THE LINES SHALL BE SEAL WELDED TEMPORARY CAPPED.
P1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФАКЕЛЬНОЙ ЛИНИИ, ЛИНИИ РОЗЖИГА И ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ ДО ГРАНИЦЫ ОГРАЖДЕНИЯ, А ТАКЖЕ СОЕДИНЕНИЯ К ГОРЕЛКЕ ФАКЕЛА В ПОСТОЯННОМ АМБАРЕ СЖИГАНИЯ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ. ФАКЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СМОНТИРОВАНЫ ОТ СКВАЖИНЫ К "БЛУКАЙФЕЙ", К АМБАРУ СЖИГАНИЯ ТОЧКЕ – ВКЛЮЧАЯ КАТОДНУЮ ЗАЩИТУ И КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КАБЕЛЬ С ТЕРМОПАРОЙ. ЛИНИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ГЕРМИТИЧНО СВАРЕНЫ И ЗАГЛУШЕНЫ ВРЕМЕННЫМИ КОЛПАКАМИ.

MASTER
February 4, 2025
Document Control Center

LEGEND УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

SCOPE OF CONSTRUCT/ ОБЪЕМ МОНТАЖА.
UNDERGROUND LINES. ПОДЗЕМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
TIE–IN POINT ТОЧКА ВРЕЗКИ
10-563 XXX

WORKPACK NUMBER: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER

KEY:
ПОЯСНЕНИЕ:

ICSS: INTEGRATED CONTROL & SAFETY SYSTEM.
ИСУБ: ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ
OMC: OPERATION MANAGEMENT CENTRE (MONITORING ONLY)
ЦУЭ: ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ (ТОЛЬКО МОНИТОРИНГ)
PFOCC: PROCESS FACILITY OPERATING CONTROL CENTRE (KPC/UNIT2/UNIT3)
ОДТО: ОПЕРАТИВНАЯ ДИСПЕЧЕРСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ (КПК/УКПГ–3/УКПГ–2)
RBVS: REMOTE BLOCK VALVE STATION
УСЗА: УДАЛЕННАЯ СТАНЦИЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ
RMS: REMOTE MANIFOLD STATION
УМС: УДАЛЕННАЯ МАНИФОЛЬДНАЯ СТАНЦИЯ
RTU: REMOTE TERMINAL UNIT
ДТ: ДИСТАНЦИОННЫЙ ТЕРМИНАЛ
WHCP: WELLHEAD CONTROL PANEL
ПУУО: ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DYS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	24.01.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	26.11.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	IB	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Hook Up and Connection. KOGCF.WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392 | INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM PRODUCTION WELLHEAD SYSTEM WELL 9898 HOOK-UP.

СХЕМА ТРУБНЫХ ОБВЯЗОК И КИПиА СИСТЕМА УСТЬЕВ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНА 9898.

KPO NUMBER: AP/D/23/0392–C0001
SCALE: N.T.S. | SH. / OF: 1/1 | REV.: 1
TKJV NUMBER: TKJV–000–PID–PRS–01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКВАЖИН 9898 (PT_09). КНГКМ.ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Утепкалиев.К			01.25
Проверил		Пабан.К			01.25
Нач. отдела		Пабан.К			01.25
Н.контроль		Даутпар.А			01.25
ГИП		Бажтабаев.А			01.25

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

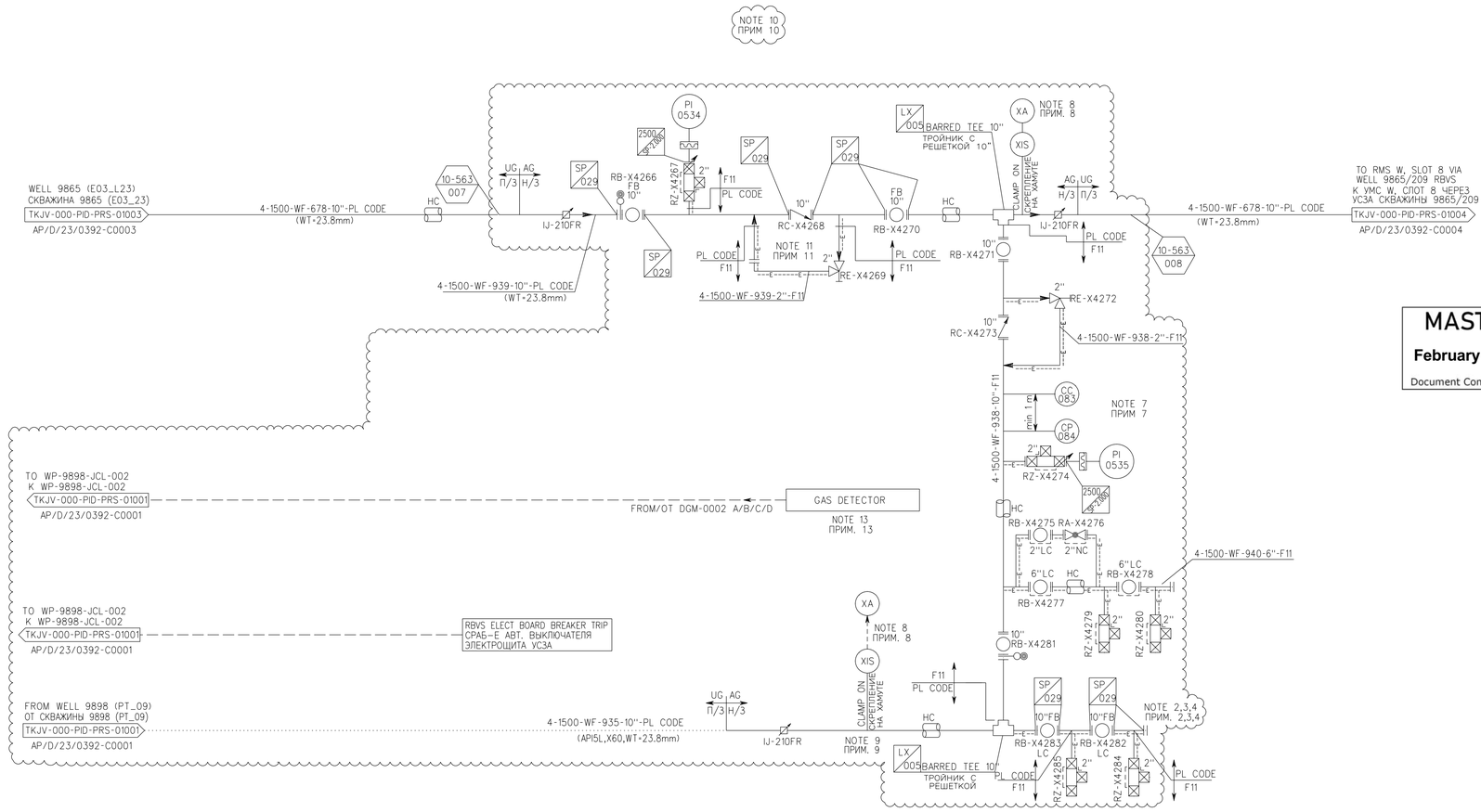
СТыКИП

TKJV LLP — 100X Республика Казахстан, Кызылординская область, г.Кызылорда

Согласовано
Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-C0002



MASTER

February 4, 2025

Document Control Center

THIS DOCUMENT IS BASED ON EXISTING DRAWING AP/D/19/0954-C0678 REV.B
ЭТОТ ДОКУМЕНТ ОСНОВАН НА СУЩЕСТВ. ЧЕРТЕЖАХ. AP/D/19/0954-C0678 РЕД.B

ALL WORK TO BE PERFORMED IS INDICATED IN CLOUDED AREAS
ВСЕ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РАБОТЫ УКАЗАНЫ НА ОБЛАЧНЫЕ ЗОНЫ

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. FOR LEGEND SHEETS SEE DRAWINGS 00L-B60-0000-00001, 2, 3, 5, 11, 16, & 21.
   УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. НА ЧЕРТЕЖАХ No. 00L-B60-0000-00001, 2, 3, 5, 11, 16 И 21.
2. CONNECTION FOR TEST HEADER/PORTABLE PIG TRAP.
   СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВОЧНОГО КОЛЛЕКТОРА/МОБИЛЬНОЙ ЛОВУШКИ СКРЕБКА.
3. FOR TEST HEADER DETAILS SEE DOCUMENT KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
   ДЕТАЛИ ОПРЕССОВОЧНОГО КОЛЛЕКТОРА СМ. ДОКУМЕНТ KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
4. ALLOW SPACE FOR TEST HEADER / 6 m ILI TOOL.
   ОСТАВИТЬ МЕСТО ДЛЯ ПРОБНОГО КОЛЛЕКТОРА/ ВНУТРИТРУБНОГО ДЕФЕКТОСКОПА (ДЛИНА 6м).
5. FOR SP-XXX, SEE KPO-10-PIP-DTS-00010-E.
   СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ SP-XXX, СМ. KPO-10-PIP-DTS-00010-E.
6. ALL INSTRUMENT TAGS TO BE PREFIXED WITH 40-1500.
   ВСЕ НОМЕРА БИРОК КИПиА ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С 40-1500.
7. HYDRAULIC CORROSION COUPON AND CORROSION PROBE ASSEMBLY (COSASCO 56H ACCESS FITTINGS).
   КОРРОЗИОННЫЙ КУПОН И КОРРОЗИОННЫЙ ЗОНД В ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (ФИТИНГ ДОСТУПА COSASCO 56H).
8. PORTABLE CLAMP-ON PIG SIGNALLER (NON INTRUSIVE).
   ПЕРЕНОСНОЙ СИГНАЛИЗАТОР СКРЕБКА (НЕ ИНТРУЗИВНЫЙ ТИП).
9. REMOVABLE LAGGING FOR PIG SIGNALLER INSTALLATION.
   СЪЕМНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ СИГНАЛИЗАТОРА СКРЕБКА.
10. SCOPE OF DEMOLITION FOR TIE-INS 007 & 008 SHOWN ON DRAWING TKJV-000-PID-PRS-01005 (AP/D/23/0392-C0005).
    ОБЪЕМ РАБОТ ПО ДЕМОНТАЖУ ДЛЯ ВРЕЗОК 007 И 008 ПОКАЗАНО НА ЧЕРТЕЖЕ TKJV-000-PID-PRS-01005 (AP/D/23/0392-C0005).
11. CHECK VALVE TO BE EQUIPPED WITH LOCKED OPEN DEVICE FOR PIGGING OPERATION.
    ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ДОЛЖЕН БЫТЬ СНАБЖЕН БЛОКИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ ОТКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКРЕБКА.
12. ALL F&G TAGS TO BE PREFIXED WP-9898-700.
    ВСЕ НОМЕРА БИРОК ДЛЯ СИСТЕМЫ ПиГ ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С WP-9898-700.
13. FOR ALL TOXIC GAS AND FIRE DETECTORS SEE RBVS LOCATION AND ROUTING LAYOUT DWG. TKJV-000-LAY-INS-01003 (AP/D/23/0392-G0006).
    РАЗМЕЩЕНИЕ ДЕТЕКТОРОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И УТЕЧКИ ТОКСИЧНОГО ГАЗА СМОТРИ НА ЧЕРТЕЖЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ УСЗА И СХЕМА МАРШРУТА TKJV-000-LAY-INS-01003 (AP/D/23/0392-G0006).

HOLDS:/ ЗАДЕРЖКИ:



LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

SCOPE OF CONSTRUCT/ОБЪЕМ МОНТАЖА.

10-563 / XXX — TIE-IN POINT / ТОЧКА ВРЕЗКИ

UNDERGROUND LINES / ПОДЗЕМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			AN	KU	JPK	AD	BAU	
1	24.01.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	26.11.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	IB	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Hook Up and Connection. KOGCF.WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392 — INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM REMOTE BLOCK VALVE STATION FOR WELL 9898 AND WELL 9865

СХЕМА ТРУБНЫХ ОБВЯЗОК И КИПиА УДАЛЕННАЯ СТАНЦИЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 И СКВАЖИНЫ 9865

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0002

SCALE: N.T.S. | SH. / OF: 1/1 | REV.: 1

TKJV NUMBER: TKJV-000-PID-PRS-01002

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКВАЖИН 9898 (PT_09). КНГКМ.ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Утепкалиев.К			01.25
Проверил		Пабан.К			01.25
Нач. отдела		Пабан.К			01.25
Н.контроль		Даутляяр.А			01.25
ГИП		Бактыбаев.А			01.25

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

СТиКИП

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

TKJV LLP — 130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-C0003

PRODUCTION WELLHEAD SYSTEM
СИСТЕМА УСТЬЕВ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН

WP-9865-JCL-002
ICSS/RTU
ИСУБ/ДТ

WP-9865-JCL-001
WELLHEAD CONTROL PANEL
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ

FMC X-MAS TREE

WELL 9865 (E3_L23)
СКВАЖИНА 9865(E03_L23)

MASTER
February 4, 2025
Document Control Center

AP/D/23/0392
AP/D/23/0392 C0003 02

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. FOR LEGEND SHEETS SEE DRAWINGS 23858-00L-860-0000-00001,2,3,5,11,16 & 21.
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМОТРИ НА ЧЕРТЕЖАХ 23858-00L-860-0000-00001,2,3,5,11,16 & 21.
2. (i) ALL INSTRUMENT TAGS TO BE PREFIXED WITH WELL No. WP-9865.
(ii) ALL F&G TAGS TO BE PREFIXED WP-9865-700.
(i) ВСЕ НОМЕРА БИРОК КИПиА ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С НОМЕРА СКВАЖИНЫ WP-9865.
(ii) ВСЕ НОМЕРА БИРОК ДЛЯ СИСТЕМЫ ПиГ ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С WP-9865-700.
3. DELETED.
УДАЛЕНО.
4. TWO PHASE FLOW, DO NOT POCKET LINES.
ДВУХФАЗНЫЙ ПОТОК, НА ТРУБОПРОВОДЕ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ КАРМАНОВ.
5. EMERGENCY WARNING LAMP AND ACOUSTIC ALARM LOCATED ON TOP OF RTU. BLUE LAMP TO INDICATE H2S DETECTED.
ЛАМПА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОМЕЩАЮТСЯ НАВЕРХУ ДТ. СИНИЙ ЦВЕТ СИГНАЛИЗИРУЕТ ПРИСУТСТВИЕ H2S.
6. WELLHEAD RTU LOCATED IN SAFE AREA.
БЛОК ДТ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ В БЕЗОПАСНОЙ ЗОНЕ.
7. FIRE IS DETECTED BY FUSIBLE PLUGS IN HYDRAULIC SYSTEM WHICH WILL ACTUATE WING, MASTER AND SSSV. FIRE TRIP ALARM ANNUNCIATED AT PFOCC.
ОБНАРУЖЕНИЕ ПОЖАРА ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ НАЛИЧИЯ ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ. СГОРАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ВЫЗЫВАЕТ СРАБАТЫВАНИЕ КЛАПАНА НА ОТВОДЯЩИЕ ЛИНИИ, КОРЕННОЙ ЗАДВИЖКИ И ПОДЗЕМНОГО КЛАПАНА–ОТСЕКАТЕЛЯ. СИГНАЛ ОТВОД ОТКЛЮЧЕНИЯ ИНИЦИИРУЕТСЯ В ЦД.
8. THE ACTUATED VALVE SHUTDOWN SEQUENCE IS WV, MV, THEN SSSV. THE OPENING SEQUENCE IS MV, SSSV, THEN WV.
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАКРЫТИЯ АРМАТУРЫ БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА(БЗ), КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА(КЗ) И ЗАТЕМ ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН–ОТСЕКАТЕЛЬ(ПКО). ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ – КЗ, ПКО И ЗАТЕМ БЗ.
9. WELLHEAD CONTROL PANEL LOCATED NEAR TO CHRISTMAS TREE.
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЕМ СКВАЖИНЫ РАЗМЕЩАЕТСЯ РЯДОМ С ФОНТАННОЙ АРМАТУРОЙ.
10. WELLHEAD PROCESS SHUTDOWN (WV AND MV) CAN BE INITIATED FROM PUSHBUTTON IN EITHER WELLHEAD RTU OR PFOCC.
ОСТАНОВ РАБОТЫ СКВАЖИНЫ (БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА И КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА) МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ НАЖАТИЕМ КНОПКИ С УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДТ ИЛИ ОДТО.
11. SSSV POSITION INDICATION DERIVED FROM PRESSURE DETECTION PSLL 005 IN HYDRAULIC LINE.
ИНДИКАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНОГО КЛАПАНА–ОТСЕКАТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЯМИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ PSLL–5 В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЛИНИИ.
12. 2oo3 GAS DETECTION INITIATES WELLHEAD SHUTDOWN WV + MV ONLY. 2oo3 ALARMS TO PFOCC. 1oo3 ALARMS TO PFOCC.
СИГНАЛ ОТ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧКИ ГАЗА В КОНФИГУРАЦИИ 2из3 ОТКЛЮЧАЕТ ТОЛЬКО БОКОВУЮ И КОРЕННУЮ ЗАДВИЖКИ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ. ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ДАТЧИКА В КОНФИГУРАЦИИ 2из3 ИДЕТ ТРЕВОЖНЫЙ СИГНАЛ НА ОДТО. ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ДАТЧИКА В КОНФИГУРАЦИИ 1из3 СИГНАЛ ИДЕТ НА ОДТО.
13. WHCP COMMON FAULT DERIVED FROM COMMON SIGNALS LSH–011, PSL–022, PSLL–006, PSL–024, TSL–011, LS1/1, TS1/3 (REFER TO WHCP P&ID's).
ОБЩИЙ СБОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ПРОИСХОДИТ ОТ ОБЩЕГО СИГНАЛА LSH–011, PSL–022, PSL–006, PSL–024, TSL–011, LS1/1, TS1/3. (СМ. ТЕХН. СХЕМУ ПУУО)
14. ALLOW LAYDOWN AREA FOR METHANOL INJECTION SKID FOR WELL START–UP.
ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВЫДЕЛЕННОЕ МЕСТО ДЛЯ ПЕРЕДВИЖНОГО БЛОКА ВВОДА МЕТАНОЛА ДЛЯ ПУСКА СКВАЖИНЫ.
15. PIPING AND EQUIPMENT WITHIN 10 m RADIUS OF WELLHEAD TO BE REMOVABLE FOR WELL WORKOVER.
ТРУБНАЯ ОБВЯЗКА И ОБОРУДОВАНИЕ В РАДИУСЕ 10 м ОТ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СЪЕМНЫМИ НА ПЕРИОД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИНЫ.
16. ALL HEAT TRACING TO MAINTAIN TEMPERATURE OF 25°C.
ВСЯ СИСТЕМА ОБОГРЕВА ТЕПЛОСПУТНИКАМИ ДОЛЖНА ПОДДЕРЖИВАТЬ ТЕМПЕРАТУРУ 25°C.
17. WELLHEAD HYDRAULICS TO BE ELECTRIC TRACE HEATED.
ГИДРАВЛИКА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖНА ОБОГРЕВАТЬСЯ ЭЛ. ТЕПЛОСПУТНИКОМ.
18.19. DELETED.УДАЛЕНО.
20. FOR TOXIC GAS AND FIRE DETECTORS SEE F&G LAYOUT DWG. [WELL SPECIFIC INSTRUMENTATION LAYOUT DWG. AP/D/16/0583–CXXXX]
РАЗМЕЩЕНИЕ ДЕТЕКТОРОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И УТЕЧКИ ТОКСИЧНОГО ГАЗА НА ЧЕРТЕЖЕ.[СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КИП НА СКВ. ЧЕРТ.No. AP/D/16/0583–CXXXX].
21. MINIMUM DISTANCE FROM CC–001 TO CORROSION INHIBITOR INJECTION TO BE 3 m.
МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ CC–001 ДО БЛОКА ВВОДА ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ 3 м.
22. PREFIXES: WP–9865 WHERE 9865 IS THE WELL NUMBER.
ПРЕФИКСЫ: WP–9865. ГДЕ 9865 ЯВЛЯЕТСЯ НОМЕРОМ СКВАЖИНЫ.
23. FOR SP–580, 523, 553, 554, 566, 577 SEE KPO–10–PIP–DTS–00010–E, REV.A2
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ SP–580, 523, 553, 554, 566, 577 СМ. НА ЧЕРТЕЖЕ KPO–10–PIP–DTS–00010–E, РЕД.A2
24.25. DELETED.УДАЛЕНО.
26. ALLOW CURBED LAYDOWN AREA FOR CORROSION INHIBITOR INJECTION SKID. REQUIRED FOR WELLS WITH >1% WATERCUT.
ПРЕДУСМОТРЕТЬ ОБВАЛОВАННЫЙ УЧАСТОК ДЛЯ БЛОКА ВВОДА ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ. ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ СКВАЖИН С СОДЕРЖАНИЕМ ВОДЫ 1%.
27. WELLHEAD EMERGENCY SHUTDOWN (WV, MV AND SSV) CAN ONLY BE INITIATED FROM PUSHBUTTON IN EITHER WELLHEAD RTU OR WHCP.
АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ СКВАЖИНЫ (БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА, КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА, ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН ОТСЕКАТЕЛЬ) МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО НАЖАТИЕМ КНОПКИ С ДТ ИЛИ ПУУО УСТЬЯ СКВАЖИНЫ.
28. QUICK EXHAUST ON WV.
БЫСТРОРАЗГРУЗОЧНЫЙ КЛАПАН НА БОКОВОЙ ЗАДВИЖКЕ.
29. WELL STATUS (ON/OFFLINE) DERIVED FROM LOGIC COMBINATION OF WV, MV AND SSV(XZSHL–003, XZSHL–002 AND PSLL–005).
СОСТОЯНИЕ СКВАЖИНЫ (ВКЛ/ВЫКЛ) ПОЛУЧЕННОЕ ОТ ЛОГИЧЕСКОЙ КОМБИНАЦИИ БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА, КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА, ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН–ОТСЕКАТЕЛЬ (XZSHL–003, XZSHL–002 И PSLL–005).
30. CONNECTION FOR TEST HEADER/PIG LAUNCHER.
СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРОБНОГО КОЛЛЕКТОРА/ КАМЕРЫ ЗАПУСКА СКРЕБКА.

KEY:
ПОЯСНЕНИЕ:
ICSS: INTEGRATED CONTROL & SAFETY SYSTEM. ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ (ИСУБ)
OMC: OPERATION MANAGEMENT CENTRE (MONITORING ONLY) ОПЕРАТОРНАЯ (ТОЛЬКО МОНИТОРИНГ)
PFOCC: PROCESS FACILITY OPERATING CONTROL CENTRE (KPC/UNIT2/UNIT3) (ОПЕРАТИВНАЯ ДИСПЕЧЕРСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСИХ ОБЬЕКТОВ (КПК/УКПГ–3/УКПГ–2)
RBVS: REMOTE BLOCK VALVE STATION УДАЛЕННАЯ СТАНЦИЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (УСЗА)
RMS: REMOTE MANIFOLD SATELLITE УДАЛЕННАЯ МАНИФОЛЬДНАЯ СТАНЦИЯ (УМС)
RTU: REMOTE TERMINAL UNIT ДИСТАНЦИОННЫЙ ТЕРМИНАЛ (ДТ)
WHCP: WELLHEAD CONTROL PANEL ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПУУО)

NOTES CONTINUED ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИМЕЧАНИЙ

31. FOR HYDROTEST PROCEDURE DETAILS SEE DOCUMENTS KPO–AL–QAC–PRO–00066–E AND KPO–10–PIP–DTS–00016.
ДЛЯ ПРОЦЕДУРЫ ГИДРО ИСПЫТАНИЯ СМ. ДОКУМЕНТЫ KPO–AL–QAC–PRO–00066–E И KPO–10–PIP–DTS–00016.
32. ALLOW SPACE FOR TEST HEADER/PIG LAUNCHER.
ОСТАВИТЬ МЕСТО ДЛЯ ПРОБНОГО КОЛЛЕКТОРА/КАМЕРЫ ЗАПУСКА СКРЕБКА.
33. HYDRAULIC CORROSION PROBE ASSEMBLY (COSASCO 56H ACCESS FITTING).
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УЗЕЛ КОРРОЗИЙНОГО ЗОНДА (COSASCO 56H ФИТИНГ ДОСТУПА).
34. REMOVABLE SPOOL FOR MAINTENANCE PURPOSES.
СЪЕМНЫЙ ТРУБНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.
35. PORTABLE STRAP–ON PIG SIGNALLER (NON INTRUSIVE).
ПЕРЕНОСНОЙ СИГНАЛИЗАТОР ПРОХОЖДЕНИЯ СКРЕБКА (НАКЛАДНОГО ТИПА, НЕ ИНТРУЗИВНЫЙ).
36. REMOVABLE LAGGING FOR THE INSTALLATION OF PIG SIGNALLER.
СЪЕМНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ СИГНАЛИЗАТОРА СКРЕБКА.
37. LOW POINT DRAIN.
ДРЕНАЖ В НИЖНЕЙ ТОЧКЕ ТРУБОПРОВОДА.
38. PT–003 & TT–001 ARE PART OF FUTURE INSTALLATION.
PT–003 И TT–001 ЧАСТЬ ОБЬЕМА БУДУЩИХ МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

THIS DOCUMENT IS BASED ON EXISTING DRAWING AP/D/19/0954–C0679 REV.B
ЭТОТ ДОКУМЕНТ ОСНОВАН НА СУЩЕСТВ. ЧЕРТЕЖАХ. AP/D/19/0954–C0679 РЕД.B

ALL WORK TO BE PERFORMED IS INDICATED IN CLOUDED AREAS
ВСЕ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РАБОТЫ УКАЗАНЫ НА ОБЛАЧНЫЕ ЗОНЫ

LEGEND УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

..... UNDERGROUND LINES ПОДЗЕМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

SCOPE OF CONSTRUCT/ОБЬЕМ МОНТАЖА.

WORKPACK NUMBER: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
			AN	KU	JPK	AD	BAU	
1	24.01.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	26.11.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	IB	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Hook Up and Connection. KGCCF.WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

DOCUMENT TITLE

PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM PRODUCTION WELLHEAD SYSTEM WELL 9865 (E03_L23).

СХЕМА ТРУБНЫХ ОБВЯЗОК И КИПиА СИСТЕМА УСТЬЕВ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН СКВАЖИНА 9865 (E03_L23).

KPO NUMBER AP/D/23/0392–C0003
SCALE N.T.S.
SH. / OF 1/ 1
REV. 1
TKJV NUMBER TKJV–000–PID–PRS–01003

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКВАЖИН 9898 (PT_09). КНГКМ.ЗКО.

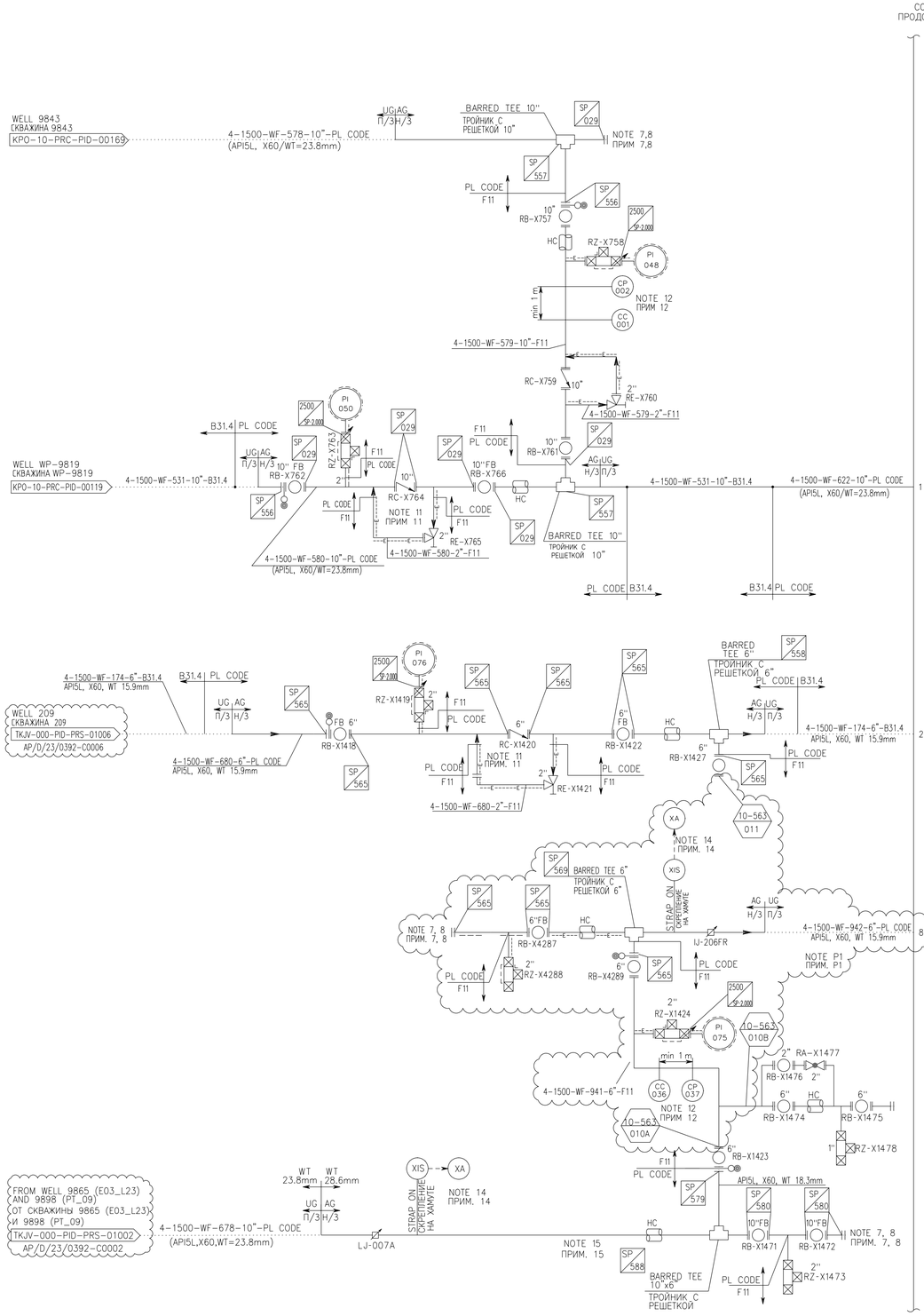
Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал	Утепкалиев.К				01.25
Проверил	Павон.К				01.25
Нач. отдела	Павон.К				01.25
Н.контроль	Даутяяр.А				01.25
ГИП	Бактыбаев.А				01.25

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
СТиКИП
Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
TKJV LLP 130008 Республика Казахстан, Карагандинская обл., г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-C0004



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. FOR LEGEND SHEETS SEE DRAWINGS 00L-B60-0000-00001, 2, 3, 5, 11, 16, & 21.
   УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. НА ЧЕРТЕЖАХ NO. 00L-B60-0000-00001, 2, 3, 5, 11,16 И 21.
2. ALL LINES ON THIS DRAWING ARE BURIED AND INSULATED.
   ВСЕ ТРУБОПРОВОДЫ, ПОКАЗАННЫЕ НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ, ЗАГЛУБЛЕНЫ И ИЗОЛИРОВАНЫ.
3. DETAILS A & B ARE SHOWN ON DRAWING 23858-10L-B60-1500-01108/01109.
   ДЕТАЛИ "A" И "B" ПОКАЗАНЫ НА ЧЕРТЕЖЕ NO. 2358-10L-B60-1500-01108/01109.
4. DELETED.
   УДАЛЕНО.
5. ..... DENOTES FUTURE LINES (YEAR 2004 ONWARDS).
   ОБОЗНАЧАЕТ БУДУЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ (2004 Г. И ДАЛЕЕ).
6. TRIM LINES FOR B31.3 MTO (FOR ALL LINES): 4-XXXX-WF-XXX-X-FB31.4 EQUAL TO 4-XXXX-WF-XXX-X-F11.
   ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ B31.3 ПО ТАБЛИЦЕ РАСХОДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ (ДЛЯ ВСЕХ ЛИНИЙ): 4-XXXX-WF-XXX-X-FB31.4 АНАЛОГИЧНО 4-XXXX-WF-XXX-X-F11.
7. CONNECTION FOR TEST HEADER/PORTABLE PIG TRAP.
   СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВОЧНОГО КОЛЛЕКТОРА/МОБИЛЬНОЙ ЛОВУШКИ СКРЕБКА.
8. FOR TEST HEADER DETAILS SEE DOCUMENT KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
   ДЕТАЛИ ОПРЕССОВОЧНОГО КОЛЛЕКТОРА СМ. ДОКУМЕНТ KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
9. FOR SP-029, 546, 556, 557, 558, 559, 565, 579, 580, 588 SEE KPO-10-PIP-DTS-00010-E.
   СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ SP-029, 546, 556, 557, 558, 559, 565, 579, 580, 588 СМ. KPO-10-PIP-DTS-00010-E.
10. ALL INSTRUMENT TAGS TO BE PREFIXED WITH 4-150.
    ВСЕ НОМЕРА БИРОК КИПиА ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С 4-150.
11. CHECK VALVE EQUIPPED WITH LOCKED-OPEN DEVICE.
    ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ОБОРУДОВАН БЛОКИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ ОТКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ.
12. COSASCO RETRIEVABLE CORROSION COUPON AND CORROSION PROBE.
    КУПОН КОРРОЗИИ И ДАТЧИК КОРРОЗИИ COSASCO СМЕННЫЙ.
13. HYDRAULIC CORROSION COUPON AND CORROSION PROBE ASSEMBLY (COSASCO 56H ACCESS FITTINGS)
    КОРРОЗИОННЫЙ КУПОН И КОРРОЗИОННЫЙ ЗОНД В ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (ФИТИНГ ДОСТУПА COSASCO 56H).
14. PORTABLE CLAMP-ON PIG SIGNALLER (NON INTRUSIVE).
    ПЕРЕНОСНОЙ СИГНАЛИЗАТОР СКРЕБКА (НЕ ИНТРУЗИВНЫЙ ТИП).
15. REMOVABLE LAGGING FOR PIG SIGNALLER INSTALLATION.
    СЪЕМНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ СИГНАЛИЗАТОРА СКРЕБКА.

WORKPACK NOTES
P1. REUSE INSTRUMENTS FROM DEMOLITION.
P1. ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ИЗ СНОСА.

HOLDS:/ ЗАДЕРЖКИ:

1. DELETED.
   УДАЛЕНО.

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

SCOPE OF CONSTRUCT/ОБЪЕМ МОНТАЖА.

UNDERGROUND LINES
ПОДЗЕМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

10-563 XXX — TIE-IN POINT
ТОЧКА ВРЕЗКИ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			AN	KU	JPK	AD	BAU	
1	24.01.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	26.11.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	IB	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Hook Up and Connection. KOGCF.WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392 — INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM WELL 9898. RMS W, SLOT 8.

СХЕМА ТРУБНЫХ ОБВЯЗОК И КИПиА СКВАЖИНА 9898. УМС W, СЛОТ 8

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0004

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1/ 1	1

TKJV NUMBER: TKJV-000-PID-PRS-01004

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКВАЖИН 9898 (PT_09). КНГКМ.ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Утепкалиев.К			01.25	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	РП	1	1
Проверил		Пабан.К			01.25				
Нач. отдела		Пабан.К			01.25				
Н.контроль		Даутпяр.А			01.25	СТиКИПТ	TKJV LLP 130000 Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау		
ГИП		Бажтыбаев.А			01.25				

MASTER
February 4, 2025
Document Control Center



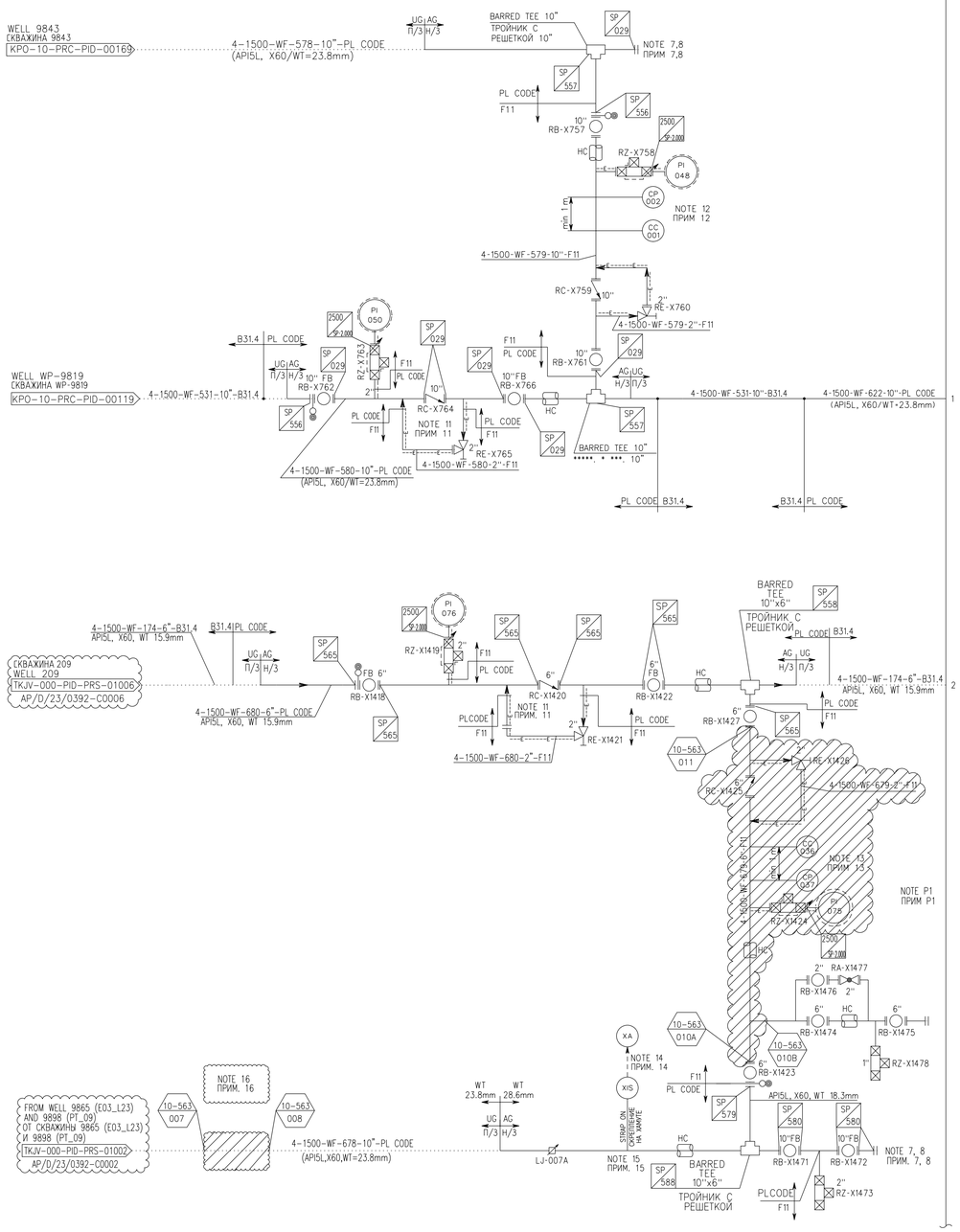
THIS DOCUMENT IS BASED ON EXISTING DRAWING AP/D/19/0954-C0680 REV.B
ЭТОТ ДОКУМЕНТ ОСНОВАН НА СУЩЕСТВ. ЧЕРТЕЖАХ. AP/D/19/0954-C0680 РЕД.B

ALL WORK TO BE PERFORMED IS INDICATED IN CLOUDED AREAS
ВСЕ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РАБОТЫ УКАЗАНЫ НА ОБЛАЧНЫЕ ЗОНЫ

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-C0005



MASTER
February 4, 2025
Document Control Center



THIS DOCUMENT IS BASED ON EXISTING DRAWING AP/D/19/0954-C0681 REV.B
ЭТОТ ДОКУМЕНТ ОСНОВАН НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ЧЕРТЕЖАХ. AP/D/19/0954-C0681 РЕД.B

ALL WORK TO BE PERFORMED IS INDICATED IN CLOUDED AREAS
ВСЕ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РАБОТЫ УКАЗАНЫ НА ОБЛАЧНЫЕ ЗОНЫ

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. FOR LEGEND SHEETS SEE DRAWINGS 00L-B60-0000-00001, 2, 3, 5, 11, 16, & 21.
   УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. НА ЧЕРТЕЖАХ No. 00L-B60-0000-00001, 2, 3, 5, 11, 16 И 21.
2. ALL LINES ON THIS DRAWING ARE BURIED AND INSULATED.
   ВСЕ ТРУБОПРОВОДЫ, ПОКАЗАННЫЕ НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ, ЗАГЛУБЛЕНЫ И ИЗОЛИРОВАНЫ.
3. DETAILS A & B ARE SHOWN ON DRAWING 23858-10L-B60-1500-01108/01109.
   ДЕТАЛИ "A" И "B" ПОКАЗАНЫ НА ЧЕРТЕЖЕ No. 2358-10L-B60-1500-01108/01109.
4. DELETED.
   ИЗЪЯТО.
5. ..... DENOTES FUTURE LINES (YEAR 2004 ONWARDS).
   ОБОЗНАЧАЕТ БУДУЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ (2004 Г. И ДАЛЕЕ).
6. TRIM LINES FOR B31.3 MTO (FOR ALL LINES): 4-XXXX-WF-XXX-X-FB31.4 EQUAL TO 4-XXXX-WF-XXX-F11.
   ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ B31.3 ПО ТАБЛИЦЕ РАСХОДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ (ДЛЯ ВСЕХ ЛИНИЙ): 4-XXXX-WF-XXX-X-FB31.4 АНАЛОГИЧНО 4-XXXX-WF-XXX-X-F11.
7. CONNECTION FOR TEST HEADER/PORTABLE PIG TRAP.
   СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВОЧНОГО КОЛЛЕКТОРА/МОБИЛЬНОЙ ЛОВУШКИ СКРЕБКА.
8. FOR TEST HEADER DETAILS SEE DOCUMENT KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
   ДЕТАЛИ ОПРЕССОВОЧНОГО КОЛЛЕКТОРА СМ. ДОКУМЕНТ KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
9. FOR SP-029, 546, 556, 557, 558, 559, 565, 579, 580, 588 SEE KPO-10-PIP-DTS-00010-E.
   СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ SP-029, 546, 556, 557, 558, 559, 565, 579, 580, 588 СМ. KPO-10-PIP-DTS-00010-E.
10. ALL INSTRUMENT TAGS TO BE PREFIXED WITH 4-150.
    ВСЕ НОМЕРА БИРОК КИПиА ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С 4-150.
11. CHECK VALVE EQUIPPED WITH LOCKED-OPEN DEVICE.
    ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ОБОРУДОВАН БЛОКИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ ОТКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ.
12. COSASCO RETRIEVABLE CORROSION COUPON AND CORROSION PROBE.
    КУПОН КОРРОЗИИ И ДАТЧИК КОРРОЗИИ COSASCO СМЕННЫЙ.
13. HYDRAULIC CORROSION COUPON AND CORROSION PROBE ASSEMBLY (COSASCO 56H ACCESS FITTINGS).
    КОРРОЗИОННЫЙ КУПОН И КОРРОЗИОННЫЙ ЗОНД В ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (ФИТИНГ ДОСТУПА COSASCO 56H).
14. PORTABLE CLAMP-ON PIG SIGNALLER (NON INTRUSIVE).
    ПЕРЕНОСНОЙ СИГНАЛИЗАТОР СКРЕБКА (НЕ ИНТРУЗИВНЫЙ ТИП).
15. REMOVABLE LAGGING FOR PIG SIGNALLER INSTALLATION.
    СЪЕМНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ СИГНАЛИЗАТОРА СКРЕБКА.
16. SCOPE OF CONSTRUCTION FOR TIE-INS 007 & 008 SHOWN ON DRAWINGS TKJV-000-PID-PRS-01002 (AP/D/23/0392-C0002).
    ОБЪЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ ВРЕЗОК 007 И 008 ПОКАЗАНО НА ЧЕРТЕЖЕ TKJV-000-PID-PRS-01002 (AP/D/23/0392-C0002).

WORKPACK NOTES:
P1. REMOVE INSTRUMENTS FOR REUSE IN NEW PIPING CONFIGURATIONS.
P1. УДАЛИТЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ ТРУБОПРОВОДА.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

SCOPE OF DESTRUCT/ОБЪЕМ ДЕМОНТАЖА.
UNDERGROUND LINES
ПОДЗЕМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
10-562 XXX TIE-IN POINT
ТОЧКА ВРЕЗКИ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

HOLDS:/ ЗАДЕРЖКИ:

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			AN	KU	JPK	AD	BAU	
1	24.01.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	26.11.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	IB	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Hook Up and Connection. KOGCF.WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM UNIT-2. GATHERING NETWORK - DEMOLITION СХЕМА ТРУБНЫХ ОБВЯЗОК И КИПиА УКПГ-2. СИСТЕМА СБОРА - ДЕМОНТАЖ.

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0005

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1/ 1	1

TKJV NUMBER: TKJV-000-PID-PRS-01005

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКВАЖИН 9898 (PT_09). КНГКМ.ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал	Утепкалиев.К				01.25
Проверил	Павон.К				01.25
Нач. отдела	Павон.К				01.25
Н.контроль	Даутляр.А				01.25
ГИП	Бактыбаев.А				01.25

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

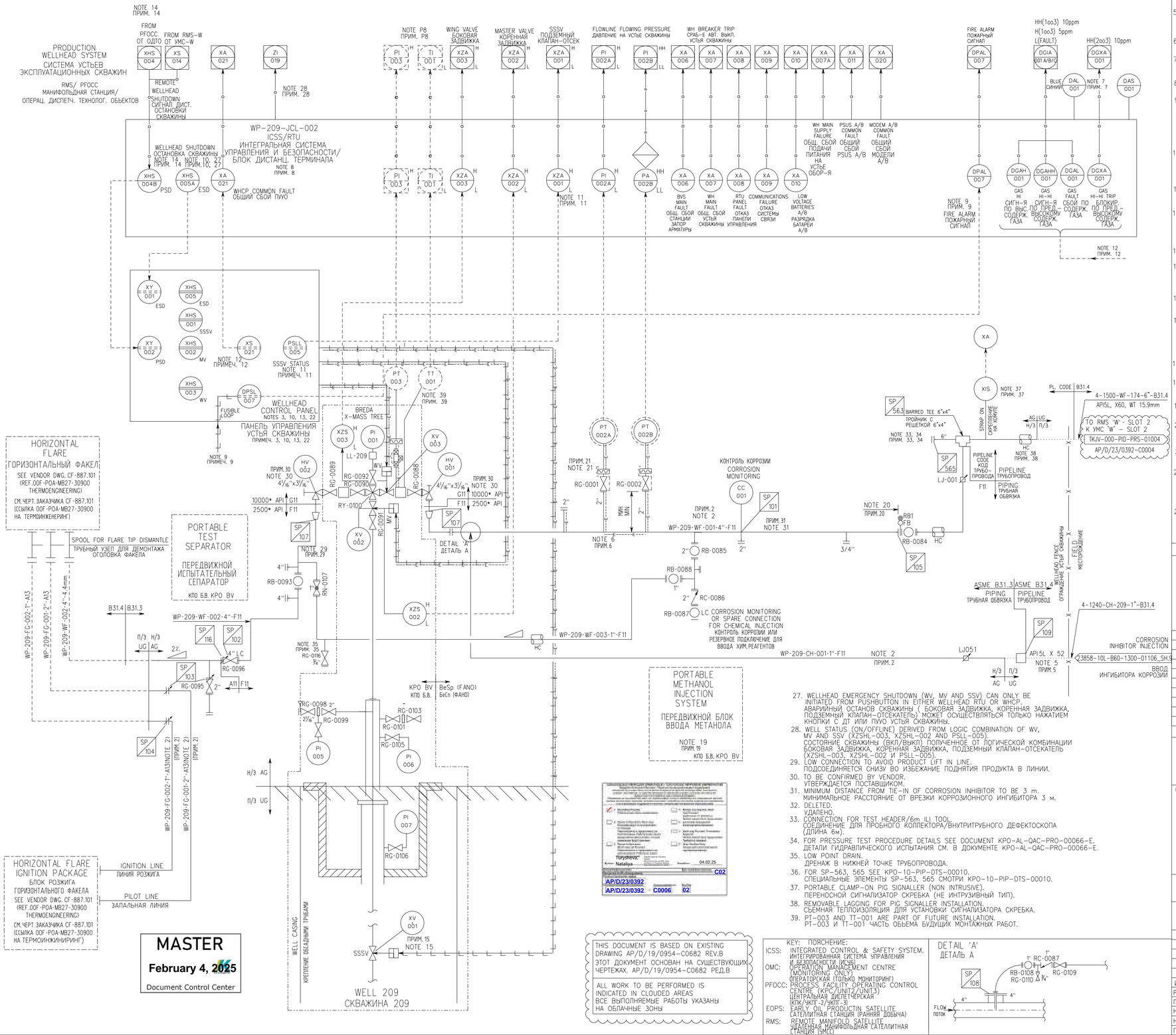
СТиКИП

TKJV LLP 130000 Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841x594)

AP/D/23/0392-C0006



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. FOR LEGEND SHEETS SEE DRAWINGS 00L-B60-0000-00001,2,3,5,16 & 21.
   УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ – СМ. ЧЕРТЕЖИ 00L-B60-0000-00001, 2, 3, 5, 11, 16, 21.
2. ALL INSTRUMENT TAGS, TIE-IN'S, SP'S AND LINE NUMBERS TO BE PREFIXED WITH WELL No. WP-209.
   ВСЕ НОМЕРА БИРОК КИПиА, СОЕДИНЕНИЙ, ТРУБ И ТРУБОПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ ДОЛЖНЫ НАЧИНАТЬСЯ С НОМЕРА СКВАЖИНЫ WP-209.
3. DELETED. 4. DELETED.
   УДАЛЕНО. УДАЛЕНО.
5. CORROSION INHIBITOR INJECTION LINES SUPPLIED FROM RMS, EOPS OR PLANT 'PIGGY BACKED' ON FLOWLINES.
   ЛИНИИ ПОДАЧИ ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ С МАНИФОЛЬДНОЙ СТАНЦИИ, САТЕЛЛИТНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ УСТАНОВКИ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ВЫКИДНЫХ ЛИНИЯХ.
6. TWO PHASE FLOW, DO NOT POCKET LINES.
   ДВУХФАЗНЫЙ ПОТОК: НА ТРУБОПРОВОДЕ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ КАРМАНОВ.
7. EMERGENCY WARNING LAMP LOCATED ON TOP OF RTU. BLUE LAMP TO INDICATE H_2S DETECTED
   ЛАМПА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ПОМЕЩАЕТСЯ НАВЕРХУ ДТ. СИНИЙ ЦВЕТ СИГНАЛИЗИРУЕТ ПРИСУТСТВИЕ H_2S.
8. WELLHEAD RTU LOCATED IN SAFE AREA.
   БЛОК ДИСТАНЦИОННОГО ТЕРМИНАЛА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ В БЕЗОПАСНОЙ ЗОНЕ.
9. FIRE IS DETECTED BY FUSIBLE PLUGS IN HYDRAULIC SYSTEM WHICH WILL ACTUATE WING, MASTER AND SSSV. FIRE TRIP ALARM ANNUNCIATED AT PFOCC.
   ОБНАРУЖЕНИЕ ПОЖАРА ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ НАЛИЧИЯ ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ. СГОРАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ВЫЗЫВАЕТ СРАБАТЫВАНИЕ БОКОВОЙ ЗАДВИЖКИ, КОРЕННОЙ ЗАДВИЖКИ И ПОДЗЕМНОГО СГОРАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ВЫЗЫВАЕТ СРАБАТЫВАНИЕ БОКОВОЙ ЗАДВИЖКИ, КОРЕННОЙ ЗАДВИЖКИ И ПОДЗЕМНОГО КЛАПАНА-ОТСЕКАТЕЛЯ, СИГНАЛ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИНИЦИИРУЕТСЯ В ЦД.
10. THE ACTUATED VALVE SHUTDOWN SEQUENCE IS WV, MV, THEN SSSV. THE OPENING SEQUENCE IS MV, SSSV, THEN WV.
    ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АВАРИЙНОГО СРАБАТЫВАНИЯ КЛАПАНОВ – КЛАПАН ОТВОДНОЙ ЛИНИИ, ГЛАВНЫЙ КЛАПАН И ЗАТЕМ ЗАБОЙНЫЙ КЛАПАН. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ – ГЛАВНЫЙ КЛАПАН, ЗАБОЙНЫЙ КЛАПАН И ЗАТЕМ КЛАПАН ОТВОДНОЙ ЛИНИИ.
11. SSSV POSITION INDICATION DERIVED FROM PRESSURE DETECTION PSLL 005 IN HYDRAULIC LINE.
    ИНДИКАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАБОЙНОГО КЛАПАНА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЯМИ ДАВЛЕНИЯ PSLL 005 В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЛИНИИ.
12. 2-o-o-3 GAS DETECTION INITIATES WELLHEAD SHUTDOWN WV + MV ONLY. 2-o-o-3 ALARMS TO PFOCC. 1-o-o-3 ALARMS TO PFOCC.
    СИГНАЛ 2-o-o-3 ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧКИ ГАЗА ОТКЛЮЧАЕТ КЛАПАН ОТВОДНОЙ ЛИНИИ И ГЛАВНЫЙ КЛАПАН УСТЬЯ СКВАЖИНЫ. СИГНАЛ 2-o-o-3 ПОДАЕТСЯ НА ОДТО. СИГНАЛ 1-o-o-3 ПОСТУПАЕТ ТОЛЬКО НА ОДТО.
13. WELLHEAD CONTROL PANEL LOCATED NEAR TO CHRISTMAS TREE.
    ПАНЕЛЬ МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ УСТЬЕВ СКВАЖИН РАЗМЕЩАЕТСЯ РЯДОМ С ФОНТАННОЙ АРМАТУРОЙ.
14. WELLHEAD PROCESS SHUTDOWN (WV AND MV) CAN BE INITIATED FROM PUSHBUTTON IN EITHER WELLHEAD RTU OR PFOCC.
    ОСТАНОВ РАБОТЫ СКВАЖИНЫ (КЛАПАН ОТВОДНОЙ ЛИНИИ И ГЛАВНЫЙ КЛАПАН) МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ С ОДТО ИЛИ БЛОКА ДИСТАНЦИОННОГО ТЕРМИНАЛА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ.
15. SSSV POSITION INDICATION DERIVED FROM PRESSURE DETECTION IN HYDRAULIC LINE (PSLL005).
    ИНДИКАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНОГО КЛАПАНА-ОТСЕКАТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЯМИ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЛИНИИ (PSLL005).
16. 2-o-o-3 GAS DETECTION CLOSES WV AND MV ONLY. 2-o-o-3 ALARMS TO PFOCC AND OMC. 1-o-o-3 ALARMS TO PFOCC.
    СИГНАЛ ОТ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧКИ ГАЗА В КОНФИГУРАЦИИ 2 ИЗ 3 ПЕРЕКРЫВАЕТ ТОЛЬКО БОКОВУЮ И КОРЕННУЮ ЗАДВИЖКИ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ. ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ДАТЧИКА В КОНФИГУРАЦИИ 2 ИЗ 3 ИДЕТ ТРЕВОЖНЫЙ СИГНАЛ НА ОДТО. ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ДАТЧИКА В КОНФИГУРАЦИИ 1 ИЗ 3 СИГНАЛ ИДЕТ НА ОДТО.
17. EXISTING CHOKES LEFT IN PLACE. NO INTERNAL PROVIDED.
    БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СУЩЕСТВУЮЩИЕ ШТУЦЕРА. НОВЫЕ ЗАПЧАСТИ НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ.
18. COMMON TROUBLE ALARM INCLUDES GAS DETECTOR FAULT.
    СИГНАЛ ОБЩЕЙ НЕИСПРАВНОСТИ СРАБАТЫВАЕТ ПРИ ОТКАЗЕ ДЕТЕКТОРА ОБНАРУЖЕНИЯ ПРИСУТСТВИЯ ГАЗА.
19. PORTABLE METHANOL INJECTION SKID FOR WELL START-UP.
    ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ЗАКАЧКИ МЕТАНОЛА ДЛЯ ПУСКА СКВАЖИНЫ.
20. PIPING AND EQUIPMENT WITHIN 10m RADIUS OF WELLHEAD TO BE REMOVABLE FOR WELL WORKOVER.
    ТРУБНАЯ ОБВЯЗКА И ОБОРУДОВАНИЕ В РАДИУСЕ 10М ОТ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СЪЕМНЫМИ НА ПЕРИОД КАП.РЕМОНТА СКВАЖИНЫ.
21. TRACE TO MAINTAIN TEMPERATURE OF 25 °C.
    СИСТЕМА ОБОГРЕВА ТЕПЛОСПУТНИКАМИ ДОЛЖНЫ ПОДДЕРЖИВАТЬ ТЕМПЕРАТУРУ 25 °C.
22. WELLHEAD HYDRAULICS TO BE ELECTRIC TRACE HEATED.
    ГИДРАВЛИКА УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ДОЛЖНА ОБОГРЕВАТЬСЯ КАБЕЛЬНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ.
23. DELETED. 24. DELETED. 25. DELETED.
    УДАЛЕНО. УДАЛЕНО. УДАЛЕНО.
26. FOR F&G ZONE LAYOUT SEE DWG. No. 40F-U00-1000-08720 (TYPICAL PRODUCTION WELLHEAD).
    РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗОН СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И ГАЗА – СМ. ЧЕРТЕЖ 40F-U00-1000-08720 (УСТЬЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ – ТИПОВОЕ).
27. WELLHEAD EMERGENCY SHUTDOWN (WV, MV AND SSV) CAN ONLY BE INITIATED FROM PUSHBUTTON IN EITHER WELLHEAD RTU OR WHCP.
    АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ СКВАЖИНЫ (БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА, КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА, ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН-ОТСЕКАТЕЛЬ) МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО НАЖАТИЕМ КНОПКИ С ДТ ИЛИ ПУУ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ.
28. WELL STATUS (ON/OFFLINE) DERIVED FROM LOGIC COMBINATION OF WV, MV AND SSV (XZSHL-003, XZSHL-002 AND PSLL-005).
    СОСТОЯНИЕ СКВАЖИНЫ (ВКЛ/ВЫКЛ) ПОЛУЧЕННОЕ ОТ ЛОГИЧЕСКОЙ КОМБИНАЦИИ БОКОВАЯ ЗАДВИЖКА, КОРЕННАЯ ЗАДВИЖКА, ПОДЗЕМНЫЙ КЛАПАН-ОТСЕКАТЕЛЬ (XZSHL-003, XZSHL-002 И PSLL-005).
29. LOW CONNECTION TO AVOID PRODUCT LIFT IN LINE.
    ПОДСОЕДИНЯЕТСЯ СНИЗУ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОДНЯТИЯ ПРОДУКТА В ЛИНИИ.
30. TO BE CONFIRMED BY VENDOR.
    УТВЕРЖДАЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ.
31. MINIMUM DISTANCE FROM TIE-IN OF CORROSION INHIBITOR TO BE 3 m.
    МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ВРЕЗКИ КОРРОЗИОННОГО ИНГИБИТОРА 3 м.
32. DELETED.
    УДАЛЕНО.
33. CONNECTION FOR TEST HEADER/6m ILI TOOL.
    СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРОБНОГО КОЛЛЕКТОРА/ВНУТРИТРУБНОГО ДЕФЕКТОСКОПА (ДЛИНА 6м).
34. FOR PRESSURE TEST PROCEDURE DETAILS SEE DOCUMENT KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
    ДЕТАЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ СМ. В ДОКУМЕНТЕ KPO-AL-QAC-PRO-00066-E.
35. LOW POINT DRAIN.
    ДРЕНАЖ В НИЖНЕЙ ТОЧКЕ ТРУБОПРОВОДА.
36. FOR SP-563, 565 SEE KPO-10-PIP-DTS-00010.
    СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ SP-563, 565 СМОТРИ KPO-10-PIP-DTS-00010.
37. PORTABLE CLAMP-ON PIG SIGNALLER (NON INTRUSIVE).
    ПЕРЕНОСНОЙ СИГНАЛИЗАТОР СКРЕБКА (НЕ ИНТРУЗИВНЫЙ ТИП).
38. REMOVABLE LAGGING FOR PIG SIGNALLER INSTALLATION.
    СЪЕМНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ СИГНАЛИЗАТОРА СКРЕБКА.
39. PT-003 AND TT-001 ARE PART OF FUTURE INSTALLATION.
    PT-003 И TT-001 ЧАСТЬ ОБЬЕМА БУДУЩИХ МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

SCOPE OF CONSTRUCT/ ОБЬЕМ МОНТАЖА. ..... UNDERGROUND LINES ПОДЗЕМНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			AN	KU	JPK	AD	BAU	
1	24.01.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	26.11.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	IB	KU	JPK	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Hook Up and Connection. KGCCF.WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392 INF. CLASSIFICATION Internal

DOCUMENT TITLE

PIPING AND INSTRUMENTATION DIAGRAM PRODUCTION WELLHEAD SYSTEM WELL 209.

СХЕМА ТРУБНЫХ ОБВЯЗОК И КИПиА СИСТЕМА УСТЬЕВ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН СКВАЖИНЫ 209

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-C0006
SCALE: N.T.S.
SH. / OF: 1/1
REV.: 1
TKJV NUMBER: TKJV-000-PID-PRS-01006

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКВАЖИН 9898 (PT_09). КНГКМ.ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Утепкалиев.К			01.25
Проверил		Побан.К			01.25
Нач. отдела		Побан.К			01.25
Н.контроль		Даутяяр.А			01.25
ГИП		Бактыбаев.В.А			01.25

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

СТиКИП

TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Кызылординская область, г.Кызылорда

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

		Client Document Number **Номер Документа Заказчика** **KPO-10-ENG-WKP-000563-ER** **TKJV Document Number** **Номер Документа TKJV** **TKJV-000-BOOK-01000-06**

Karachaganak Field
Месторождение Карачаганак

DETAILED DESIGN
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO
BOOK 6 OF 8
Construction Organization Plan Part
TKJV-000-BOOK-01000-06

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ. СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) КНГКМ. ЗКО
КНИГА 6 ИЗ 8
План Организации Строительной Части
TKJV-000-BOOK-01000-06

Supplementary notes:
Дополнительные примечания:

Signature **Подпись**			Sariyeva D	AD	AD	
0	**31.05.2025**	**Issued for construction/** **Выпущено для строительства**	Sariyeva D. Сариева Д.	Dautlyar A. Даутляр А.	Dautlyar A. Даутляр А.	Giovanni Di Massa
Rev. **Рев.**	**Date** **Дата**	**Description** **Описание**	**Prepared** **Подготовил**	**Checked** **Проверил**	**Approved** **Одобрил**	**Authorised** **Утвердил**

GENERAL NOTES

THE BASIS FOR DEVELOPMENT OF THE DETAILED DESIGN IS THE TASK OF KPO B.V. FOR "TIE-IN AND CONNECTION OF WELL 9898 (PT_09) KOGCF. WKO. " IN ACCORDANCE WITH THE SCOPE OF WORK KPO № KPO-10-ENG-SOW-000131-E

THE PROJECT PROVIDES FOR SUBDIVISION INTO THE FOLLOWING AREAS:

- WELL 9898 (PT_09) WITH HORIZONTAL FLARE PAD;
- NEW 10" FLOWLINE FROM RBVS TO WELL 9898 (PT_09);
- NEW 6'' FLOWLINE FROM RBVS -209 TO RMS-W;
- REMOTE BLOCK VALVE STATION (RBVS);
- REMOTE BLOCK VALVE STATION (RBVS)-209;
- 400V UNDERGROUND CABLE FROM PTS (10-9200-ET-127) TO WELL. 9898

THIS DETAILED DESIGN HAS BEEN DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH CURRENT NORMS, RULES AND STANDARDS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

SECTION ON RECLAMATION SEE BOOK 7 DOCUMENTATION TKJV-000-BOOK-01000-07

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА "ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) КНГКМ. ЗКО " В СООТВЕТСТВИИ С ОБЪЕМОМ РАБОТ КПО № KPO-10-ENG-SOW-000131-E

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ РАЗДЕЛЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩИЕ УЧАСТКИ:

- СКВАЖИНА 9898 (PT_09) С ПЛОЩАДКОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФАКЕЛА;
- НОВЫЙ 10" ШЛЕЙФ ОТ УСЗА ДО СКВ. 9898 (PT_09);
- НОВЫЙ 6" ШЛЕЙФ ОТ УСЗА -209 ДО УМС-W
- УДАЛЕННАЯ СТАНЦИЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (УСЗА);
- УДАЛЕННАЯ СТАНЦИЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (УСЗА)-209;
- 400В ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ ОТ PTS (10-9200-ET-127) ДО СКВ. 9898

ДАННЫЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

РАЗДЕЛ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ СМОТРИ КНИГА 7 ДОКУМЕНТАЦИЯ TKJV-000-BOOK-01000-07

MAIN INDICATORS

AREA OF FENCED WELL SITE -2101.32 M2;
AREA OF THE WELL SITE - 3829.52 M2;
BUILDING AREA (WELL) -2429.76 M2;
BUILD-UP RATIO (WELL) - 0.63
AREA OF RBVS 9898 SITE AREAS IN FENCES - 1062.5 M2;
AREA OF RBVS 9898 SITE AREA - 1540.91 M2;
TOTAL AREA OF RBVS 209 SITE AREAS IN FENCES - 1231.2 M2;
TOTAL AREA OF RBVS 209 SITE AREA - 1709.21 M2;
AREA OF HORIZONTAL FLARE - 3360.34 M2;
AREA OF PARKING LOT - 493.65 M2;
AREA OF THE WELL SITE COVERING - 1079.91 M2.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПЛОЩАДЬ ОГОРОЖЕННОГО УЧАСТКА СКВАЖИНЫ -2101.32 M2;
ПЛОЩАДЬ УЧАСТКА СКВАЖИНЫ - 3829.52 M2;
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ (СКВАЖИНА) - 2429.76 M2;
КОЭФФИЦИЕНТ ЗАСТРОЙКИ (СКВАЖИНА) - 0.63
ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИЙ УСЗА 9898 В ОГРАЖД. - 1062.5 M2;
ПЛОЩАДЬ УЧАСТКА УСЗА 9898 - 1540.91 M2;
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИЙ УСЗА 209 В ОГРАЖ. -1231.2 M2;
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ УЧАСТКА УСЗА 209 - 1709.21M2;
ПЛОЩАДЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФАКЕЛА - 3360.34 M2;
ПЛОЩАДЬ ПАРКОВКИ - 493.65 M2;
ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ - 1079.91 M2;

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. BAKTYBAYEV
A. БАКТЫБАЕВ

MASTER
May 28, 2025
Karachaganak
Document Control Center

KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING BV / КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРЕЙТИНГ БВ
Supplier 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 the supplier and does not relieve the supplier from full compliance with contractual obligatio
Разрешение на производство работ не подразумевает полного одобрения или утверждения деталей проекта, вычислений, анализов, методик испытаний, разработку или выбор материалов подрядчиком, и не освобождает подрядчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

☐ 1	Work May Proceed. Работа может быть продолжена	☑ 4	Review not required. Work may Proceed Пересмотр не требуется. Работа может быть продолжена
☐ 2	Revise & Resubmit. Work may Proceedsubject to Incorporation of changes Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут внесены.	☐ 5	Cancelled/ Superseded Аннулировано/Заменено
☐ 3	Revise & Resubmit. Work may not Proceed Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа не может быть продолжена.	☐ 6	Work may Proceed. Translation Required Работа может быть продолжена Требуется перевод.
		☐ F	Final Certified Only. Только для окончательного сертифицирования.

Fyodorov, Andrey (Digitally signed by Fyodorov, Andrey Date: 2025.05.27 14:05:46 +06'00')

Вулкан: Date/Дата:

Discipline/Дисциплина: Cat. Code/Код каталога: A01
Equipment No/№ оборудования:
Contract Number/№ заявки: AP/D/23/0392
Document Number/№ документа: AP/D/23/0392 - Sequence/№ п/п: A0011 Rev/Рев: 02

LIST OF MAIN CLAUSES OF PROJECT DOCUMENTS
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

BOOK NO. ТОМ NO.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ
1	TKJV-000-BOOK-01000-01	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ
2	TKJV-000-BOOK-01000-02	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
3	TKJV-000-BOOK-01000-03	PROCESS PART ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
4	TKJV-000-BOOK-01000-04	ELECTRICAL PART ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
5	TKJV-000-BOOK-01000-05	INSTRUMENT PART ЧАСТЬ КИПиА
6	TKJV-000-BOOK-01000-06	CONSTRUCTION ORGANIZATION PROJECT ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
7	TKJV-000-BOOK-01000-07	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
8	TKJV-000-BOOK-01000-08	MOTOR ROAD АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

LIST OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
TKJV-000-GED-CON-01001 AP/D/23/0392-A0011	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV.1 РЕВ.1
TKJV-000-EPN-CON-01001 AP/D/23/0392-C0046	EXPLANATORY NOTE ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	REV.0 РЕВ.0
TKJV-000-PLN-CON-01001 AP/D/23/0392-B0050	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	REV.2 РЕВ.2
TKJV-000-LAY-CON-01001 AP/D/23/0392-B0071	GENERAL LAYOUT OF CONSTRUCTION SITE. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.	REV.1 РЕВ.1
TKJV-000-SCH-CON-01001 AP/D/23/0392-A0013	CONSTRUCTION SCHEDULE PLAN КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН	REV.0 РЕВ.0
TKJV-000-DIA-CON-01001 AP/D/23/0392-B0072	ORGANIZATION AND TECHNOLOGICAL DIAGRAMS ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	REV.1 РЕВ.1
TKJV-000-BOM-CON-01001 AP/D/23/0392-P0007	BILL OF CONSTRUCTION MACHINERY ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ	REV.0 РЕВ.0
TKJV-000-MIS-CON-01001 AP/D/23/0392-P0008	CURVE OF DEMAND IN CONSTRUCTION PERSONNEL ГРАФИК ПОТРЕБНОСТЕЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ	REV.0 РЕВ.0
TKJV-000-MIS-CON-01002 AP/D/23/0392-E0005	ESTIMATION OF CONSTRUCTION NORMATIVE DURATION ОЦЕНКА НОРМАТИВНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА	REV.0 РЕВ.0

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	05.05.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	IB	AD	BAU			
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	03.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	OT	ZJ	GDM			
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal
KPO NUMBER AP/D/23/0392-A0011
SCALE N.T.S.
SH. / OF 1 / 1
REV. 1
DOCUMENT TITLE GENERAL DATA

TKJV LLP

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Бекеева И.			03.25
Проверил		Даутляр А.			03.25
					03.25
Н.контроль		Ди Масса Д.			03.25
ГИП		Бактыбаев А.			03.25

TKJV-000-GED-CON-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

TKJV LLP 100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A3 (420X297)

Предоставление Услуг по проектированию
Provision of Long-Term Engineering Services

WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO. CONSTRUCTION ORGANIZATION DESIGN EXPLANATORY NOTE

ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ. КНГКМ. ЗКО. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

TKJV-000-EPN-CON-01001
AP/D/23/0392-C0046

WORK PACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПРОЕКТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

Содержание

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 39
1.1 ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВЫ И УКАЗАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА (ПОС) 39
1.2 РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА 40
1.3 СТРУКТУРА СТРОИТЕЛЬСТВА 40
1.4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА 41
1.5 ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ 44
2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ 46
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ 46
2.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 46
2.3 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ 47
2.4 ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ 48
3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ 49
3.1 ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ 49
3.2 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ 49
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА 50
4.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ: 50
4.2 ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ 51
5. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА 53
6. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ 54
7. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ 55
7.1 ВЫБОР ОСНОВНОГО МОНТАЖНОГО МЕХАНИЗМА 55
7.2 ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ 55
8. ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 56
8.1 ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 56
9. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ 57
10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 59
11. УСЛОВИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ 63
12. УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА, ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 65
13. ПЛАНИРУЕМЫЙ ПОЛЕВОЙ ГОРОДОК 67
14. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ 69

1. GENERAL PART

1.1 Main regulations and guidelines used for the design Construction Organization Design

- SN RoK 1.03-00-2022 «Construction operations. Enterprises, buildings and structures construction management»(with changes as of 10.04.2024) ;
- SN RoK 1.03-01- 2023«Timeframe rates for construction and pre-construction work in construction of enterprises, buildings and structures. Part I»;
- SP RoK 1.03-102-2014 «Timeframe rates for construction and pre-construction work in construction of enterprises, buildings and structures. Part II» (with changes as of 01.01.2018);
- Code of Practice SP 12-131-95 «Labor protection in construction industry. Issue 1. Provisional regulations on procedure for labor protection training and knowledge assessment in respect to managers and specialists of construction organizations.
- The sanitary rules “Sanitary and epidemiological requirements for labour conditions and housekeeping services during construction, reconstruction, repair and commissioning, operation of construction facilities”. Approved by order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan dated 16.06.2021 No. RoK DSM – 49 enterprises and institutions, construction materials industry and housing-municipal services»;
- SN RoK 1.02-03-2022 «Procedure for development, approval, endorsement and composition of design documentation issued for construction»;
- SN RoK 5.01-01-2013 «Earthwork structures, bases and foundations»;
- Safety Rules 10-382-00 «Rules for design and safe operations of lifting cranes»
- SNIP 5.02.02-86 «Norms of demand for construction tools» On architecture, town planning and construction activity in the Republic of Kazakhstan (with changes and amendments as of 27.06.2022)
- SN RoK 1.03-03- 2023 «Geodetic works in construction»;
- SP RoK 5.03-107-2013 «Carrying and enveloping structures»;
- Fire safety rules of the Republic of Kazakhstan, approved by the Order of the Minister for Emergency Situations of the Republic of Kazakhstan dated February 21, 2022 No. 55

- Instruction on carrying out environmental impact assessment approved by the Order of RoK Environmental Protection Ministry.

It is prohibited to carry out construction works without the construction management plan and the method statement duly approved.

1.2 Construction management concept

The main solutions made:

- Performance of construction-installation works by contracting method 365 days a year;
- Specialist companies are engaged for performance of special installation works;
- Works performance by shifts method is accepted by the contractor company using manual labor and mechanization means, ensuring that the construction site is prepared, arrangement of utilities, erection of structures by optimal dates;
- Facility under construction is supplied with construction materials, structures and equipment from Client's enterprises and warehouses by motor vehicles providing the centralized delivery;
- Provision of water, heat, power supply for construction needs takes place from live facilities located within the adjacent territories;
- Calculation of the required amount of water, heat and electric power shall be provided by contract organization and submitted to the Client for approval;
- Contractor shall provide administrative and amenity / welfare premises for construction needs.

1.3 Construction structure

Proposed form of the construction organization aims to provide competitive system for selection of contractors at the construction works

Forms of the construction organization, number of the involved resources to carry out works in terms defined by the Client will be formed by each separate applicant as a part of tender offers on construction.

Assessment of tender offers received from bidders will be defined from technical and commercial part on the basis on which the Client will have an opportunity to choose the optimal variant.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Основные нормативы и указания, используемые для разработки Проекта Организации Строительства (ПОС)

- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; (с изменениями по состоянию на 10.04.2024 г.);
- СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.);
- Строительные правила СП 12-131-95 «Безопасность труда в строительстве. Выпуск №1. «Примерные положения о порядке обучения и проверки знаний по охране труда руководящих работников и специалистов организаций, предприятий»
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 г. № ҚР ДСМ – 49 предприятий
- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
- Правила безопасности 10-382-00 «Правила устройства и безопасно эксплуатации грузоподъёмных кранов»
- СНИП 5.02.02-86 «Нормы потребности в строительном инструменте» Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан (с изменениями и дополнениями от 27.06.2022 г.)
- СН РК 1.03-03-2023 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- Правила пожарной безопасности РК, утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55
- Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утверждённая приказом Министерства охраны окружающей среды РК.

Запрещается осуществлять строительно-монтажные работы без утвержденных в установленном порядке ПОС и ППР.

1.2 Решения по организации строительства

Принимаемые основные решения:

- круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом;
- для производства специальных монтажных работ привлекаются специализированные организации;
- посменное решение производства работ принимается подрядной организацией с использованием ручного труда и применением средств механизации, обеспечивающих подготовку площадки строительства, устройство коммуникаций, возведение сооружений в оптимальные сроки;
- снабжение строящегося объекта строительными материалами, конструкциями и оборудованием обеспечиваются с предприятий и складов Заказчика с централизованной поставкой автотранспортом;
- обеспечение строительства водой, теплом, электроэнергией осуществляется от действующих объектов, расположенных на прилегающих территориях;
- расчет потребного количества воды, тепла и электроэнергии осуществляется подрядной организацией и предоставляется на утверждение заказчику;
- обеспечение строительства административно-бытовыми помещениями возлагается на подрядную организацию.

1.3 Структура строительства

Предложенная форма строительной организации нацелена на обеспечение конкурсной системы отбора подрядчиков на выполнение строительных работ.

Формы организации строительства, количество привлекаемых ресурсов для выполнения работ в сроки, определяемые заказчиком, будут формироваться каждым отдельным соискателем в составе тендерных предложений по строительству.

Оценка тендерных предложений поступивших со стороны участников тендера будет определена с технической и коммерческой стороны, на основании которых заказчик получит возможность выбрать оптимальный вариант.

В то же время, для ориентировки в объектных возможностях осуществления строительства, ниже приведены основные мероприятия по организации строительства.

1.4 Организационно-техническая подготовка строительного производства

Организационно-техническая подготовка строительного производства, регламентированная требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», включает комплекс организационных, подготовительных и инженерно-технических мероприятий и работ, без выполнения которых не допускается строительство.

Организационно-техническая подготовка обеспечивает планомерное развертывание и осуществление строительства индустриальными поточными методами, снижение себестоимости работ, ввод объектов в эксплуатацию в установленные планом сроки с высокими технико-экономическими показателями и качеством работ.

Подготовительный период рекомендуется разделить на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

Специфика строительства должна позволить совместить по времени подготовительные, сопутствующие и основные работы, что сократит общую продолжительность строительства.

В организационный период рассматривается и оформляется техническая организационная и финансовая документация, необходимая для строительства запроектированных сооружений.

В мобилизационный период выполняются подготовительные работы (устройство складских площадок, административно-технической базы и подъездных автодорог).

В подготовительно-технологический период строительства выполняются работы по обустройству площадок (вертикальная планировка).

Мероприятия, выполняемые в организационный период, делятся на две группы:

- мероприятия строительной организации;
- мероприятия по подготовке объекта.

Мероприятия, выполняемые строительной организацией, предусматривают соответствующую подготовку, включающую организацию производственной базы, комплектацию парка машинами и механизмами, подготовку кадров, решение вопросов инфраструктуры.

Строительная организация утверждает:

- календарный план строительства;
- сроки начала и окончания строительства;
- сроки развертывания технологических бригад;
- графики материально-технического и ресурсного обеспечения комплекса строительства;

Работы организационного периода должны быть выполнены до начала строительно-монтажных работ (СМР).

В организационный период проводится:

- рассмотрение и приемка утвержденной ПСД;
- открытие финансирования строительства;
- окончательное определение генерального подрядчика и заключение договоров-подряда;
- определение источников поставок материальных ресурсов, получение фондов и размещение заказов на оборудование, изделий и материалов по номенклатуре заказчика;
- решение вопросов использования на период строительства автомобильных дорог;
- обеспечение энергетическими ресурсами от действующих источников и сетей или выполняются в автономном режиме подрядной организацией;

- решение вопроса о порядке использования местных строительных материалов;
- согласование возможности использования строительными организациями соответствующих административных и культурно-бытовых зданий и сооружений действующего предприятия;
- разработка проекта производства работ (ППР).

Основанием для начала строительства является наличие следующих документов:

- утвержденый рабочий проект и сводная смета (разрабатывается Подрядчиком);
- список утверждённых рабочих и смет по рабочим чертежам (разрабатывается Подрядчиком);
- разрешения всех заинтересованных соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право выполнения СМР;
- открытие финансирования;
- договора подряда-субподряда.

В процессе сдачи-приемки заказчик передает документы на отвод земельных участков на период строительства.

В мобилизационный период выполняются:

- организация социально – технической базы генподрядчика;
- устройство базы централизованного технологического обслуживания машин, в том числе по их ремонту;
- приемка и складирование труб, материалов и оборудования.

Перед началом мобилизационного периода строительства, организация на месте выполняет следующие работы:

- выбирает площадку для административно-технической базы (в случае отказа использования существующей);
- обследует дорожную сеть, используемую в период СМР.

В подготовительно-технологическом периоде выполняются внутриплощадочные подготовительные работы, обеспечивающие проведение основных работ заданными темпами, в частности устраиваются:

- монтажные площадки (для работы строительной техники).

- подъездные дороги (съезды);
- площадки складирования материалов;
- в случае необходимости устраиваются переезды через подземные коммуникации в зонах работы техники.

Работы подготовительного периода должны выполняться специализированным подразделением, организованное в составе генподрядной организации, укомплектованное и оснащенные строительными машинами, материалами и кадрами.

Для оперативного контроля и учета за ходом выполнения подготовительных работ и координации действий специализированных бригад подготовительного периода целесообразно организовать диспетчерскую службу, обеспечить ее соответствующими средствами связи.

1.5 Оперативно-диспетчерское управление строительством

Оперативно-диспетчерское управление строительством должно осуществляться через диспетчерскую службу, которая производит:

- сбор, передачу, обработку и анализ оперативной информации о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступающей от организаций и подразделений, а также информации о допущенных отклонениях от проекта производства работ;
- контроль технологической последовательности и регулирование хода строительно-монтажных работ в соответствии с утвержденными графиками производства работ, обеспечения строящихся объектов материальными трудовыми ресурсами, средствами механизации и транспорта;
- обеспечение постоянного взаимодействия общестроительных, специализированных и других организаций и подразделений, участвующих в строительстве;
- передача оперативных распоряжений руководства исполнителям и контроль за их исполнением;

2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Краткая характеристика площадки

Участок, отведенный под промышленную базу, располагается на Карачаганакском месторождении в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ) расположено в 29 км северо-западнее от г. Аксай. Областной центр город Уральск расположен 140 км к северо-западу от г. Аксай.

Общий вид строительных площадок – см. генплан AP/D/23/0392-B0050.

Основные части участки строительства по проекту:

1. Скважина 9898 (PT_09),
2. Горизонтальный факел скважины 9898
3. 10" шлейф от УСЗА скважины 9898 (PT_09) до скв. 9865/9898 (PT_09)
4. Удаленная станция запорной арматуры (УСЗА скв. 9865/9898) скважины 9898 (PT_09)
5. 6" шлейф от УСЗА скважен 209/9865/9898 до УМС-W

Территория застройки участка Скважины 9898 (PT_09) соседствует:

- с южной стороны – аварийная дорога,
- с северной стороны – основная дорога
- с западной стороны – пустырь или трубопровод к УЗСА скважины 9898 (PT_09)
- с восточной стороны – линия к факелу

6. Новый маршрут электрического кабеля от скважины 9898 к новому трансформатору возле подъездной дороги к скважине 9894.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки поверхности земли изменяются в незначительных пределах

2.2 Инженерно-геологические условия

2.3.1.1.1. Климатический район стро2,3ительства	IV

Продолжительность зимнего периода составляет	4-5 месяцев
Нормативная глубина промерзания грунта	1,45 м
Техническая сложность проектируемого объекта	I
Сейсмичность площадки строительства	до 6 баллов

2.3 Объемно-планировочные и конструктивные решения

На указанных участках планируется выполнить следующие работы и монтаж/строительство следующих систем.

2.3.1 Площадь скважины 9898 (PT_09) и новая УЗСА (Удаленная станция запорной арматуры) 9865/9898

- Участок скважины 9898 - проверка на наличие плодородного слоя почвы на участке, при обнаружении плодородного слоя почвы на участке строительства, его снятие и транспортировка на участки, согласованные с КОМПАНИЕЙ.
- Новый участок УЗСА - снятие плодородного слоя почвы с территории строительства и транспортировка на участки, согласованные с КОМПАНИЕЙ.
- На площади выполнить планировку и повторную профилировку согласно проектным чертежам.
- Разработка траншей и каналов для кабелей, заземления, новых плит, ограждения и всех других фундаментов.
- Выполнение монтажа следующих конструкций:

- Фундамент под ветроуказатели.
- Фундамент под осветительную мачту.
- Фундамент под камеру пуска/приема скребков.
- Монолитные железобетонные плиты
- Сборные бетонные плиты, где указывается.
- Ограждение с 3 двойными воротами для транспортных средств и 3 воротами для персонала.
- Устьевая несущая стальная конструкция фонтанной арматуры и решетчатый настил
- Металлические лестницы и платформы для доступа.

- Покрыть щебнем участки повторной профилировки, окружающие плиты и линию ограждения

2.3.2 Работы по пересмотру существующей УСЗА209/9865

- Снятие плодородного слоя почвы с территории строительства и транспортировка в согласованные с КОМПАНИЕЙ места.
- На площади выполнить планировку и повторную профилировку согласно проектным чертежам.
- Разработка траншей и каналов для кабелей, заземления, новых плит, ограждения и всех других фундаментов.

Выполнение монтажа следующих конструкций:

- Фундамент под ветроуказатели.
- Фундамент под осветительную мачту.
- Фундамент под мобильную камеру пуска/приема скребков.
- Монолитные железобетонные плиты.
- Сборные плиты на нулевой отметке.
- Сборные плиты на низком уровне для трубопровода
- Ограждение с 1 двойными распашными воротами для транспортных средств и 2 воротами для персонала.
- Покрыть щебнем участки повторной профилировки, окружающие плиты и линию ограждения
- Выполнить планировку откосов участка насыпи до естественного уровня грунта.
- Строительство подъездной дороги.

2.3.3 Работы по новым 6’’ и 10’’ трубопровода

- Снятие плодородного слоя почвы вдоль маршрутов трубопровода в соответствии с отметками на чертежах полосы отвода.
- Работы по отрывке траншей

- Устройство основания для подземных систем
- Обратная засыпка траншей заглублённого трубопровода

2.3.4 Прокладка подземного электрического кабеля

Перед началом земляных работ на участках, где ведётся выемка грунта, необходимо проверить наличие подземных электрических кабелей. Земляные работы на участках с подземными электрическими кабелями могут проводиться только с письменного разрешения электротехнической службы компании, ответственной за их эксплуатацию.

Земляные работы вблизи существующих подземных кабелей проводить под наблюдением руководителя работ или бригадира, а в непосредственной близости от кабелей под напряжением - под наблюдением персонала службы эксплуатации электрооборудования.

- При приближении к действующим подземным электрическим кабелям запрещается использовать ударные инструменты (ломы, кирки, клинья). Земляные работы вблизи кабелей, находящихся под напряжением, разрешается проводить только вручную с помощью копательных лопат, избегая резких ударов.

2.4 Инженерные сети

Инженерные сети, включая электроснабжение для выполнения строительно-монтажных работ, выполняются в автономном режиме подрядной организацией или обеспечивается от энергетических ресурсов действующих источников и сетей.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

3.1 Основные элементы генерального плана строительной площадки

На стройгенплане размещаются:

- основные объекты строительства (фундаменты, кабельные траншеи, замощённый участок и т.д.);

3.2 Основные принципы организации строительной площадки

- выбор и привязка грузоподъемных кранов с учетом опасных зон в период монтажа строительных конструкций (Защита существующих конструкций (трубных эстакад, оборудования и т.д.), находящихся рядом с площадкой, разрабатывается Подрядчиком в Проекте Производства Работ);
- определение размеров складских помещений и открытых складских площадок;
- обеспечение нормативной освещенности территории строительства и мест производства работ;
- определение потребности в инвентарных зданиях, исходя из максимальной численности работающих на строительной площадке;
- выбор грузоподъемных кранов обусловлен объемно-планировочными и конструктивными решениями.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

4.1 Подготовительные работы:

До начала основных работ Заказчик должен вынести в натуру площадку строительства и создать геодезическую основу. Основа создается организацией, имеющей лицензию на выполнение геодезических работ.

На стройплощадке, принятой от Заказчика по акту, Генподрядчик обеспечивает следующие подготовительные работы:

- Режим питьевой воды – привозной, в соответствии с требованиями санитарных норм и правил;
- Временное энергоснабжение строительной площадки от дизельных генераторов или обеспечить энергетическими ресурсами от действующих источников и сетей;
- Устройство временных дорог;
- Организацию отвода поверхностного стока вод и согласно проектным решениям;
- Централизованная охрана, ограждение строительной площадки не требуется;

По площадке развести временные сети на высоте:

- 3,5 м. – над проходами;
- 6,0 м. – над проездами;

Разводка временных э/сетей, используемых при строительстве зданий и освещения строительной площадки, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями.

Освещение строительной площадки выполнить в соответствии с требованиями ПТЭ (правилам технической эксплуатации).

Все электрооборудование, установленное на строительной площадке на период строительства, должно соответствовать СН РК 1.03-02-2014 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций». Электросварочные

устройства должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.2.007.8-75*. Электросварочные установки должны быть присоединены к источнику питания через рубильник и предохранители или автоматический выключатель.

При въезде на строительную площадку и выезде с нее должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, название собственника и (или) заказчика, (ген)подрядной организации, производящей работы, фамилии, должности и телефоны ответственного производителя работ по объекту. При въезде на строительную площадку должна быть установлена схема с указанием строящихся и временных зданий и сооружений, въездов, подъездов, местонахождения источников воды, средств пожаротушения и связи, с графическим обозначением в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82.

Все подготовительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». (с изменениями от 10.04.2024 г).

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно СН РК 1.03-00-2022.

4.2 Основные работы

Общестроительные работы:

- Выемка грунта под траншею укладки ⌀10'' трубопровода
- Сварка шлейфа ⌀10'' трубопровода и укладка его в траншею
- Обратная засыпка траншеи под ⌀10''трубопровод
- Выемка грунта под траншею укладки ⌀6'' трубопровода
- Сварка шлейфа ⌀6'' трубопровода и укладка его в траншею
- Обратная засыпка траншеи под ⌀6''трубопровод
- Выемка грунта под устройство фундаментов, кабельных каналов
- Устройство ж/б фундаментов и кабельных каналов;
- Прокладка эл. кабеля в кабельных каналах
- Обратная засыпка грунта с уплотнением;
- Укладка ж/б плит с устройством щебеночной посыпки;

- Монтаж металлоконструкций
- Монтаж металлоконструкций для лестничных маршей и платформ обслуживания

Строительно-монтажные работы в зимних условиях, при среднесуточной температуре ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С, должны производиться в соответствии с указаниями настоящего раздела и требованиям рабочих чертежей раздела АС.

Котлованы и траншеи должны предохраняться от промерзания грунта путем недобора грунта или устройства укрытия из утепляющих материалов. Зачистка основания производится непосредственно перед устройством монолитных ростверков. Обратную засыпку котлованов и траншей следует производить талым грунтом.

Сварку малоуглеродистых сталей допускается производить в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 при температуре не ниже -30°С. При температуре ниже -10°С при дожде, ветре и снегопаде место сварки необходимо защитить временным укрытием.

Силу тока нужно повышать пропорционально понижению температуры, начиная с 0°С.

Конкретные технологические решения и основные организационные мероприятия должны быть разработаны в проекте производства работ (ППР)

5. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства указана в концепции проектирования и согласована с Заказчиком. В соответствии с рекомендациями на основании Строительных норм СН РК 1.03-01-2023, Строительных норм СН РК 1.03-02-2014, Свода правил СП РК 1.03-101-2013 и Свода правил СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», срок строительства принят - 11 месяцев, но с учетом поставки, закупа материалов и утверждения сертификатов отделом КПО, срок продолжительности принят - 14 месяцев. Календарное планирование основано на прямолинейно-поточном методе строительства с комбинированием в максимальной степени сопутствующих и внутренних работ.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

Исходя из стройгенплана, календарного плана строительства, расчеты производятся по максимально напряженному времени, численность работающих определяется в ППР подрядной организацией, определенной по тендеру.

В общем количестве работающих удельный вес отдельных категорий в % принимается в зависимости от вида строительства.

В нижеследующей таблице приведены значения удельного веса категорий работающих, взятых по аналогии с аналогичными проектами.

Удельный вес категорий работников

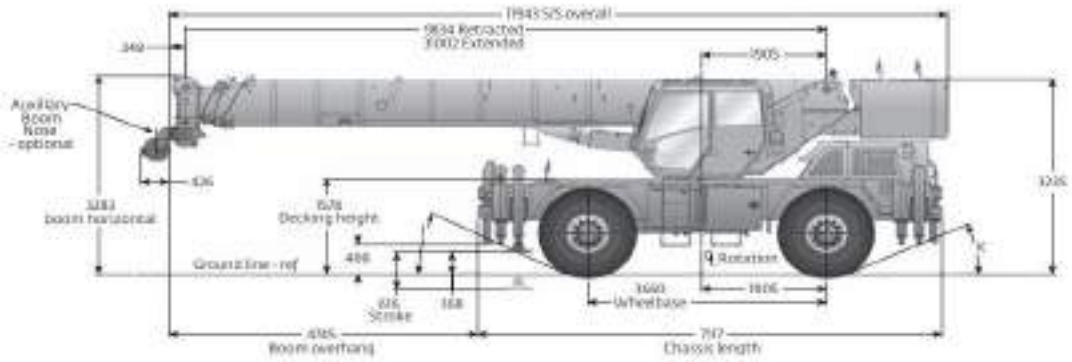
№ п/п	Категория работающих	Удельный вес отдельных категорий, %
1	Рабочие – 55 чел.	87,3
2	ИТР – 8 чел.	12,7

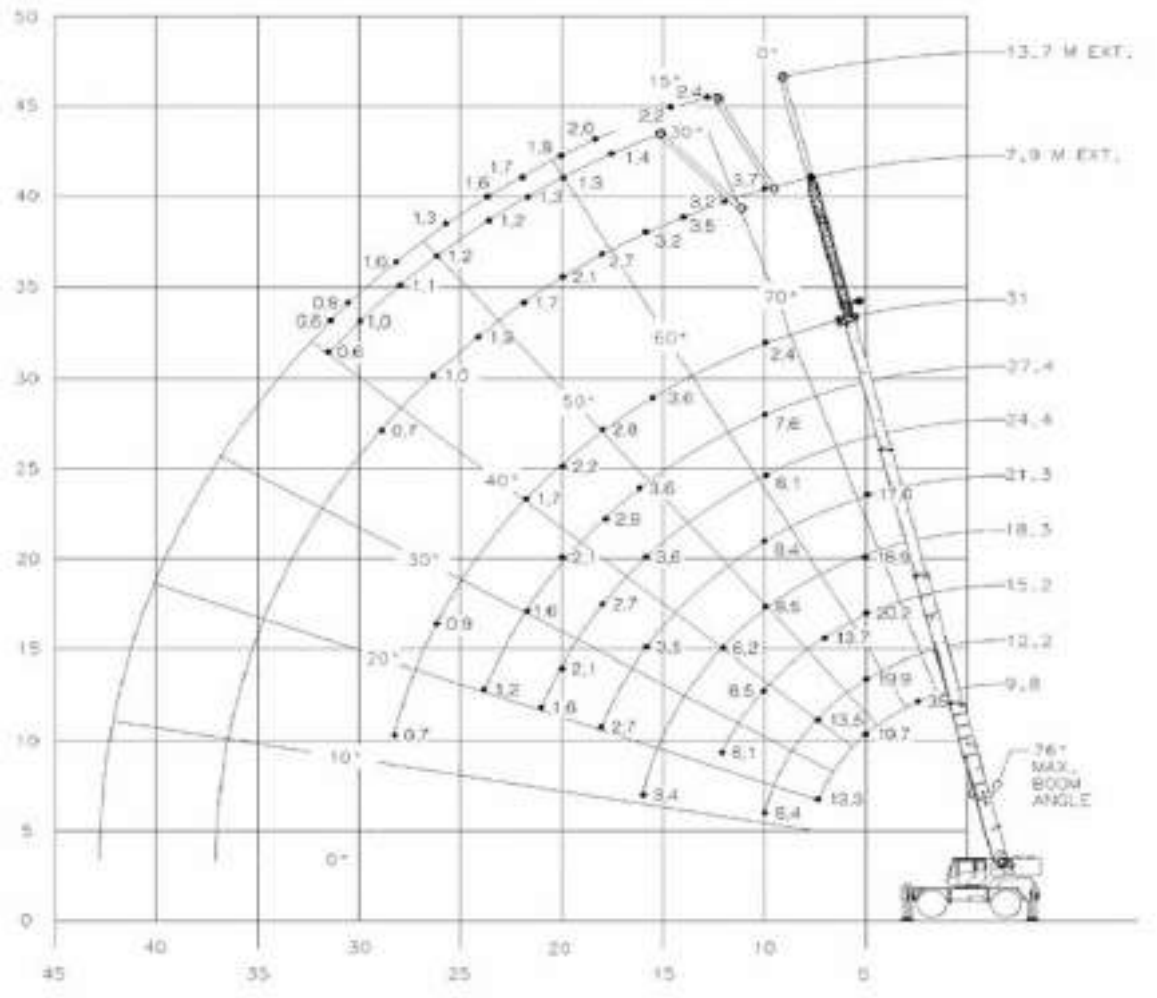
Общее количество задействованного персонала – 63 человек

Подробные данные по профессиям задействованного персонала предоставлены в таблице документа AP/D/23/0392-C0046 (TKJV-000-MIS-CON-01001) «График потребностей в строительных кадрах» Книга 7

7. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Для выполнения основного вида строительно-монтажных работ, установки сборных элементов, электросварочных работ, применяется строительная техника подрядчика, определенная в ППР.




13.7 M EXT.
7.9 M EXT.
76° MAX. BOOM ANGLE



m	9,8	12,2	15,2	18,3	21,3	24,4	27,4	31,0	m
2,5	35,000	—	—	—	—	—	—	—	2,5
3,0	32,725	22,975	21,975	—	—	—	—	—	3,0
3,5	29,000	22,975	21,975	—	—	—	—	—	3,5
4,0	25,150	22,975	21,975	21,025	—	—	—	—	4,0
4,5	22,125	22,350	21,975	20,150	—	—	—	—	4,5
5,0	19,675	19,900	20,075	18,925	17,950	—	—	—	5,0
6,0	15,050	16,175	16,350	16,250	14,225	13,450	—	—	6,0
7,0	13,250	13,475	13,675	13,775	12,650	12,075	9,975	—	7,0
8,0	—	11,450	11,625	11,725	11,250	10,725	9,530	8,375	8,0
9,0	—	9,835	9,900	9,885	9,780	9,405	8,470	7,980	9,0
10,0	—	8,420	8,545	8,545	8,360	8,060	7,625	7,350	10,0
12,0	—	—	6,670	6,730	6,200	6,110	5,930	5,720	12,0
14,0	—	—	—	4,525	4,630	4,670	4,635	4,475	14,0
16,0	—	—	—	3,415	3,500	3,560	3,570	3,560	16,0
18,0	—	—	—	—	2,675	2,730	2,750	2,775	18,0
20,0	—	—	—	—	—	2,000	2,130	2,160	20,0
22,0	—	—	—	—	—	1,585	1,630	1,670	22,0
24,0	—	—	—	—	—	—	1,220	1,265	24,0
26,0	—	—	—	—	—	—	—	0,915	26,0
28,0	—	—	—	—	—	—	—	0,650	28,0

В соответствии с таблицей грузоподъемности, мы принимаем 40-тонный кран, способный выполнять грузоподъемные работы при различных нагрузках и положениях подъема, как указано на графиках и таблицах выше.

Размеры крана в транспортном положении (ДхШхГ) в метрах : 11.94 x 2.54 x 3.24

- Экскаватор: 1 ед.
- Гредер: 1 ед.
- Боковые единицы: 4 ед.
- Возимые инструменты и склады расходных материалов: 1 ед.
- Автобус: 1 ед.
- Дизельные сварочные аппараты: 2 ед.
- Дизельный генератор с освещением: 2 уд.

- Сварочный аппарат GTAW/SMAW 200A: 2 ед.
- Передвижной сервисный бокс для сотрудников: 1 ед.
- Мобильный туалет: 2 ед

8. ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

8.1 Потребление электроэнергии

Электроэнергия в строительстве расходуется на силовые потребители; технологические процессы; наружное освещение мест производства работ, складов, подъездных путей и территории строительства. Общая потребность электроэнергии рассчитывается на период максимального расхода и в часы наибольшего ее потребления.

Освещение производится передвижными мачтами освещения мощностью 400Вт каждая.

9. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

Требуемое качество и надежность сооружений должны обеспечиваться строительной организацией путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемыми со стороны, и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования следует проверять внешним осмотром соответствие их требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы, технологические (типовые технологические) карты и схемы операционного контроля качества.

При приемочном контроле необходимо производить проверку и оценку качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием технического и авторского надзора).

Управление качеством строительно-монтажных работ должно осуществляться строительными организациями и включать совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на обеспечение соответствия качества строительно-монтажных работ и законченных строительством объектов требованиям нормативных документов и проектной документации.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом учитываться также требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля, действующих на основании специальных положений.

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Все строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением требований:

- Свод правил СП 12-131-95 Безопасность труда в строительстве
- Правила пожарной безопасности РК, утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55
- «Правила обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов нефтегазовой отрасли» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 (с изменениями от 22 ноября 2019 года)
- Технический регламент «Общие требования пожарной безопасности», утвержденный приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 405 от 17.08.2021 г.

Мероприятия по организации стройплощадки, в том числе: размещение временных санитарно-бытовых сооружений, устройство дорог, обозначение опасных зон, освещение площадки должны производиться в строгом соответствии со стройгенпланом;

Для охраны труда необходимо осуществить следующие мероприятия:

- До начала строительства (подготовительный период) должны быть сооружены временные дороги в соответствии со стройгенпланом, обеспечивающие свободный доступ транспортных средств (в т.ч. пожарных) ко всем строящимся объектам;
- Защита существующих конструкций (трубных эстакад, оборудования и т.д.), находящихся рядом с площадкой, разрабатывается Подрядчиком в Проекте Производства Работ.
- На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов;
- Опасные для движения зоны следует ограждать и выставлять на их границах предупредительные знаки, видимые в дневное и ночное время;
- Проходы, проезды и погрузо-разгрузочные площадки необходимо очищать от мусора, строительных отходов и не загромождать. В зимнее время регулярно очищать проезжую часть от снега и льда и посыпать песком;
- Котлованы и траншеи, разрабатываемые в местах прохода людей, должны быть ограждены. На ограждении в темное время суток должны быть выставлены световые

сигналы. В местах переходов через траншеи устанавливаются мостики шириной не менее 0,8 м, с перилами высотой 1м.;

- При производстве строительно-монтажных работ рабочее место монтажника должно быть оборудовано приспособлениями, обеспечивающими безопасность производства работ;
- При подъеме элементов не допускается их раскачивание, запрещается пронос конструкций над рабочим местом монтажников и над соседней захваткой. Подъем сборных элементов должен быть плавным, без рывков и толчков;
- Запрещается пребывание людей на этажах ниже того, на котором производятся строительно-монтажные работы (в одной захватке), а также в зоне перемещения грузов;
- Подготовку конструкций для монтажа (обмеры, очистка изделий и закладных деталей от бетона, грязи и наледи) производить на земле, до их подъема к месту монтажа;
- Все проемы закрывать инвентарными щитами;
- Все рабочие, занятые в строительно-монтажных работах, должны быть обучены безопасным методам и приемам их выполнения. Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте при каждой смене условий работы, при переходе на другую работу.

В зависимости от условий работы рабочие места должны быть обеспечены защитными ограждениями, страховочными канатами, средствами подмащивания, лестницами, трапами, защитными настилами и освещены в темное время суток. К производству работ на строительной площадке должны быть допущены только рабочие, имеющие индивидуальные защитные средства: каски, монтажные пояса, специальную обувь, рукавицы и пр.;

К самостоятельным работам допускаются рабочие, имеющие профессиональные навыки и прошедшие:

- медицинское освидетельствование в установленном порядке;
- специальное обучение и проверку знаний безопасности труда и получивших соответствующее удостоверение;
- вводный инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и пожаробезопасности;
- первичный инструктаж по технике безопасности с последующим оформлением допуска.

При монтаже сборных конструкций строго соблюдать последовательность выполнения работ и соответствия с технологическими картами ППР.

Все работы, выполняемые в пределах зон с постоянно действующими опасными производственными факторами (охранная зона ЛЭП), должны выполняться по наряду-допуску.

Монтаж конструкций производить под руководством ответственного лица, из числа ИТР, ответственного за безопасное производство работ.

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 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 м^3 (смотри раздел 13)

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 несгораемых 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. При выполнении электросварочных работ необходимо выполнять требования СН РК 1.03-12-2011 «Правила техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ»

11. УСЛОВИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы. Работы, связанные с выпуском в атмосферу значительных количества вредных паров и газов, должны выполняться по согласованию с местными органами санитарно-эпидемиологической службы. Строительная организация, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей среды, а также за соблюдение государственного законодательства и международных соглашений по охране природы. Производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом работ, запрещается. Мероприятия по предотвращению эрозии почвы должны выполняться в строгом соответствии с проектными решениями. При выборе методов и средств механизации для производства работ следует соблюдать условия, обеспечивающие получение минимума отходов при выполнении технологических процессов.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеями и котлованами, до начала основных земляных работ должен быть снят и уложен в отвалы для рекультивации земель.

Снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного слоя грунта должны выполняться методами, исключающими снижение его качественных показателей, а также потерю при перемещениях. Использование плодородного слоя грунта для устройства подсыпок, перемычек и других временных земляных сооружений для строительных целей не допускается.

Не допускается сливать в реки, озера и другие водоемы воду, отработанную воду, без предварительной ее очистки. После окончания основных работ строительная организация должна восстановить водосборные канавы, дренажные системы, снегозадерживающие сооружения и дороги, расположенные в пределах полосы отвода земель или пересекающих эту полосу, а также придать местности проектный рельеф или восстановить природный.

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

С целью охраны окружающей среды, ликвидации последствий ее нарушения при производстве работ необходимо:

- Не допускать сведения древесно-кустарниковой растительности без специального разрешения, не входящих в зону строительной площадки;
- Не допускать утечку бетона и раствора при доставке его на объект. Приемку бетона осуществлять только на специально отведенных площадках, покрытых дорожными плитами;
- Не допускается хранение на строительной площадке горюче смазочных материалов;
- При выезде а/транспорта со строительной площадки колеса должны быть очищены от грязи и вымыты;
- Хранение строительного мусора в специальных контейнерах;

Организация, выполняющая работы, должна обеспечивать уборку всей территории строительной площадки и пятиметровой прилегающей зоны. Бытовой и строительный мусор должен вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления. На территории строительной площадки строго запрещено сжигание горючих отходов и строительного мусора и захоронение бракованных строительных элементов и мусора. Запрещается сброс на грунт неочищенных сточных вод.

При подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплекс работ по вертикальной планировке и благоустройству территории в соответствии с разделом ГП.

На участках производства строительно-монтажных работ устанавливаются мобильные туалетные кабины типа «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

12. УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА, ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Подрядчик создает группу ОТиТБ проекта под руководством опытного специалиста - менеджера. Для выполнения обязательств по контролю безопасного выполнения работ группа ОТиТБ будет обеспечена автотранспортом и радиосвязью.

Группа ОТиТБ Подрядчика будет выполнять следующие основные задачи:

- контроль за безопасностью ведения строительных работ;
- участие в организация работ по ликвидации аварий, связанных с розливом нефтепродуктов, горючесмазочных материалов, других загрязняющих веществ, ликвидации последствий аварий, оказании первой медицинской помощи пострадавшим и их эвакуации в медицинские учреждения, а также информирование руководства Подрядчика и Заказчика о происшествии и о ходе мероприятий по ликвидации.
- контроль безопасности дорожного движения;
- проверка состояния и применения СИЗ и спецодежды;
- систематическая проверка технического состояния строительного оборудования;
- контроль обеспечения оказание на проекте медицинской помощи;
- контроль пожарной безопасности;
- контроль санитарного состояния бытовых условий, условий проживания и питания;
- контроль безопасного состояния рабочих мест;
- контроль обеспечения питьевого режима (питьевая вода и чай);
- контактировать с местными контролирующими органами (Санэпиднадзор, Дорожная полиция, Департамент экологии, местные исполнительные органы) в пределах своей компетенции;
- контроль проведения обязательных, предварительных и периодического медицинского освидетельствования рабочего персонала;
- оформление необходимых пропусков;
- проведение инструктажей и обучения правилам ОТ, ТБ и КБТ;

Основные документы необходимые при работе на объекте:

- анализ рисков;
- план безопасности работ;
- план безопасности погрузочно-разгрузочных работ и перевозок;
- 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.

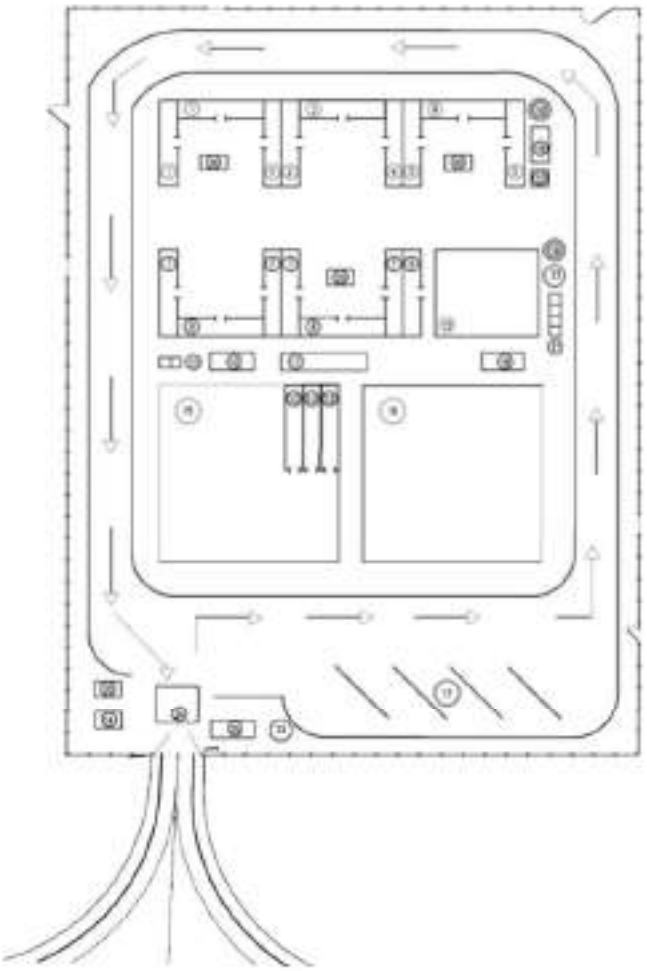
13. ПЛАНИРУЕМЫЙ ПОЛЕВОЙ ГОРОДОК

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, ОК/КК (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.

TEMPORARY FACILITIES
ВРЕМЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ



BREAKDOWN OF FACILITIES
ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

N	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	SQUARE m² ПЛОЩАДЬ м²
1	ENGINEERING STAFF WORKER'S OFFICE ОФИСЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ	3x30.0
2	MEETING & INDUCTION ROOM ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ СОВЕЩАНИЙ И ИНСТРУКТАЖА	30.0
3	FIRST-AID ROOM МЕДПУНКТ	30.0
4	CONSTRUCTION LABORATORY СТРОИТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ	30.0
	SANITARY-AMENITY PREMISES САНИТАРНО-БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	
5	CLOTHES DRYING PREMISES ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ СУШКИ ОДЕЖДЫ	30.0
6	WASHROOMS УМЫВАЛЬНЫЕ	2x30.0
7	WARM-UP AND REST ROOMS КОМНАТЫ ОБОГРЕВА И ОТДЫХА	4x30.0
8	SHOWER ROOMS ДУШЕВЫЕ	2x30.0
9	FIRST ELIMINATION AND CHEMICAL STORAGE PREMISES ПОМЕЩЕНИЯ ПЕРВОГО ВЫМЫВАНИЯ И ХИМИИ ТЕПЛОВОЗОВ	30.0
10	ENGINEERING STAFF WORKER'S TOILET ТУАЛЕТ ИТР	30.0
11	TOILET ТУАЛЕТ ОБЩИЙ	2x30.0
12	CANTEEN ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ПРИЁМА ПИЩИ	180.0
	AUXILIARY FACILITIES ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
13	TOOLS AND EQUIPMENT STORE СКЛАДЫ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ И ИНВЕНТАРЯ	6x30.0
14	SECURITY PREMISES ПОМЕЩЕНИЕ ОХРАНЫ	12.0
15	STRUCTURAL UNITS STORAGE AREA ПЛОЩАДКА ХРАНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	625.0
16	CONSTRUCTION UNITS STORAGE AREA ПЛОЩАДКА ХРАНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	525.0
17	CONSTRUCTION EQUIPMENT AND VEHICLES PARKING AREA СТОЯНКА ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ	900.0
18	OFFICE TENT ОФИСНЫЕ ТЕНТЫ	1 units 2 шт.
19	WATER RESERVOIR РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ	2 units 2 шт.
20	SMOKING AREA БЕСЕДКИ ДЛЯ КУРЕНИЯ	4 units 4 шт.
21	CONTAINERS FOR WASTE МУСОРНЫЕ КОНТЕЙНЕРЫ	6 units 6 шт.
22	DIESEL GENERATOR 250 kVA/200 kW ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР 250 кВА / 200кВт	1 units 1 шт.
23	WATER RESERVOIR FOR FIRE EXTINGUISHING Vc=20 m³ ЕМКОСТЬ ПОЖАРНОГО ЗАПАСА ВОДЫ Vc=20 м³	2 units 2 шт.
24	WHEELS WASHING AREA ПЛОЩАДКА МОЙКИ КОЛЕС	1 units 1 шт.
25	CONTAINERED WATER TANK ЕМКОСТЬ ДЛЯ ЗАПРАВЛЕННОЙ ВОДЫ	1 units 1 шт.

14. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, требуется принять во внимание указания Главы 3 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года, а также Приложения 26 к постановлению Главного государственного санитарного врача РК №38 от 02 сентября 2021 года, СП № ҚР ДСМ – 49, глава 3.

Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении (пункт приема пищи). 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.

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

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

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

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

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

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

Состав санитарно-бытовых помещений и количество санитарных узлов должны соответствовать таблице 4 Приложения 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №. КР ДСМ-72.

Санитарно-бытовые помещения:

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

AP/D/23/0392-B0071

1. THE WORK MUST BE PERFORMED IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF:
– SP. ROK 1.03-103-2013 AMENDED 06.11.2019 GEODETIC WORKS IN CONSTRUCTION;
– SN. ROK 5.01-01-2013. AND SP. ROK. 5.01-101-2013(W AMMENDMENT 10.06.2024) "EARTHEN STRUCTURE, BASEMENTS AND FOUNDATIONS.";
– GOST 12.3.002-2014 "SYSTEM OF STANDARDS FOR OCCUPATIONAL SAFETY. MANUFACTURING PROCESSES. GENERAL SAFETY REQUIREMENTS";
– SP. ROK 3.03.-122-2013 (W AMENDMENT 01.12.2023) & SN. ROK 3.03-22-2013 INDUSTRIAL TRANSPORT;
– RULES OF ELECTRIC DEVICE TECHNICAL OPERATION, ELECTRIC CONSUMERS AND SAFETY REGULATIONS ON ELECTRICAL CONSUMERS OPERATION IN ROK;
– INDUSTRIAL SAFETY RULES FOR HAZARDOUS PRODUCTION FACILITIES IN THE PETROCHEMICAL, OIL REFINING INDUSTRIES, OIL DEPOTS AND GAS STATIONS IN ROK
– WORKING DOCUMENTS DEVELOPED BY DESIGN INSTITUTE;
– METHOD STATEMENT DEVELOPED BY THE CONTRACTOR.
2. IN ORGANIZATION OF WORKS ON PREPARATION OF CONSTRUCTION SITES NEAR THE TERRITORY, DANGEROUS ZONES TO BE SPECIFIED AND MARKED OUT WITH TEMPORARY FENCES (SIGNAL TAPES):
– NEAR THE EXISTING FACILITIES;
– AT LOCATIONS NEAR THE UNINSULATED LIVE PARTS OF ELECTRICAL INSTALLATIONS;
– IN PLACE THE HEIGHT DIFFERENCE AT 1,3 METERS OR MORE;
– IN PLACE THE MACHINE AND EQUIPMENT MOVEMENT OR ITS PARTS AND WORKING ELEMENTS;
– IN PLACE THERE IS MOVING CARGO BY CRANES OVER THAT;
– IN PLACE WHERE THE LOAD CAN FALL EVENTUALLY DOWN FROM THE BUILDING UNDER CONSTRUCTION.
3. CONSTRUCTION SITE IS SUPPLIED WITH IMPORTED POTABLE WATER.
4. PROVISION OF CONSTRUCTION SITE AND TEMPORARY BUILDINGS BY ELECTRICITY PROVIDED FROM MOBILE DIESEL POWER STATION OR FROM THE OPERATING SOURCES AND NETWORKS.
5. OPERATING AND SECURITY LIGHTING WORK SITE IN THE DARK TIME, IS PROVIDED BY LAMPS AND SPOTLIGHTS, MADE EXPLOSION-PROOF.
6. ACCESS TO TEMPORARY BUILDINGS AND FACILITIES (IF AVAILABLE) IS PERFORMED ON TEMPORARY ACCESS ROADS WHICH ARE CONSTRUCTED FIRSTLY BY TEMPORARY DIAGRAM. ACCESS TO THE CONSTRUCTION SITE IS PERFORMED ON THE EXISTING ACCESS ROAD.

ON CONSTRUCTION AND ASSEMBLING WORKS PRODUCTION MUST BE GUIDED BY THE FOLLOWING REGULATIONS:
– SN ROK 1.03-106-2012 (W REVISION AND AMENDMENT 20.12.2020) OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION;
– SNIP ROK 2.02-101-2022 FIRE SAFETY OF BUILDINGS AND WORKS;
– RULES FOR ENSURING INDUSTRIAL SAFETY DURING THE OPERATION OF LIFTING EQUIPMENT, IN ROK
– APPROVED INTERNAL REGULATIONS AND PROCEDURES.
IN ADDITION, TO FULFILL ALL SANITARY NORMS AND RULES REQUIREMENTS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.
TO PROVIDE SAFE CONDITIONS FOR MOVEMENT OPERATION OF STRUCTURES BY CRANES AND FIRE SAFETY, AND TO DESIGNATE RESPONSIBLE PERSON AMONG THE TECHNICAL ENGINEERING PERSONAL.

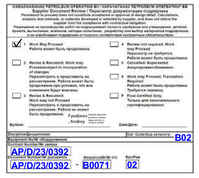
1. РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ:
– СП РК 1.03-103-2013 с изменениями и дополнениями от 06.11.2019 г.ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ;
– СН РК 5.01-01-2013 СП РК 5.01-101-2013 (с дополнениями от 10.06.2024 г.) "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ";
– ГОСТ 12.3.002-2014 "СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. ПРОЦЕССЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.
– СП РК 3.03-122-2013 (с дополнениями от 01.12.2023 г.) И СН РК 3.03-22-2013 ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ;
– ПРАВИЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ РК;
– ПРАВИЛ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ, НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛЯХ, НЕФТЕБАЗ И АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ РК РЕ
– РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБОТАННОЙ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ;
– ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, РАЗРАБОТАННОГО ПОДРЯДЧИКОМ.
2. ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПЛОЩАДОК СТРОИТЕЛЬСТВА ВОЗЛЕ ТЕРРИТОРИИ, УСТАНОВИТЬ ОПАСНЫЕ ЗОНЫ И ОБОЗНАЧИТЬ ИХ НА МЕСТНОСТИ ВРЕМЕННЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ (СИГНАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ):
– ВБЛИЗИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ;
– В МЕСТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВБЛИЗИ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ ТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК;
– В МЕСТАХ ПЕРЕПАДОВ ПО ВЫСОТЕ 1,3 МЕТРА И БОЛЕЕ;
– В МЕСТАХ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ИХ ЧАСТЕЙ И РАБОЧИХ ОРГАНОВ;
– В МЕСТАХ НАД КОТОРЫМИ ПРОИСХОДИТ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗОВ КРАНАМИ;
– В МЕСТАХ ВОЗМОЖНОГО ПАДЕНИЯ ГРУЗА СО СТРОЯЩЕГОСЯ СООРУЖЕНИЯ.
3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИВОЗНОЙ ВОДОЙ.
4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ПЕРЕДВИЖНЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ИЛИ ОТ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ СЕТЕЙ.
5. РАБОЧЕЕ И ОХРАННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ УЧАСТКОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, В ТЕМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК, ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ И ПРОЖЕКТОРАМИ, ВЫПОЛНЕННЫМИ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ.
6. ПОДЪЕЗД К ВРЕМЕННЫМ ЗДАНИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ (ЕСЛИ ОНИ ИМЕЮТСЯ) ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ВРЕМЕННЫМ ПОДЪЕЗДНЫМ ДОРОГАМ, КОТОРЫЕ УСТРАИВАЮТСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПО ВРЕМЕННОЙ СХЕМЕ.
ПОДЪЕЗД К ПЛОЩАДКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ПОДЪЕЗДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ.

ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ:
– СП РК 1.03-106-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.) ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ;
– СНИП РК 2.02-101-2022 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ;
– ПРАВИЛА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ, РК
– ВНУТРЕННИМИ УТВЕРЖДЕННЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ И РЕГЛАМЕНТАМИ.
КРОМЕ ЭТОГО ВЫПОЛНЯТЬ ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМ И ПРАВИЛ РК.
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ РАБОТ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ КОНСТРУКЦИЙ КРАНАМИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, НАЗНАЧИТЬ ПРИКАЗОМ ОТВЕСТВЕННЫХ ЛИЦ ИЗ ЧИСПА ИТР.

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM 1977.
3. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024.
4. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS NOTED OTHERWISE.

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977 г.
3. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-ENG-SPC-00024.
4. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.



LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC SLABS (FROM PREVIOUS PROJECT)
МОНОЛИТНЫЕ ЖБ ПЛИТЫ (ВЫПОЛНЕНЫ ПРЕДЫДУЩИМ ПРОЕКТОМ)

NEW RC SLABS GOST 25912-2015 (6x2m)
НОВЫЕ ЖБ ПЛИТЫ ГОСТ 25912-2015 (6x2м)

CRUSHED STONE COATING
ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ

SAND-GRAVEL-CRUSHED STONE MIXTURE
СМЕСЬ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАННАЯ

CABLE TRAY
КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

T.O.C. TOP OF CONCRETE ELEVATION
ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА БЕТОНА

– TRAFFIC DIRECTION OF CONSTRUCTION EQUIPMENT
– НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

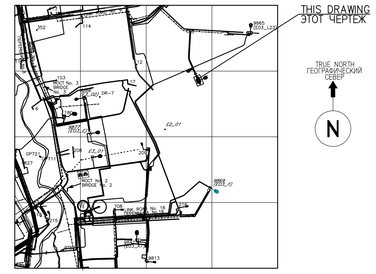
– SIDE BOOM
– ТРУБОУКЛАДЧИК

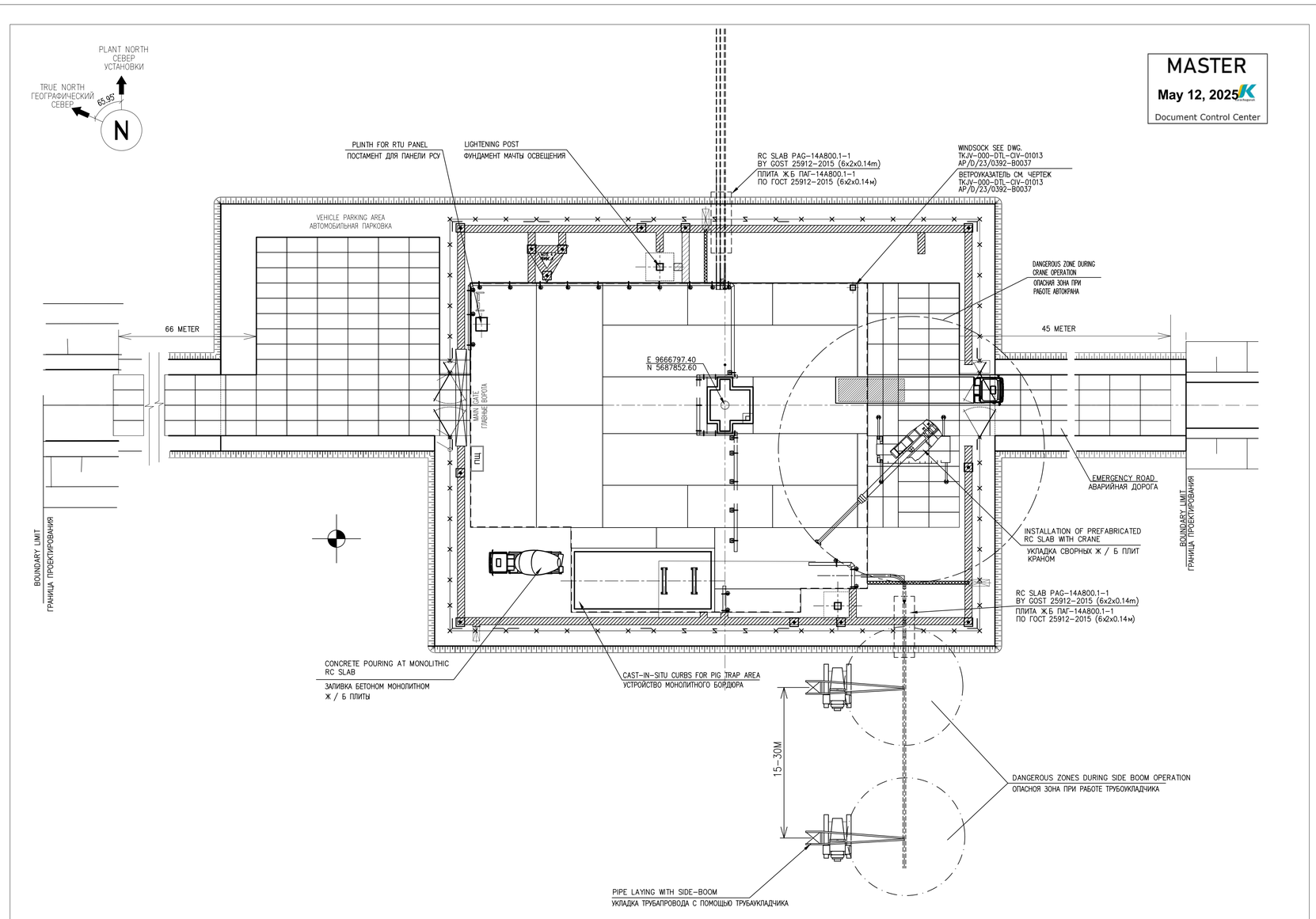
– MIXER
– МИКСЕР

– CRANE
– КРАН

– SEMI-TREILER
– ПОЛУПРИЦЕП

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:





REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

1	AP/D/23/0392-B0050 TKJV-000-PLN-CON-01001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/23/0392-B0019 TKJV-000-PLN-CIV-01002	PAVING AND SITE GRADING PLAN – WELLPAD 9898 ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
3	AP/D/23/0392-B0005 TKJV-000-DGA-PIP-01001	PIPING GENERAL ARRANGEMENT AND SECTIONS – 9898 WELLHEAD AREA ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ-УЧАСТОК УСТЬЯ СКВАЖИНЫ 9898
4	AP/D/23/0392-B0041 TKJV-000-LAY-CIV-01007	FENCE LAYOUT ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ
5	AP/D/23/0392-H0003 TKJV-000-LAY-ELE-01001	POWER, LIGHTING AND EARTHING LAYOUT ПЛАН ЭЛЭКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕШЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ
6	AP/D/23/0392-B0009 TKJV-000-LAY-CIV-01003	STEEL WORK LAYOUT ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	22.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	OT	SM	ZJ	AD	BAU	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	OT	SM	ZJ	AD		
0	01.04.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	OT	ZJ	AD	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: XXX
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

WELL 9898 (PT_09)
HOOK UP WELLHEAD AREA
GENERAL LAYOUT OF CONSTRUCTION SITE
СКВАЖИНА 9898 (PT_09)
УЧАСТОК УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0071

SCALE: 1/200 | SH. / OF: 1/ 1 | REV.: 1

TKJV-000-LAY-CON-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Обуз Тунай		OT	04.25
Проверил		Джумагалиев Ж.		ZJ	04.25
Н.контроль		Доутляр А.		AD	04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА | Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

Karachaganak	TKJV LLP	Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В., Казахстан Бранч, 090300, Республика Казахстан, Западно Казахстанская область, Бурлинский район, Аксай, 81Н Промышленная зона
Клиент	Подразделение, ответственное за производство	Адрес офиса отправления:

Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
(РАБОЧИЙ ПАКЕТ No: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER)

TKJV-000-SCH-CON-01001

Код Заказчика: AP/D/23/0392-A0013

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

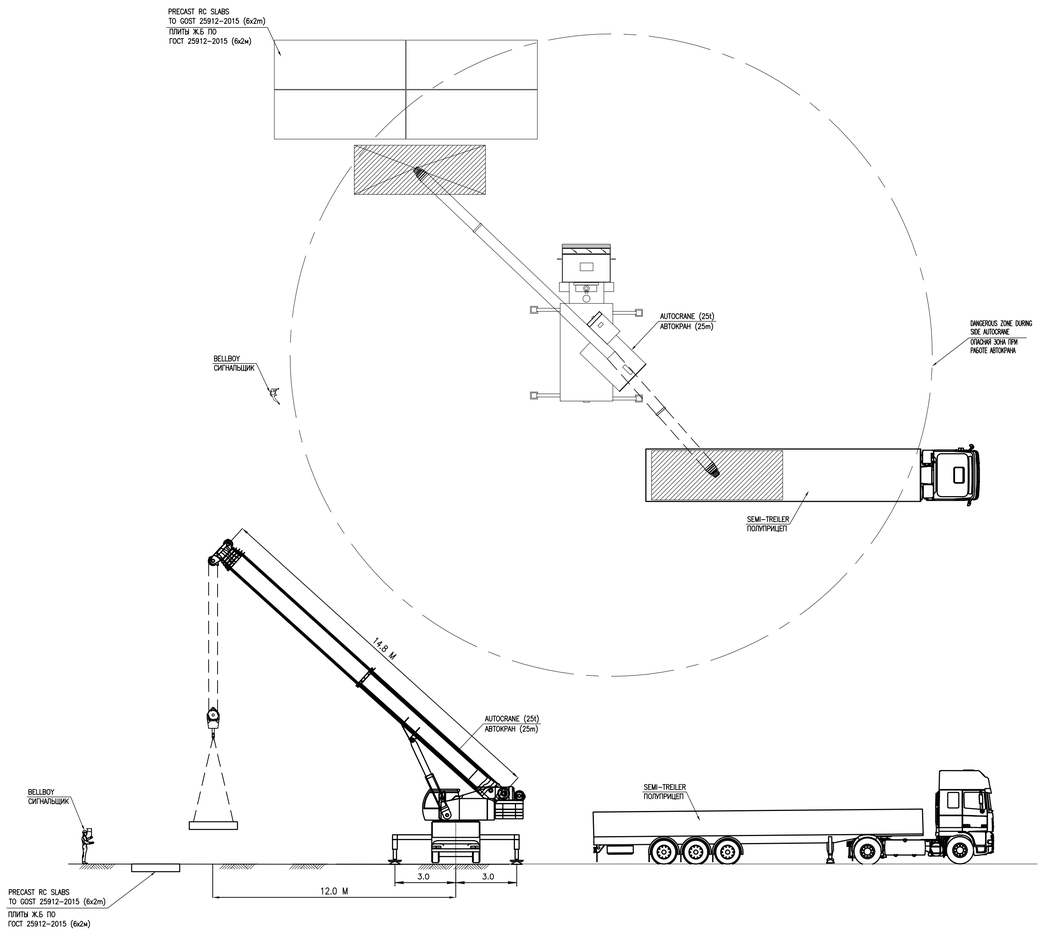
						TKJV-000-SCH-CON-01001
1	1	3			12.05.2025	
Изм.	Кол.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата	
Разработал		Тарабрин П.			12.05.2025	ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.
Проверил		Даутляр А.			12.05.2025	
Т.контроль						
Н.контроль						
ГИП		Бактыбаев А.			12.05.2025	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

TKJV
Аксай. 2025

TKJV-000-DIA-CON-01001

TECHNOLOGICAL DIAGRAM OF CRANE OPERATION
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАБОТЫ КРАНА



MASTER
May 12, 2025
Document Control Center

Supplier Document Review / Пересмотр документов поставщика
Review is only for general conformance with Contract requirements. Corrections, omissions, analysis, test methods, or means or methods employed by supplier, shall does not relieve the supplier of responsibility for meeting all Contract requirements.
Утверждение не производится работ не подразумевает полного одобрения или утверждения деталей. Исправления, упущения, анализ, методы испытаний, средства или методы, используемые поставщиком, не освобождают поставщика от полного соответствия контрактным обязательствам.

- [x] 1 Work May Proceed. Работа может быть продолжена
- [ ] 2 Revise & Resubmit. Work may Proceedsubject to incorporation. Работа может быть продолжена. Переконструировать и представить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что изложенное будет внесено.
- [ ] 3 Revise & Resubmit. Work may not Proceed. Переконструировать 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. Аннулировано/Аннулировано
- [ ] 6 Work may Proceed. Translation Required. Работа может быть продолжена Требуется перевод
- [ ] 7 Final Certified Only. Окончательно сертифицированного сертифицирования

Bytkow: Andrey — Date/Дата:

Контрактный номер: B02
Комментарии по Rev. продолжение:

AP/D/23/0392 Page 1 of 5
AP/D/23/0392 - B0072 02

SCOPE OF WORK: WORKPACK: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	VLEENG APPL.	ENG MNG.	PROJ APPL.	CLIENT
			AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
1	22.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	16.04.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement, Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

ORGANIZATION AND TECHNOLOGICAL DIAGRAMS

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0072

SCALE: 1:100 | SH. / OF: 1/ 5 | REV.: 1

TKJV-000-DIA-CON-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНПКМ. ЭКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Исмбаев А.		AN	22.25
Проверил		Джумагалиев		ZJ	22.25
					22.25
Н.контроль		Дуттияр А.		AD	22.25
ГИП		Бакитбаев А.			22.25

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА — Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 5

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ — TKJV LLP, 100015, Республика Казахстан, г. Астана, Алмалинский район, улица

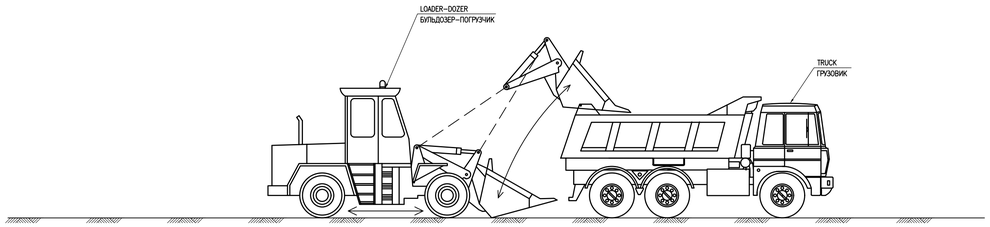
Согласовано

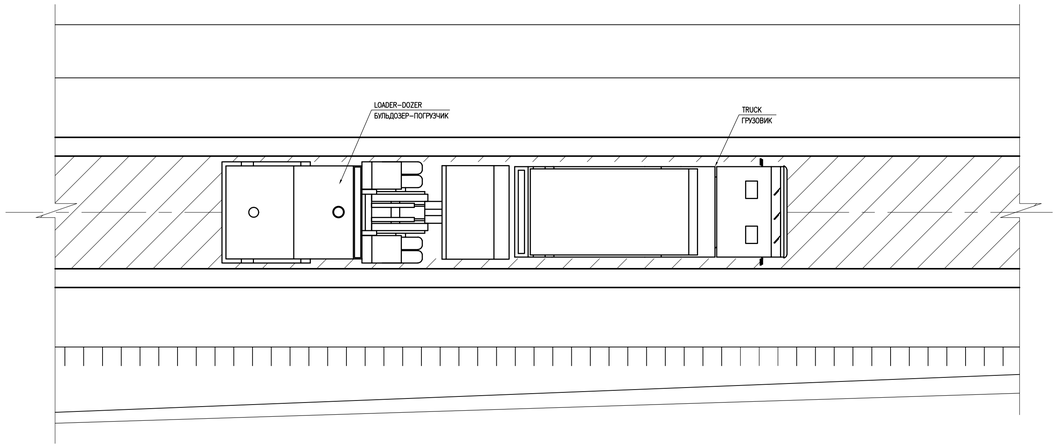
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

LINE A1 (841X594)

TKJV-000-DIA-CON-01001

TECHNOLOGICAL DIAGRAM OF LOADER-DOZER AND TRUCK OPERATION
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАБОТЫ БУЛЬДОЗЕРА-ПОГРУЗЧИКА И ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ





MASTER
May 12, 2025
Document Control Center

Supplier Document Review / Рецензия документации поставщика
Reviewed is proceed does not constitute acceptance or approval of design detail, Calculations, Test methods or materials developed or selected by supplier and does not relieve supplier from full compliance with contractual obligations.
Рассмотрение не означает принятие или одобрение деталей проектирования, расчетов, методов испытаний, материалов, разработчику или выбору материалов поставщиком, и не освобождает поставщика от полного соответствия договорным обязательствам.

- [x] 1 Work May Proceed. Работа может быть продолжена
- [ ] 2 Revise & Resubmit. Work may Proceedсубject to incorporation of changes. Исправить и представить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут внесены
- [ ] 3 Revise & Resubmit. Work may not Proceed Исправить и представить на рассмотрение. Работа не может быть продолжена
- [ ] 4 Review not required. Work may Proceed. Рецензию не требуется. Работа может быть продолжена
- [ ] 5 Received for Information Получено к сведению
- [ ] 6 Work may Proceed. Translation Required. Работа может быть продолжена. Требуется перевод
- [ ] 7 Final Certified Only. Только для окончательного сертифицирования.

Fyodorov, Andrey

Дата/Date:

Код документа/Document Code: B02

AP/D/23/0392 Page 2 of 5

AP/D/23/0392 - B0072 02

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	ENGG. APPL.	ENG. MNG.	PROJ. APPL.	CLIENT
			AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
1	22.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
0	16.04.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AN	ZJ	AD	BAU	GDM	

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.

PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement, Hook-Up and Connection. KOGCF, ЖКО

CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392

INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

ORGANIZATION AND TECHNOLOGICAL DIAGRAMS

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0072

SCALE	SH. / OF	REV.
1:100	2 / 5	1

TKJV-000-DIA-CON-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09), КНПКМ, ЖКО

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Исайбаев А.		AN	22.25
Проверил		Джумазалиев		ZJ	22.25
					22.25
Н.контроль		Дуплищ А.		AD	22.25
ГИП		Ахметбаев А.			22.25

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	5

TKJV LLP 1003, Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, проспект Достык, здание 105

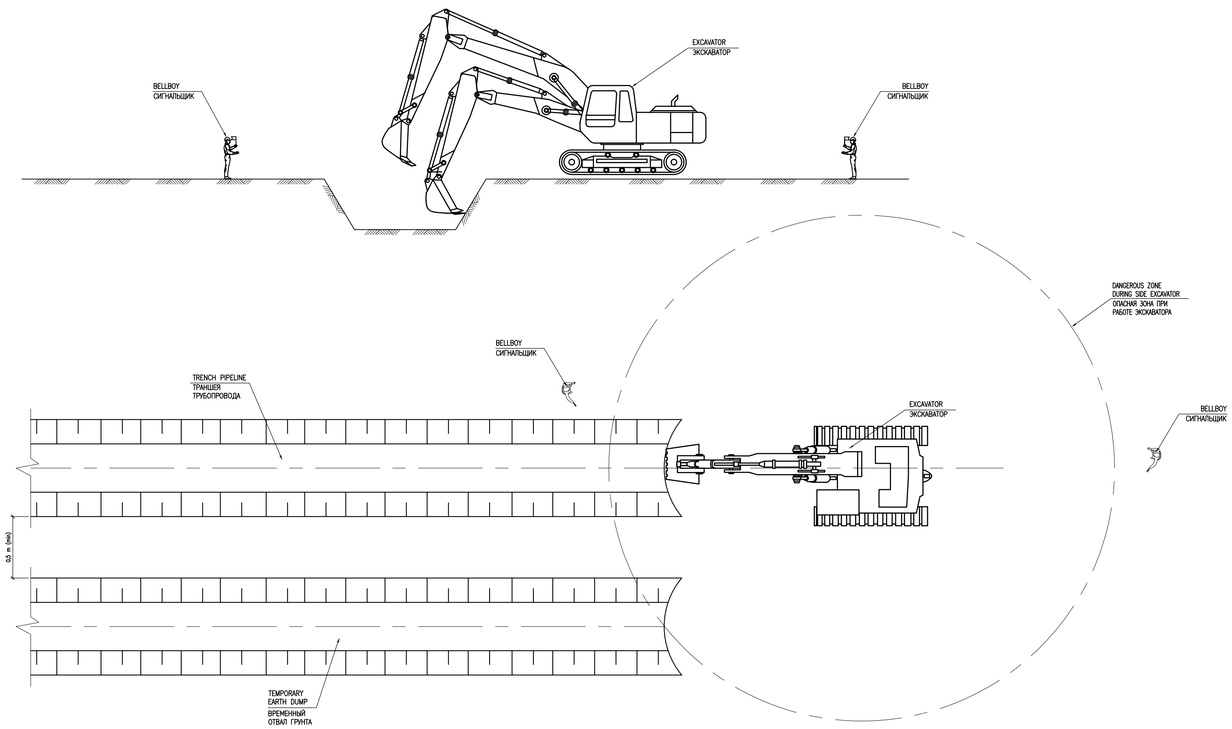
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

UNI A1 (841X594)

TKJV-000-DIA-CON-01001

TECHNOLOGICAL DIAGRAM OF EXCAVATOR OPERATION
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАБОТЫ ЭКСКАВАТОРА



MASTER
May 12, 2025
Document Control Center

Page 3 of 5

AP/D/23/0392 - B0072 02

SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ KPO-10-ENG-WKP-000563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	YES/ENG. APP'L.	ENG. MNG.	PROJ. MNG. APP'L.	CLIENT
			AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
1	22.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	16.04.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AN	ZJ	AD	BAU	GDM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGF. WKO
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

ORGANIZATION AND TECHNOLOGICAL DIAGRAMS

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0072

SCALE: 1:100 | SH. / OF: 3 / 5 | REV.: 1

TKJV-000-DIA-CON-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Исабаев А.		AN	22.25
Проверил		Джазаев		ZJ	22.25
					22.25
Н.контроль		Дуттаер А.		AD	22.25
ГИП		Бектабаев А.			22.25

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА | Стадия: РП | Лист: 3 | Листов: 5

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

TKJV LLP — 1003 Республики Казахстан, г.Алматы

Согласовано

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°

UNI A1 (841X594)

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

Karachaganak	TKJV LLP	Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В., Казахстан Бранч, 090300, Республика Казахстан , Западно Казахстанская область, Бурлинский район, Аксай, 81Н Промышленная зона
Клиент	Подразделение, ответственное за производство	Адрес офиса отправления:

Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ (РАБОЧИЙ ПАКЕТ No: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER)

TKJV-000-BOM-CON-01001

Код Заказчика: AP/D/23/0392-P0007

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата	TKJV-000-BOM-CON-01001		
1	1	4			12.05.2025			
Разработал		Джумагалиев Ж			12.05.2025	ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 4
Проверил		Даутляр А.			12.05.2025			
Т.контроль							TKJV Аксай. 2025	
Н.контроль								
ГИП		Бақтыбаев А.			12.05.2025			

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ

	Наименование строительной техники	Ед. изм	Кол-во	1				2				3				4				5				6				7			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Автокран (стреловой)	pcs	2																												
2	Грузовой автомобиль	pcs	2																												
3	Погрузчик	pcs	1																												
4	Автомобиль повышенной проходимости (УАЗ)	pcs	1																												
5	Эвакуатор	pcs	1																												
6	Экскаватор	pcs	1																												
7	Трубоукладчик	pcs	3																												
8	Бетононасос	pcs	1																												
9	Полуприцеп	pcs	1																												
10	Миксер	pcs	1																												
11	Водовоз	pcs	1																												
12	ДЭС	pcs	2																												
13	Автобус	pcs	1																												
14	Виловый погрузчик	pcs	1																												
15	Грейдер	pcs	1																												
16	Виброкаток	pcs	1																												
17	Трал	pcs	1																												
18	Бульдозер	pcs	1																												

Взам. ин

Подпись и дата

Инв. № по

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	TKJV-000-BOM-CON-01001	Лист 3

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ

	Наименование строительной техники	Ед. изм	Кол-во	8				9				10				11				12				13				14			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Автокран (стреловой)	шт	2																												
2	Грузовой автомобиль	шт	2																												
3	Погрузчик	шт	1																												
4	Автомобиль повышенной проходимости (УАЗ)	шт	1																												
5	Эвакуатор	шт	1																												
6	Экскаватор	шт	1																												
7	Трубоукладчик	шт	3																												
8	Бетононасос	шт	1																												
9	Полуприцеп	шт	1																												
10	Миксер	шт	1																												
11	Водовоз	шт	1																												
12	ДЭС	шт	2																												
13	Автобус	шт	1																												
14	Виловый погрузчик	шт	1																												
15	Грейдер	шт	1																												
16	Виброкаток	шт	1																												
17	Трал	шт	1																												
18	Бульдозер	шт	1																												

Взам. ин

Подпись и дата

Инв. № по

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	TKJV-000-BOM-CON-01001	Лист 4

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

Karachaganak	TKJV LLP	Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В., Казахстан Бранч, 090300, Республика Казахстан, Западно Казахстанская область, Бурлинский район, Аксай, 81Н Промышленная зона
Клиент	Подразделение, ответственное за производство	Адрес офиса отправления:

Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

ГРАФИК ПОТРЕБНОСТЕЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ (РАБОЧИЙ ПАКЕТ No: KPO-10-ENG-WKP-000563-ER)

TKJV-000-MIS-CON-01001

Код Заказчика: AP/D/23/0392-P0008

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата	TKJV-000-MIS-CON-01001		
1	1	4			12.05.2025			
Разработал		Джумагалиев Ж			12.05.2025	ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Даутляр А.			12.05.2025		РП	1	4
Т.контроль							TKJV Аксай. 2025		
Н.контроль									
ГИП		Бақтыбаев А.			12.05.2025				

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

ГРАФИК ПОТРЕБНОСТЕЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

No	Должность	Ед.изм.	К-во	Мес. / Дни	1				2				3				4				5				6				7			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Директор по производству	чел	1	14/427																												
2	Инженер ОТ	чел	1	13/373																												
3	Инженер по контролю качества	чел	1	14/427																												
4	Инспектор по строительству	чел	1	11/320																												
5	Мастер по СМР	чел	1	10/267																												
6	Электро-газосварщик	чел	4	9/245																												
7	Монтажник	чел	4	8/223																												
8	Стропальщик	чел	4	11/312																												
9	Электрик	чел	4	10/267																												
10	Подсобный рабочий	чел	4	11/312																												
11	Машинист двигателя внутреннего сгорания	чел	2	11/312																												
12	Плотник-бетонщик	чел	4	4/92																												
13	Лаборант	чел	1	8/231																												
14	Водитель	чел	8	14/427																												
15	Машинист крана автомобильного	чел	2	11/312																												
16	Оператор погрузчика	чел	1	6/183																												
17	Оператор вилочного погрузчика	чел	1	11/312																												
18	Оператор бетононасоса	чел	1	4/80																												
19	Машинист экскаватора	чел	1	2/45																												
20	Машинист бульдозера	чел	1	5/102																												
21	Оператор грейдера	чел	1	4/55																												
22	Машинист виброкатка	чел	1	4/62																												
23	Машинист трубоукладчика	чел	3	2/23																												
24	Слесарь КИПиА	чел	2	10/267																												
25	Геодезист	чел	1	10/283																												

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

TKJV-000-MIS-CON-01001

Лист 3

TechnipEnergies | General | Anyone - No Protection

ГРАФИК ПОТРЕБНОСТЕЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

No	Должность	Ед. изм.	К-во	Мес.	8				9				10				11				12				13				14			
				Дни	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Директор по производству	чел	1	14/427																												
2	Инженер ОТ	чел	1	13/373																												
3	Инженер по контролю качества	чел	1	14/427																												
4	Инспектор по строительству	чел	1	11/320																												
5	Мастер по СМР	чел	1	10/267																												
6	Электро-газосварщик	чел	4	9/245																												
7	Монтажник	чел	4	8/223																												
8	Стропальщик	чел	4	11/312																												
9	Электрик	чел	4	10/267																												
10	Подсобный рабочий	чел	4	11/312																												
11	Машинист двигателя внутреннего сгорания	чел	2	11/312																												
12	Плотник-бетонщик	чел	4	4/92																												
13	Лаборант	чел	1	8/231																												
14	Водитель	чел	8	14/427																												
15	Машинист крана автомобильного	чел	2	11/312																												
16	Оператор погрузчика	чел	1	6/183																												
17	Оператор вилочного погрузчика	чел	1	11/312																												
18	Оператор бетононасоса	чел	1	4/80																												
19	Машинист экскаватора	чел	1	2/45																												
20	Машинист бульдозера	чел	1	5/102																												
21	Оператор грейдера	чел	1	4/55																												
22	Машинист виброкатка	чел	1	4/62																												
23	Машинист трубоукладчика	чел	3	2/23																												
24	Слесарь КИПиА	чел	2	10/267																												
25	Геодезист	чел	1	10/283																												

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

TKJV-000-MIS-CON-01001

Лист 4

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Исходные данные

В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (далее по тексту – СН РК 1.02-03-2011), продолжительность строительства входит в перечень утверждаемых технико-экономических показателей, включаемых в проект строительства объектов как производственного, так и не производственного значения.

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

1. СП РК 1.03-101-2013 (*по состоянию на 06.11.2019 г.)* Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I
2. СП РК 1.03-102-2014 (*по состоянию на 01.01.2018г.)* Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II;
3. СН РК 1.03-01-2016 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: «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ». 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
СП	Строительные правила

РК	Республика Казахстан
СН	Строительные нормы

2. ВВЕДЕНИЕ

Согласно п.п. 6.2.3 и 6.2.7 СН РК 1.03 -01 -2016 продолжительность строительства определена по аналогии с выполненными подобными объектами, согласована с Заказчиком и принята 14 месяцев.

В основу календарного планирования положен поточный метод возведения с максимальным совмещением сопутствующих и внутренних работ.

		Client Document Number **Номер Документа Заказчика** **KPO-10-ENG-WKP-000563-ER** **TKJV Document Number** **Номер Документа TKJV** **TKJV-000-BOOK-01000-07**

Karachaganak Field
Месторождение Карачаганак

DETAILED DESIGN
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO
BOOK 7 OF 8
General plan
TKJV-000-BOOK-01000-07

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ. СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) КНГКМ. ЗКО
КНИГА 7 ИЗ 8
Генеральный план
TKJV-000-BOOK-01000-07

Supplementary notes:
Дополнительные примечания:

Signature **Подпись**			Sariyeva D	AD	AD	
0	**30.05.2025**	**Issued for construction/** **Выпущено для строительства**	Sariyeva D. Сариева Д.	Dautlyar A. Даутляр А.	Dautlyar A. Даутляр А.	Giovanni Di Massa
Rev. **Рев.**	**Date** **Дата**	**Description** **Описание**	**Prepared** **Подготовил**	**Checked** **Проверил**	**Approved** **Одобрил**	**Authorised** **Утвердил**

AP/D/23/0392-A0009
TKJV-000-GED-CIV-01004

GENERAL NOTES

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 WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO. WITH THE SCOPE OF WORK OF KPO NO. KPO-10-ENG-SOW-00131-E".
FOR WELL 9898 (PT_09), RBVS FOR WELL 9898, RBVS – 209 THE WORKING PROJECT PROVIDES FOR THE INSTALLATION OF THE FOLLOWING ITEMS:
- FOUNDATIONS FOR A WINDSOCK, LIGHTING POLE;
- MONOLITHIC REINFOCED AND PRECAST CONCRETE SLABS;
- CABLE DUCTS;
- PAVED AREA, CURBS AND METAL PEDESTALS FOR THE PIG TRAP AREA;
- STEEL SUPPORTS;
- STEEL MAINTENANCE PLATFORMS;
- STEEL WELL PLATFORM AND CELLAR GRID;
- STEEL WALKWAY;
- FLARE AND RE-INJECTION MODULES;
- FENCING WITH DOUBLE-LEAF GATE AND PERSONNEL GATES;
- ACCESS ROAD.

INITIAL DATA FOR DEVELOPMENT OF THE DETAIL DESIGN:
REPORTS ON ENGINEERING-GEODESIC SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044.
REPORTS ON ENGINEERING-GEOLOGICAL SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0807; AP/D/23/0392-C0045.
REPORTS ON SOIL SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y. AP/D/19/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045.
INFORMATION ABOUT ENGINEERING SURVEY REPORTS:
- COORDINATES CORRESPONDS TO THE TRIANGULATION NETWORK OF RoK 1942y.;
- SYSTEM OF ELEVATIONS IS BALTIC 1977y.

CLIMATIC ZONE OF CONSTRUCTION SITE – IIIB.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА ОБВЯЗКУ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО. В СООТВЕТСТВИИ С ОБЪЕМОМ РАБОТ КПО
№KPO-10-ENG-SOW-00131-E.
ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09), УСЗА СКВ. 9898, УСЗА – 209 ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА СЛЕДМОЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ:
- ФУНДАМЕНТЫ ПОД ВЕТРОУКАЗАТЕЛЬ, ПОД МАЧТУ ОСВЕЩЕНИЯ;
- МОНОЛИТНЫЕ И СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ;
- КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ;
- ЗАМОЩЕННЫЕ УЧАСТКИ, БОРДЮРЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПЬЕДЕСТАЛЫ ДЛЯ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПРИЕМА СКРЕБКА;
- СТАЛЬНЫЕ ОПОРЫ,;
- СТАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ;
- СТАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА СКВАЖИНЫ И РЕШЕТКА НАСТИЛА;
- СТАЛЬНОЙ ПЕРЕХОДНЫЙ МОСТИК;
- ФАКЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ И МОДУЛЬ ОБРАТНОЙ ЗАКАЧКИ;
- ОГРАЖДЕНИЯ С ДВУСТВОРЧАТЫМИ ВОРОТАМИ И ЗАЩИТНЫМИ КАЛИТКАМИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА;
- ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА:
МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г. AP/D/19/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044.
МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г. AP/D/19/0954-C0807; AP/D/23/0392-C0043.
МАТЕРИАЛЫ ПОЧВЕННЫХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г. AP/D/19/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045.
СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ:
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942г;
- СИСТЕМА ВЫСОТНЫХ ОТМЕТОК – БАЛТИЙСКАЯ 1977г.

РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА ОТНОСИТСЯ К КЛИМАТИЧЕСКОМУ РАЙОНУ – IIIB.

EARTHWORK REQUIREMENTS

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

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТАХ

СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИ ЛЮБЫХ ФОРМАХ ЭКСКАВАЦИИ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ), ИМЕЮЩИХ МЕСТО НА КНГКМ:
- 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);
- ОТЧЕТЫ ОБ ИЗЫСКАНИЯХ И ЭКСКАВАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРИЛОЖЕНЫ В НАРЯД-ДОПУСК. БЕЗ ЭТОГО НАРЯД-ДОПУСК НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТКРЫТ;
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВСЕХ РАБОТ ПРОЦЕДУРА ПО ЭКСКАВАЦИИ -KPO-AL-HSE-PRO-00029 ДОЛЖНА БЫТЬ СОБЛЮДЕНА ПОЛНОСТЬЮ.

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. BAKTYBAYEV / А. БАКТЫБАЕВ

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

BOOK NO. / ТОМ NO.	DESIGNATION / ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME / НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE / ПРИМЕЧ.
1	TKJV-000-BOOK-01000-01	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	TKJV-000-BOOK-01000-02	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
3	TKJV-000-BOOK-01000-03	PROCESS PART ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
4	TKJV-000-BOOK-01000-04	ELECTRICAL PART ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
5	TKJV-000-BOOK-01000-05	INSTRUMENT PART ЧАСТЬ КИПиА	
6	TKJV-000-BOOK-01000-06	CONSTRUCTION ORGANIZATION PROJECT ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
7	TKJV-000-BOOK-01000-07	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
8	TKJV-000-BOOK-01000-08	MOTOR ROAD АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ	

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

DRAWING NUMBER / НОМЕР ЧЕРТЕЖА	NAME / НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE / ПРИМЕЧ.
AP/D/23/0392-A0009 TKJV-000-GED-CIV-01004	GENERAL DATA. GENERAL PLAN ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0048 TKJV-000-PLN-CIV-01001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0012 TKJV-000-LAY-CIV-01005	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0049 TKJV-000-PLN-CIV-01005	UTILITIES SUMMARY PLAN СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0008 TKJV-000-LAY-CIV-01006	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0019 TKJV-000-PLN-CIV-01002	PAVING AND SITE GRADING PLAN ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0017 TKJV-000-DTL-CIV-01016	PAVING DETAILS ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0009 TKJV-000-LAY-CIV-01007	FENCE LAYOUT AND DETAILS ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ И ДЕТАЛИ	REV. 2 РЕВ. 2
AP/D/23/0392-B0006 TKJV-000-DRG-CIV-01007	PERMANENT HORIZONTAL FLARE ПОСТОЯННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0013 TKJV-000-LAY-CIV-01008	RBVS FOR WELL 9898.AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898.РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0014 TKJV-000-PLN-CIV-01004	RBVS. EARTH MASS PLAN УСЗА. ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0020 TKJV-000-PLN-CIV-01003	RBVS FOR WELL 9898.PAVING AND SITE GRADING PLAN УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898.ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0018 TKJV-000-DTL-CIV-01017	RBVS FOR WELL 9898.PAVING DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898.ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0015 TKJV-000-LAY-CIV-01009	RBVS FOR WELL 9898.FENCE LAYOUT AND DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898.ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ И ДЕТАЛИ	REV. 2 РЕВ. 2
AP/D/23/0392-B0062 TKJV-000-LAY-CIV-01013	RBVS-209. DEMOLITION LAYOUT УСЗА-209. ПЛАН ДЕМОНТАЖА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0063 TKJV-000-LAY-CIV-01014	RBVS-209. AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА-209. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0065 TKJV-000-PLN-CIV-01006	RBVS-209. EARTH MASS PLAN УСЗА-209. ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0059 TKJV-000-DRG-CIV-01009	RBVS-209. PAVING AND SITE GRADING PLAN УСЗА-209. ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0066 TKJV-000-DRG-CIV-01010	RBVS-209. PAVING DETAILS УСЗА-209. ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-B0064 TKJV-000-LAY-CIV-01015	RBVS-209. FENCING PLAN AND DETAILS УСЗА-209. ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ И ДЕТАЛИ	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/23/0392-P0005 TKJV-000-MTO-CIV-01003	MATERIAL TAKE OFF. GENERAL PLAN ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	REV. 1 РЕВ. 1

LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

SHEET / ЛИСТ	NAME / НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE / ПРИМЕЧ.
	REFERENCE DOCUMENTS ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
GOST 25912-2015 ГОСТ 25912-2015	PRESTRESSED REINFORCED CONCRETE SLABS FOR AERODROME PAVEMENT. SPECIFICATIONS ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ДЛЯ АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ST RoK 1549-2006 СТ РК 1549-2006	CRUSHED STONE-SANDY MIXTURES FOR ROAD AND AIRFIELD SURFACINGS AND BASES. SPECIFICATIONS СМЕСИ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫЕ И ЩЕБЕНЬ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ И ОСНОВАНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 8267-93 ГОСТ 8267-93	CRUSHED STONE AND GRAVEL OF SOLID ROCKS FOR CONSTRUCTION WORKS. SPECIFICATIONS ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 8736-2014 ГОСТ 8736-2014	SAND FOR CONSTRUCTION WORKS. SPECIFICATIONS ПЕСОК ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	

LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

SHEET / ЛИСТ	NAME / НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE / ПРИМЕЧ.
	REFERENCE DOCUMENTS ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
SN RoK 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	
GOST 21.508-93 ГОСТ 21.508-93	SBDD. 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	
SN RoK 3.01-03-2011 СН РК 3.01-03-2011	GENERAL PLANS INDUSTRIAL ENTERPRISE BUILDING RATES OF DESIGNING ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
GOST 21.101-97 ГОСТ 21.101-97	SDDC. MAIN REQUIREMENTS FOR DESIGN AND WORKING DOCUMENTS СПДС. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
SP RoK 3.01-103-2012 СП РК 3.01-103-2012	GENERAL PLANS INDUSTRIAL ENTERPRISE BUILDING RATES OF DESIGNING ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
SP RoK 3.03-122-2013 СП РК 3.03-122-2013	INDUSTRIAL TRANSPORT ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ	
SP RoK 3.03-101-2013 СП РК 3.03-101-2013	MOTOR ROADS АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ	
GOST 17608-2017 ГОСТ 17608-2017	CONCRETE PAVING SLABS. SPECIFICATIONS ПЛИТЫ БЕТОННЫЕ ТРОТУАРНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

1 REV. AMENDED
РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
						MC	AD	
1	29.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	13.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	12.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	11.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

Fyodorov, Vasiliy Valerievich
Andrey
A01
AP/D/23/0392
AP/D/23/0392 A0009 02
KPO NUMBER

General data. General plan

MASTER
May 27, 2025
Document Control Center

AP/D/23/0392-A0009

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1/1	1

TKJV-000-GED-CIV-01004

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			04.25
Проверил		Балгереев Т.			04.25
Н.контроль		Даутляр А.			04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

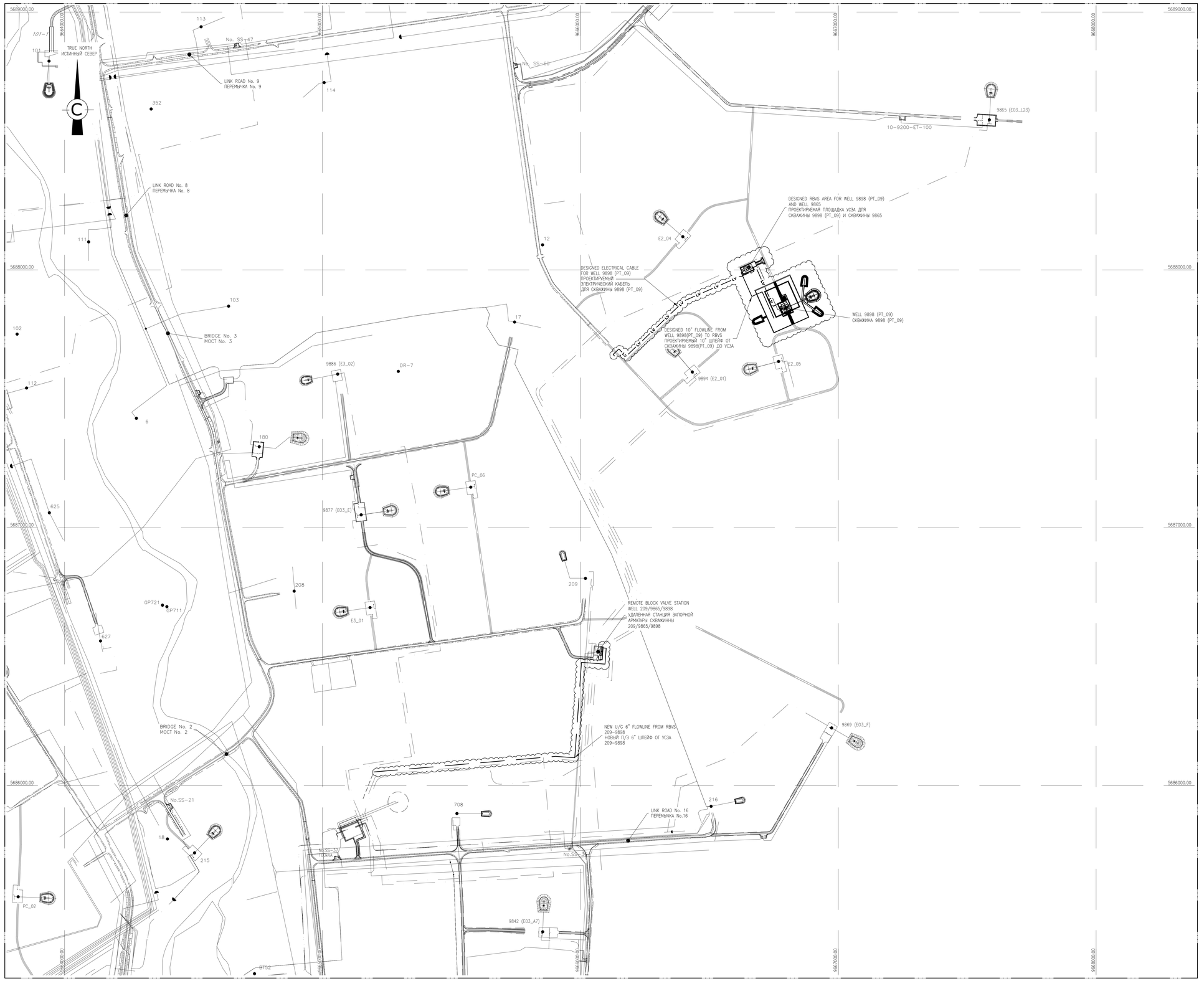
TKJV LLP 100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-B0048
TKJV-000-PLN-CIV-01001

KEY PLAN
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:	
AP/D/23/0392-B0012 TKJV-000-LAY-CIV-01005	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
AP/D/23/0392-B0013 TKJV-000-LAY-CIV-01008	RBVS FOR WELL 9898. AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
TKJV-000-LAY-CIV-01014	RBVS-209. AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА-209. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
KPO-00-PLS-MPS-00001-ER	FIELD GENERAL MAP. PIPELINES SCHEME ОБЩАЯ КАРТА МЕСТОРОЖДЕНИЯ. СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

PLOT OF THE DESIGNED OBJECT
УЧАСТОК ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

MASTER
April 17, 2025
Document Control Center

AP/D/23/0392 B02
AP/D/23/0392 B0048 02

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DISCIPL. APPR'L	ENG. MNG.	PROJ. APPR'L	CLIENT
1	01.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	GM	
0	13.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	GM	
B	15.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	14.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

KEY PLAN

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0048

SCALE: 1:5000 | SH. / OF: 1/ 1 | REV.: 1

TKJV-000-PLN-CIV-01001

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЭКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработался		Сахаров А.			04.25
Проверил		Базаревич Т.			04.25
Н.контроль		Даутхар А.		AD	04.25
ГИП		Бектибаев А.			04.25

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

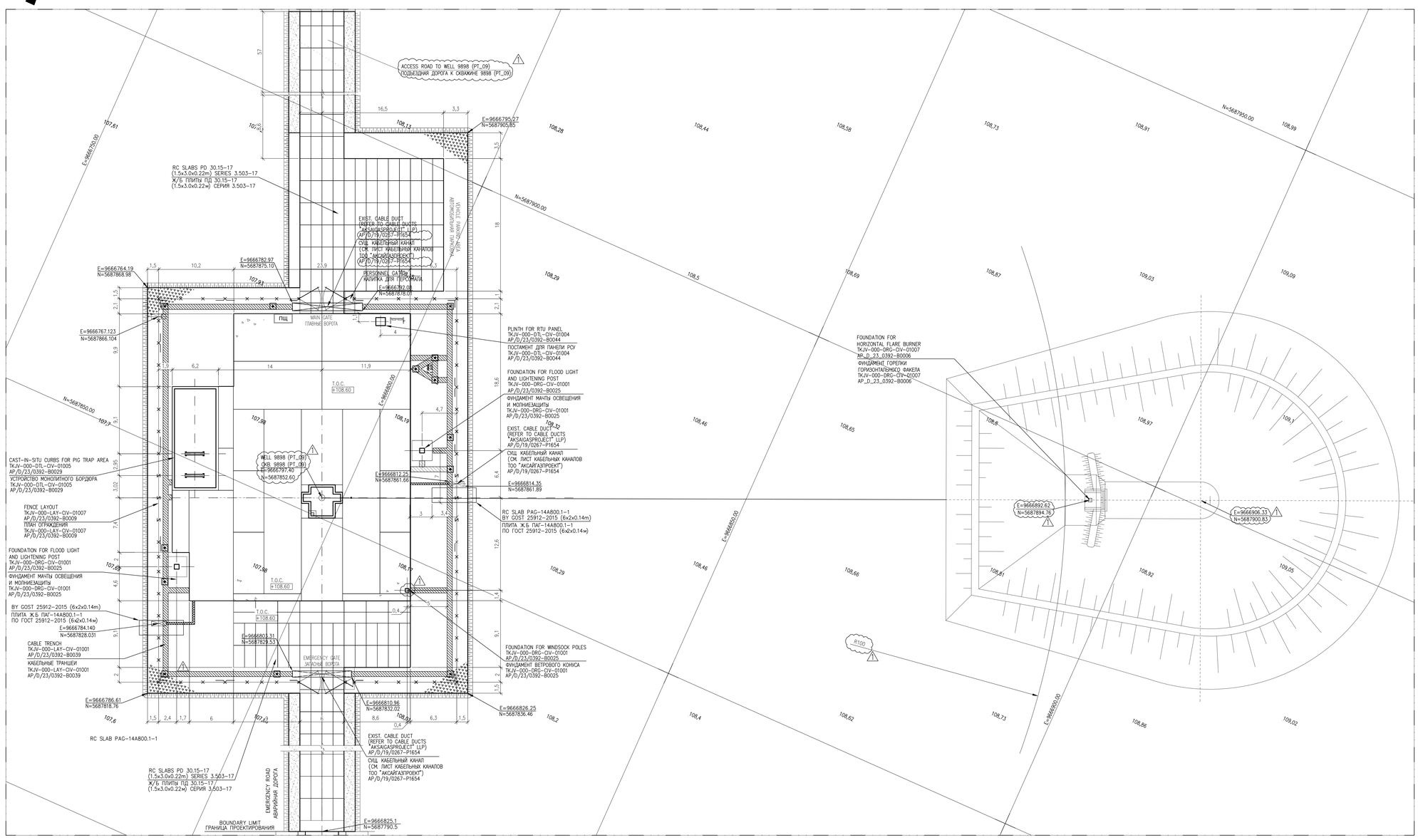
TKJV LLP
130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-B0012
TKJV-000-LAY-CIV-01005

AREA SETTING OUT LAYOUT
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН ПЛОЩАДКИ



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

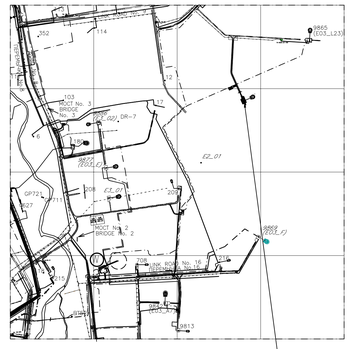
1. COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM
3. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024
4. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ
3. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЯМИ КПО KPO-00-ENG-SPC-00024
4. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC SLABS (FROM PREVIOUS PROJECT) / МОНОЛИТНЫЕ Ж/Б ПЛИТЫ (ВЫПОЛНЕНЫ ПРЕДЫДУЩИМ ПРОЕКТОМ)
- NEW PC SLABS GOST 25912-2015 (6x2m) / Ж/Б ПЛИТЫ ГОСТ 25912-2015 (6x2м)
- CRUSHED STONE COATING / ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ
- SAND-GRAVEL-CRUSHED STONE MIXTURE / СМЕСЬ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАННАЯ
- INSTRUMENT CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ КИПиА
- ELECTRICAL CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- T.O.C. — TOP OF CONCRETE ELEVATION / ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА БЕТОНА
- EARTHING PIT / КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
- CABLE DUCT / КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ
- REV. AMENDED / РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:





MASTER
March 16, 2025
Document Control Center

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DCL/ENG. APP'L	ENG. MNG.	PROJ. APP'L	CLIENT
			АДН	ТВ	МС	AD	AB	
1	13.02.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	АДН	ТВ	МС	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	26.12.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	АДН	ТВ	МС	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	20.12.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	АДН	ТВ	МС	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	19.12.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	АДН	ТВ	МС	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement, Hook-Up and Connection. KOGCF, WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INT. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

AREA SETTING OUT LAYOUT

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0012

SCALE	SH. / OF	REV.
1:200	1/ 1	1

TKJV-000-LAY-CIV-01005

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЭКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жолдасбек А.			02.25
Проверил		Балагеоев Т.			02.25
Н.контроль		Дауитер А.			02.25
ГИП		Бектабаев А.			02.25

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

TKJV LLP — 10000, Республика Казахстан, г.Астана

MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE / НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT / ЕД.ИЗМ	Q-TY / КОЛ-ВО	NOTE / ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLABS PAG-14A800.1-1 (2.0x6.0x0.14m) GOST 25912-2015 / Ж/Б ПЛИТЫ ПАГ-14А800.1-1 (2.0x6.0x0.14м) ГОСТ 25912-2015	pcs. / шт.	2	
2	SAND-GRAVEL-CRUSHED STONE MIXTURE / СМЕСЬ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАННАЯ (СТ РК 1549-2006)	m^3 / $м^3$	38	SHOULDER / ОБОЧИНА
3	40-70mm CRUSHED STONE GOST 8267-93* / ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм (ГОСТ 8267-93*)		107.99	
4	SAND / ПЕСОК		135.63	UNDER RC SLABS / ПОД Ж/Б ПЛИТЫ

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

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

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ

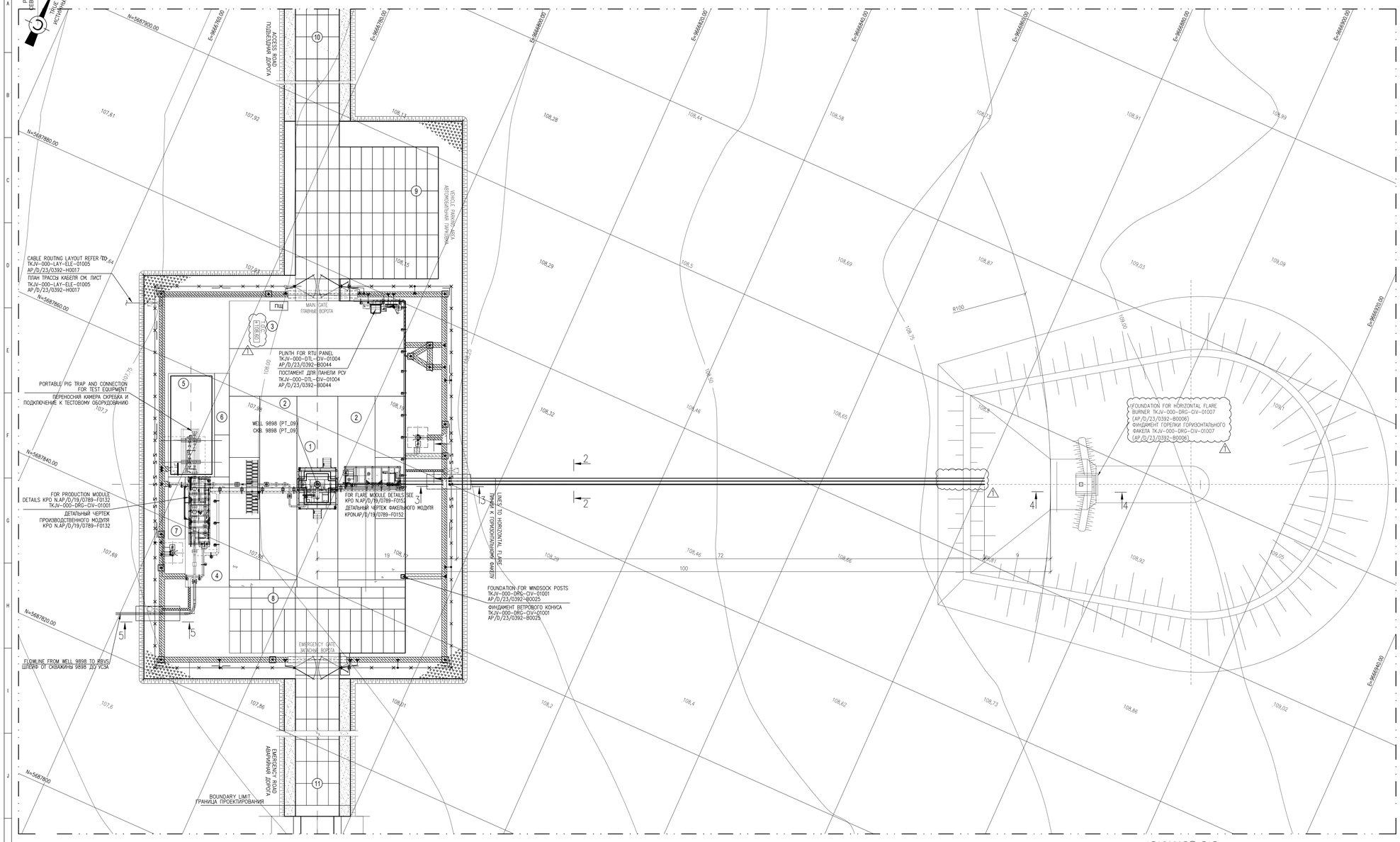
- ПРОИЗВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ И ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДР.) ВКЛЮЧИВ В ПЛОЩАДЬ ИЗЫСКАНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО 3 МЕТРА ОТ ГРАНИЦЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.
- ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ПО ПРОВЕДЕННЫМ ИЗЫСКАНИЯМ, В КОТОРОМ УКАЗАТЬ МАРШРУТЫ НАЙДЕННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДРУГИХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ГЛУБИНЫ ЗАЛЕГАНИЯ.
- ОБОЗНАЧИТЬ УЧАСТОК НАД НАЙДЕННЫМИ ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ДЕРЕВЯННЫМИ КОЛЬШКАМИ, 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 УДОСТОВЕРИТСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ KPO-AL-HSE-PRO-00029

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-B0049
TKJV-000-PLN-CIV-01005

UTILITIES SUMMARY PLAN
СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

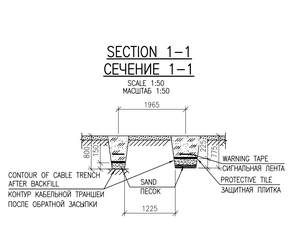


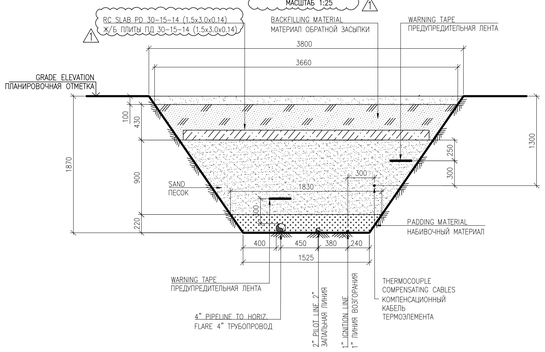
BUILDING AND FACILITIES LEGEND
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	EXISTING: СУЩЕСТВУЮЩИЕ:	
1	R/C CONCRETE CELLAR Ж/Б УСТЬЕВАЯ ШАХТА	4.35x3.60m 4.35x3.60м
2	R/C CONCRETE FOUNDATIONS Ж/Б ФУНДАМЕНТЫ	25.00x5.05x0.60m 25.00x5.05x0.60м
3	R/C CONC. CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	39.00x24.00x0.22m 39.00x24.00x0.22м
4	R/C CONC. CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	6.00x15.00x0.22m 6.00x15.00x0.22м
5	RC CASTING AREA FOR PIG LAUNCHER МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАМЕРЫ ЗАПУСКА СКРЕБКОВ	6.30x14.10m 6.30x14.10м
6	R/C CONC. CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	2.00x14.12x0.22m 2.00x14.12x0.22м
7	R/C CONC. CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	2.30x8.45x0.40m 2.30x8.45x0.40м

BUILDING AND FACILITIES LEGEND
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	DESIGNED: ПРОЕКТИРУЕМЫЕ:	
8	SECONDARY AREA MADE OF PRECAST R/C CONC. SLABS ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22m) AS PER SERIES 3.503–17 ВСПОМАГАТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ИЗ СБОРНЫХ Ж/Б ПЛИТ ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22м) ПО СЕРИИ 3.503–17	9.00x23.98m 9.00x23.98м
9	VEHICLE PARKING AREA MADE OF PRECAST R/C CONC. SLABS ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22m) AS PER SERIES 3.503–17 АВТОМОБИЛЬНАЯ ПАРКОВКА ИЗ СБОРНЫХ Ж/Б ПЛИТ ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22м) ПО СЕРИИ 3.503–17	19.48x17.98m 19.48x17.98м
10	ACCESS ROAD MADE OF PRECAST R/C CONC. SLABS ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22m) AS PER SERIES 3.503–17 ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА ИЗ СБОРНЫХ Ж/Б ПЛИТ ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22м) ПО СЕРИИ 3.503–17	394.68m² 394.68м²
11	EMERGENCY ROAD MADE OF PRECAST R/C CONC. SLABS ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22m) AS PER SERIES 3.503–17 АВАРИЙНАЯ ДОРОГА ИЗ СБОРНЫХ Ж/Б ПЛИТ ПДЗ0.15–17 (1.5x3.00x0.22м) ПО СЕРИИ 3.503–17	125.58m² 125.58м²





NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. COORDINATES CORRESPONDS TO THE TRIANGULATION NETWORK OF RoK 1942.
2. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.
3. THE FIXED POINTS SHALL BE SET OUT FROM BENCHMARKS, PRESENTED IN TOPOGRAPHICAL MAP MADE BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024.
4. CLARIFY THE LOCATION OF EXISTING UNDERGROUND UTILITIES BEFORE BEGINNING THE WORK. WORK IN THE AREA OF UTILITIES SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH SAFETY REQUIREMENTS.
5. SOIL COMPACTION COEFFICIENT SHALL BE NOT LESS THAN 0.95. EARTHWORKS SHALL BE PERFORMED AS PER KPO–00–ENG–SPC–00024; RoK SP 5.01–101–2013 (EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION).

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942г.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.
3. ВЫНОС ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК В НАТУРУ ПРОИЗВОДИТЬ ОТ РЕПЕРОВ ДАННЫХ В ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ ТОО «КАСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024г.
4. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ УТОЧНИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И КОММУНИКАЦИЙ. РАБОТЫ ВБЛИЗИ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ ВЕСТИ С СОБЛЮДЕНИЕМ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.
5. КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА НЕ МЕНЕЕ 0.95. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ СОГЛАСНО ТУ КПО КРО–00–ENG–SPC–00024; СП РК 5.01–101–2013 (ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ).

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- BUILDING/STRUCTURE NUMBER ON THE LAYOUT — НОМЕР ЗДАНИЯ/СООРУЖЕНИЯ НА ПЛАНЕ
- POWER CABLE — СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ
- 35mm COPPER CABLE WITH PVC INSULATION — МЕДНЫЙ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 35мм С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ 35ММ
- 70mm BARE COPPER CABLE — МЕДНЫЙ НЕИЗОЛИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 70ММ
- JUNCTION BOX — РАСПРЕДКОРОБКА
- REMOTE TERMINAL UNIT — ДИСТАНЦИОННЫЙ ТЕРМИНАЛ
- FLOOD LIGHT POLE — МАЧТА ПРОЖЕКТОРНОГО ОСВЕЩЕНИЯ
- SOUNDER — СИРЕНА
- REV. AMENDED — РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
- EXISTING U/G CABLE DUCT BANKS — СУЩЕСТВУЮЩИЕ П/З КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ
- ELECTRICAL CABLE TRENCH — ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- INSTRUMENT CABLE TRENCH — ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ КИП
- DISTRIBUTION BOARD — РАСПРЕДЩИТ
- EARTHING PIT — КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
- FLASHING BEACON — ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК
- FIRE SHIELD WITH FIRE EXTINGUISHING TOOLS — ПОЖАРНЫЙ ЩИТ
- TOP OF CONCRETE — ВЕРХ БЕТОНА

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392–B0039 TKJV–000–LAY–CIV–01001	FOUNDATION AND CABLE TRENCH LAYOUT ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЕЙ
AP/D/23/0392–B0012 TKJV–000–LAY–CIV–01005	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
AP/D/23/0392–B0041 TKJV–000–LAY–CIV–01003	STEELWORK LAYOUT СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
AP/D/23/0392–G0004 TKJV–000–LAY–INS–01001	WELL 9898 – INSTRUMENT AND F&G DETECTORS LOCATION DIAGRAM AND CABLE LAYOUT СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ И ДАТЧИКОВ F&G И РАСПОЛОЖЕНИЕ КАБЕЛЕЙ
AP/D/23/0392–H0003 TKJV–000–LAY–ELE–01001	WELL 9898. POWER, LIGHTING & EARTHING LAYOUT СКВАЖИНА 9898. ПЛАН ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕЩЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ
AP/D/23/0392–B0005 TKJV–000–DGA–PIP–01001	PIPING GENERAL ARRANGEMENT DRAWING AND SECTIONS ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ И РАЗРЕЗ
AP/D/23/0392–H0017 TKJV–000–LAY–ELE–01005	WELL 9898 AND RBVS, CABLE ROUTING LAYOUT СКВАЖИНА 9898 И УСЗА. ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЯ

MASTER
April 17, 2025
Document Control Center

AP/D/23/0392 Page 1 of 2
AP/D/23/0392 B0049 02

WORKPACK NUMBER: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO–10–ENG–WKP–00563–ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D	DISCIPLINE APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
1	04.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	GM	
0	13.02.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАСМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	GM	
B	15.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	
A	14.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook–Up and Connection. KOGCF, WKO.
CONTRACT NUMBER: XXX | INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

UTILITIES SUMMARY PLAN

KPO NUMBER: AP/D/23/0392–B0049

SCALE	SH. / OF	REV.
1:200	1/ 2	1

TKJV–000–PLN–CIV–01005

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГМ. ЭКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал	Сакаев А.				04.25
Проверил	Балакиреев Т.				04.25
					04.25
Н.контроль	Дауталр А.				04.25
ГИП	Бактыбаев А.				04.25

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

TKJV LLP — 130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау

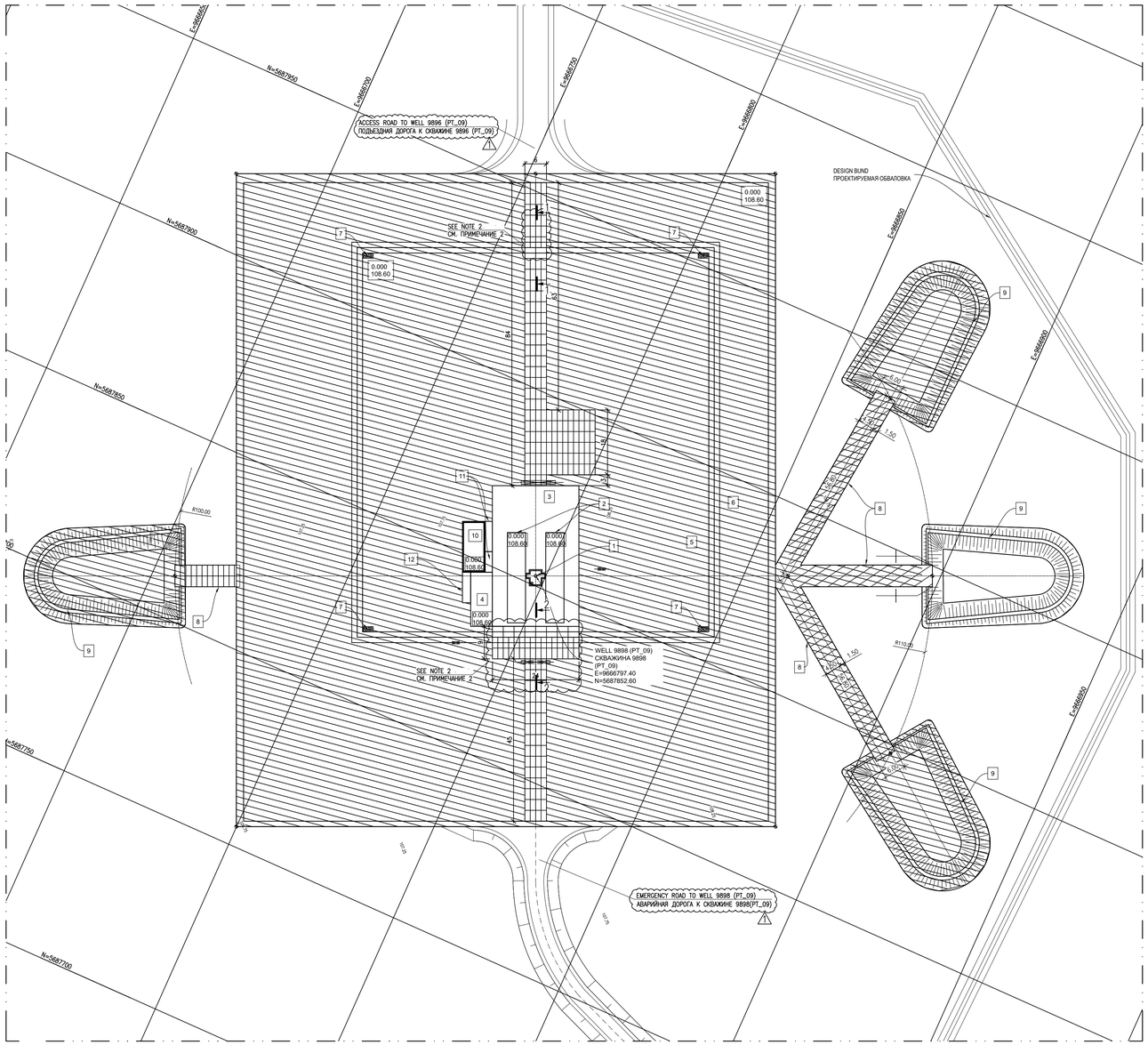
Согласовано | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

UNI A0 (1189X841)

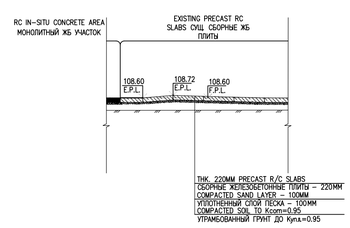
AP/D/23/0392/B0008
TKJV-000-LAY-CIV-01006

PLANT NORTH
СЕВЕР ПЛОЩАДКИ
24.05°
TRUE NORTH
ИСТИННЫЙ СЕВЕР

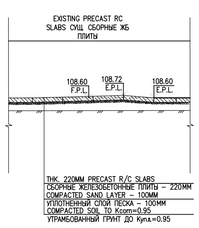
DEMOLITION LAYOUT
ПЛАН ДЕМОНТАЖА



SECTION 1–1
СЕЧЕНИЕ 1–1
NOT IN SCALE
НЕ В МАСШТАБЕ



SECTION 2–2
СЕЧЕНИЕ 2–2
NOT IN SCALE
НЕ В МАСШТАБЕ



EXPLICATION OF STRUCTURES
ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC CELLAR Ж/Б УСТЬЕВАЯ ШАХТА	4.50x5.56m 4.50x5.56м
2	RC FOUNDATIONS Ж/Б ФУНДАМЕНТЫ	5.05x25.00m 5.05x25.00м
3	RC CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	24.00x39.00m 24.00x39.00м
4	RC CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	6.00x15.00m 6.00x15.00м
5	EQUIPMENTS HORISONTALE AREA RC SLABS ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ Ж/Б ПЛИТ	96.00x105.00m 96.00x105.00м
6	SECONDARY AREA OF PRECAST RC SLABS ВСПОМАГАТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ИЗ СБОРНЫХ Ж/Б ПЛИТ	181.00x149.50m 181.00x149.50м
7	DRAINAGE PIT СБОРНЫЙ (ДРЕНАЖНЫЙ) КОЛОДЕЦ	4pcs 4шт.
8	ACCESS ROADS TO HORIZONTAL FLARE ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ К ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ФАКЕЛАМ	1013м² 1013м²
9	TEMPRORARY HORIZONTAL FLARES ВРЕМЕННЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ФАКЕЛЫ	4pcs. 4шт.
10	RC CASTING AREA FOR PIG LAUNCHER МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА ДЛЯ КАМЕРЫ ЗАПУСКА СКРЕБКОВ	6.30x14.10m 6.30x14.10м
11	RC CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	2.00x14.12x0.22m 2.00x14.12x0.22м
12	RC CASTING AREA МОНОЛИТНАЯ Ж/Б ПЛОЩАДКА	2.30x8.45x0.40m 2.30x8.45x0.40м

SCOPE OF DISMANTLING WORKS
ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
THK. 1.5MM HDPE GEOMEMBRANE TO GOST 10354-82 ГЕОМЕМБРАНА ТОЛЩ. 1.5ММ ГОСТ 10354-82	m2/м2	13400	–
STEEL STRIP – 50X0.6 GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА – 50Х0.6 ГОСТ 19903-2015	kg/кг	32	–
"HILTI" BOLTS HSA M8X57/-/S БОЛТЫ "HILTI" HSA M8X57/-/S	pcs/шт	272	–
RC SLABS PD 30.15-17 (1.5x3.0x0.22m) SERIES 3.503-17 Ж/Б ПЛИТЫ ПД 30.15-17 (1.5x3.0x0.22м) СЕРИЯ 3.503-17	pcs/шт	5403	–
FINE GRAINED SAND AS PER GOST 8736-2014 ПЕСОК МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ ПО ГОСТ 8736-2014	m3/м3	2350	–
GRAVEL-CRUSHED STONE MIXTURE AS PER GOST 25607-2009 ГРАВИЙНО-ЩЕБЕНОЧНАЯ СМЕСЬ ПО ГОСТ 25607-2009	m3/м3	420	–
DRAINAGE PIT (TOTAL WEIGHT OF STRUCTURES OF 4 PITS – 2221kg) СБОРНЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ КОЛОДЕЦ (ОБЩИЙ ВЕС КОНСТРУКЦИЙ 4 КОЛОДЦЕВ – 2221кг)	pcs/шт	4	VOLUME OF FILLING GROUND AFTER PITS DISMANTLING – 8m3 ОБЪЕМ ЗАСЫПАЕМОГО ГРУНТА ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА КОЛОДЦЕВ – 8м3
TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	pcs/шт	4	VOLUME OF FILLING GROUND AFTER FLARES DISMANTLING – 2178m3 ОБЪЕМ ЗАСЫПАЕМОГО ГРУНТА ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА ФАКЕЛОВ – 2178м3
TEMPORARY HORIZONTAL FLARE ВРЕМЕННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ	pcs/шт	4	EXCAVATION RESIDUE AFTER FLARES DISMANTLING – 2326m3 ОСТАТОК ГРУНТА ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА ФАКЕЛОВ – 2326м3
EXCAVATION RESIDUE ОСТАТОК ГРУНТА	m3/м3	2318	

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

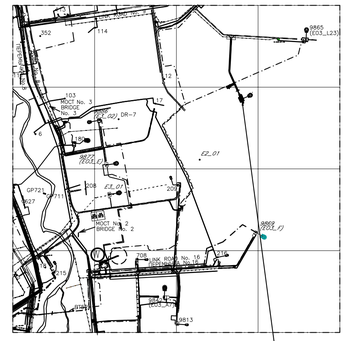
1. COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. DISMANTLING THE SLABS TEMPORARY, LEVELING THE GROUND ELEVATION AT 108.28M, THEN RE-ASSEMBLE THE SLABS (62 PCS) AT THE TOP OF THE SLABS 108.60M (SAND 100MM THICKNESS UNDER SLABS).
3. 274 RC SLABS PD 30.15-17 (1.5x3.0x0.22m) SERIES 3.503-17 REMAIN AFTER DEMOLITION.
4. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
5. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРАНСНУЛЬЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ДЕМОНТИРОВАТЬ ПЛИТЫ (62 ШТ.) ВРЕМЕННО, СПЛАНИРОВАТЬ УРОВЕНЬ ЗЕМЛИ НА ОТМЕТКЕ 108.28М, ЗАТЕМ СМОНТИРОВАТЬ ПЛИТЫ НА ОТМЕТКЕ ВЕРХА ПЛИТ 108.60М (ПЕСОК ТОЛЩИНОЙ 100ММ ПОД ПЛИТЫ).
3. ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА ОСТАЛОСЬ 274 Ж/Б ПЛИТЫ ПД 30.15-17 (1.5x3.0x0.22м) СЕРИЯ 3.503-17.
4. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
5. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- AREA OF DISMANTLING WORKS / УЧАСТОК ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ
- E.P.L. — EXISTING PAVING LEVEL / ОСЩ УРОВЕНЬ МОЩЕНИЯ
- F.P.L. — FINISH PAVING LEVEL / ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ МОЩЕНИЯ
- REV. AMENDED / РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



MASTER
March 16, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D	PLGENC APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
1	13.02.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	18.12.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	16.12.2024	ISSUED FOR INTEROSCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	AB	
A	15.12.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	GM	

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement, Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

DEMOLITION LAYOUT

KPO NUMBER: AP/D/23/0392/B0008
SCALE: 1:500
SH. / OF: 1/ 1
REV.: 1

TKJV-000-LAY-CIV-01006

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНПКМ. ЭКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			02.25
Проверил		Бахтеев Т.			02.25
Н.контроль		Дуглас А.		AD	02.25
ГИП		Бектибаев А.		AD	02.25

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
ПЛАН ДЕМОНТАЖА

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

TKJV LLP — 050016, Республика Казахстан, г.Алматы

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

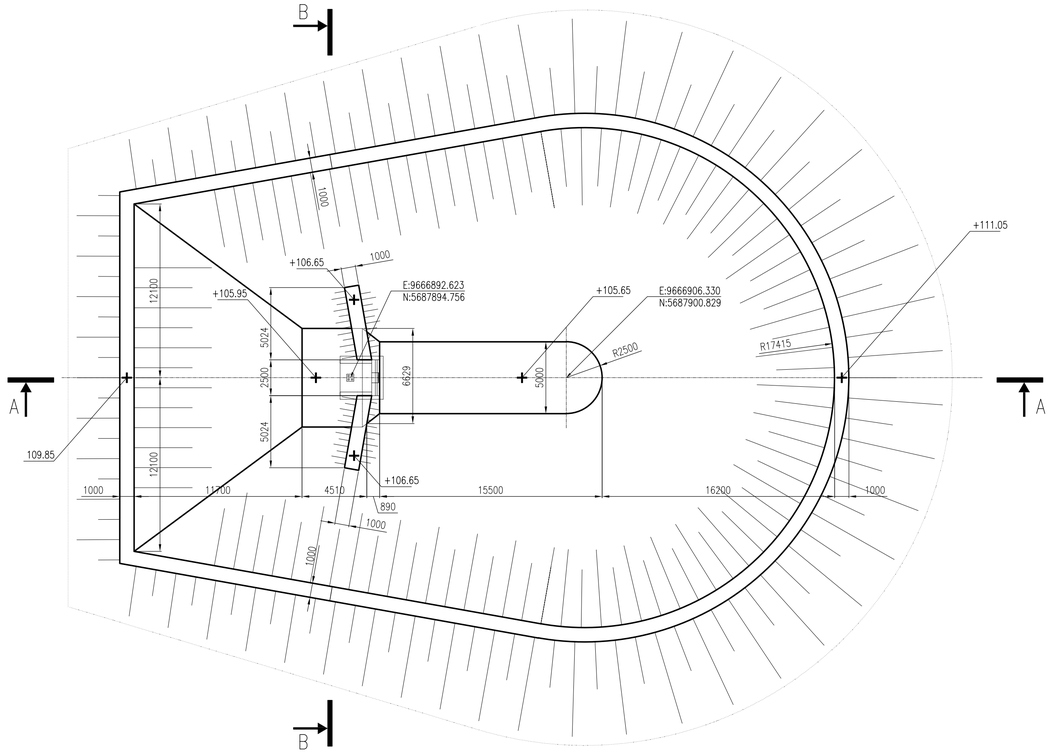
UNI A0 (1189X841)

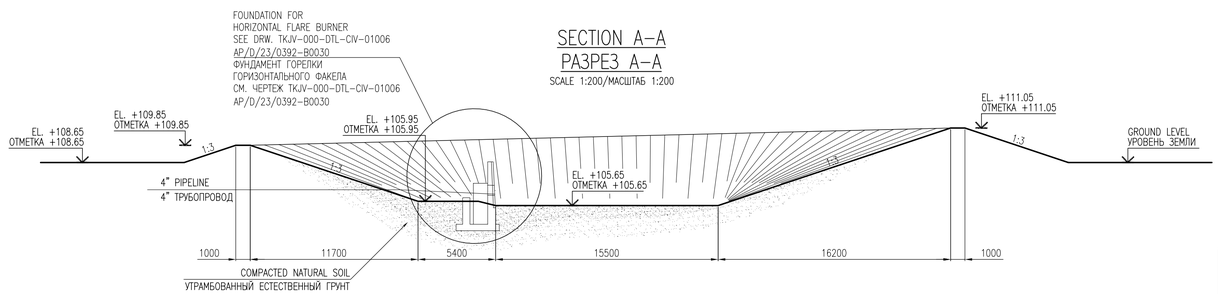
AP/D/23/0392-B0006
TKJV-000-DRG-CIV-01007

PLANT NORTH
СЕВЕР ПЛОЩАДКИ
24.05°
ОБРЕЗ МИНИМУМ ТЕЛО НОРМ

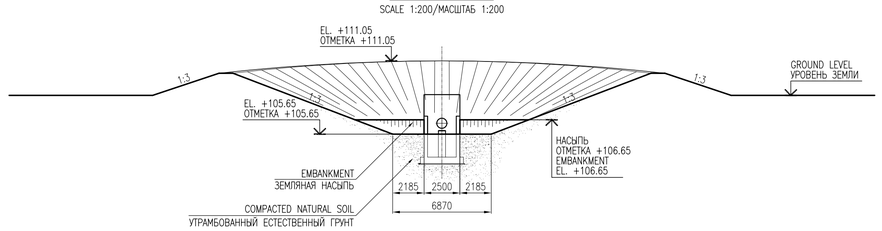
HORIZONTAL FLARE LINE BURNING PIT. PLAN
АМБАР ОТЖИГА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ФАКЕЛЬНОЙ ЛИНИИ. ПЛАН

SCALE 1:200/МАСШТАБ 1:200



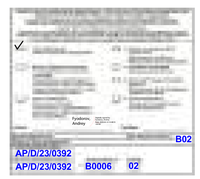


SECTION A–A
РАЗРЕЗ А–А
SCALE 1:200/МАСШТАБ 1:200



SECTION B–B
РАЗРЕЗ В–В
SCALE 1:200/МАСШТАБ 1:200

MASTER
March 16, 2025
Document Control Center



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS;
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS AND INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM;
3. DATA PROJECT IS BASED ON TOPOGRAPHIC SURVEYS PERFORMED BY "AKSAIGASPROJECT" LLP;
4. SOIL COMPACTION COEFFICIENT SHALL BE NOT LESS THAN 0.95. EARTHWORKS SHALL BE PERFORMED AS PER KPO-00-ENG-SPC-00024, RoK SP 5.01-101-2013 (EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION);
5. IN CASE OF FLOODING OR UNDERGROUND WATERS EMERGING MEASURES FOR DEWATERING TO BE TAKEN.

1. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, РАЗМЕРЫ – В МИЛЛИМЕТРАХ;
2. ВСЕ ВЫСОТЫ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ;
3. ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТА ОСНОВАНЫ НА ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ, ВЫПОЛНЕННЫХ ТОО "АКСАЙГАЗПРОЕКТ";
4. КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА НЕ МЕНЕЕ 0.95. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ СОГЛАСНО ТУ КПО KPO-00-ENG-SPC-00024, СП РК 5.01-101-2013 (ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ);
5. В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД ПРОИЗВЕСТИ РАБОТЫ ПО ОТКАЧКЕ.

TABLE OF EARTHWORK QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	FILL НАСЫПЬ	EXCAVATION ВЫЕМКА	ПРИМЕЧАНИЕ NOTE
1	AREA PLANNING GROUND, INCLUDING: ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ:	2396	2885	
1.1	HORIZONTAL FLARE PIT LELEVING SOIL ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФАКЕЛА	2396	567**	
1.2	EXISTING TEMPORARY PITS DEMOLITION SOIL ГРУНТ ДЕМОНТАЖА СУЩ. ВРЕМЕННЫХ АМБАРОВ		2318*	
2	COMPACTION CORRECTION K=0.95 ПОПРАВКА НА УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА K=0.95	119.8	–	
3	SUITABLE SOIL TOTAL ВСЕГО ПРИГОДНОГО ГРУНТА	2515.8	2885**	
4	EXCESS/LACK OF SUITABLE SOIL ИЗБЫТОК/НЕДОСТАТОК ПРИГОДНОГО ГРУНТА ⚠1	197.6	–	
5	SUITABLE SOIL BALANCE БАЛАНС ПРИГОДНОГО ГРУНТА	2713.4	2885	

* THE SOIL VOLUME FROM THE EXISTING TEMPORARY PITS MUST BE REPURPOSED FOR THE CONSTRUCTION OF THE PERMANENT BURNING PIT FOR THE HORIZONTAL FLARE LINE. THE NET SOIL VOLUME RECORDED UNDER THE 'EXCAVATION' COLUMN INTENTIONALLY, AS IT WILL BE REMOVED AND SUBSEQUENTLY REUSED.
* ОБЪЕМ ГРУНТА ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ВРЕМЕННЫХ АМБАРОВ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОВТОРНО ИСПОЛЬЗОВАН ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОСТОЯННОГО АМБАРА ОТЖИГА ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ФАКЕЛЬНОЙ ЛИНИИ. ЧИСТЫЙ ОБЪЕМ ГРУНТА НАМЕРЕННО ЗАПИСАН В ГРАФЕ "ВЫЕМКА", ПОСКОЛЬКУ ОН БУДЕТ УДАЛЕН И ВПОСЛЕДСТВИИ ИСПОЛЬЗОВАН ПОВТОРНО.
** SUITABLE SOIL FROM RECESS USED TO MOVE IN THE EMBANKMENT
** ПРИГОДНЫЙ ГРУНТ ИЗ ВЫЕМКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В НАСЫПЬ

THE FOLLOWING MANDATORY ACTIVITIES SHALL BE CARRIED OUT DURING ANY FORM OF EXCAVATION (INCLUDING STRIPPING OF TOP SOIL) AT KOGCF AREA:

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

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ 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 КОЛЬШКАМИ, 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 УДОСТОВЕРИТСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ KPO-AL-HSE-PRO-00029.

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV. AMENDED
РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	13.02.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	18.12.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	29.11.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	27.11.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AZH	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement. Hook-Up and Connection. KOGCF. WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

PERMANENT HORIZONTAL FLARE

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0006

SCALE	SH. / OF	REV.
1:200	1/ 1	1

TKJV-000-DRG-CIV-01007

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова А.			02.25
Проверил		Балгереев Т.			02.25
Н.контроль		Даутляр А.			02.25
ГИП		Бактыбаев А.			02.25

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ПОСТОЯННЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФАКЕЛ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

TKJV LLP
130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

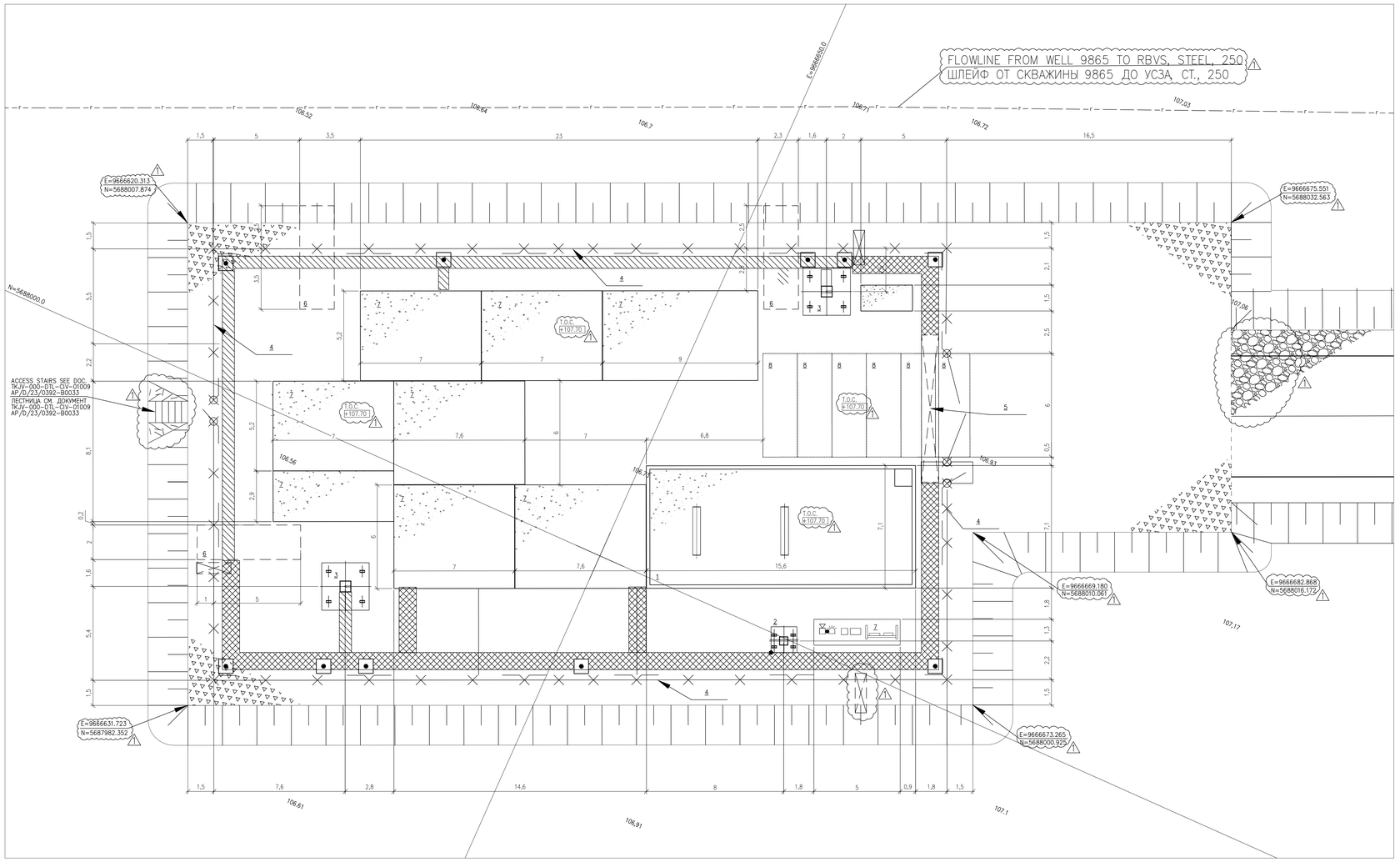
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-B0013
TKJV-000-LAY-CIV-01008

PLANT NORTH
СЕВЕР ПЛОЩАДКИ
2.05
ГЛАВНЫЙ МЕРИДИАН
ГЛАВ. МЕРИДИАН

RBVS FOR WELL 9898.AREA SETTING OUT LAYOUT
УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН ПЛОЩАДКИ



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
3. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024.
4. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
3. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЯМИ КПО KPO-00-ENG-SPC-00024.
4. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC SLABS / МОНОЛИТНЫЕ Ж/Б ПЛИТЫ
- NEW PC SLABS GOST 25912-2015 (6x2m) / Ж/Б ПЛИТЫ ГОСТ 25912-2015 (6x2м)
- INSTRUMENT CABLE AND ELECTRICAL CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД КАБЕЛЬ КИПиА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- ELECTRICAL CABLE TRENCH / ТРАНШЕЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ
- CRUSHED STONE COATING / ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ
- CRUSHED STONE GRAVEL SAND MIXTURE / ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНО-ЩЕБЕНОЧНАЯ СМЕСЬ
- UNDERGROUND PIPELINE / ПОДЗЕМНЫЙ ТРУБОПРОВОД
- T.O.C. — TOP OF CONCRETE ELEVATION / ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА БЕТОНА
- EARTHING PIT / КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
- CABLE DUCT / КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ
- REV. AMENDED / РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

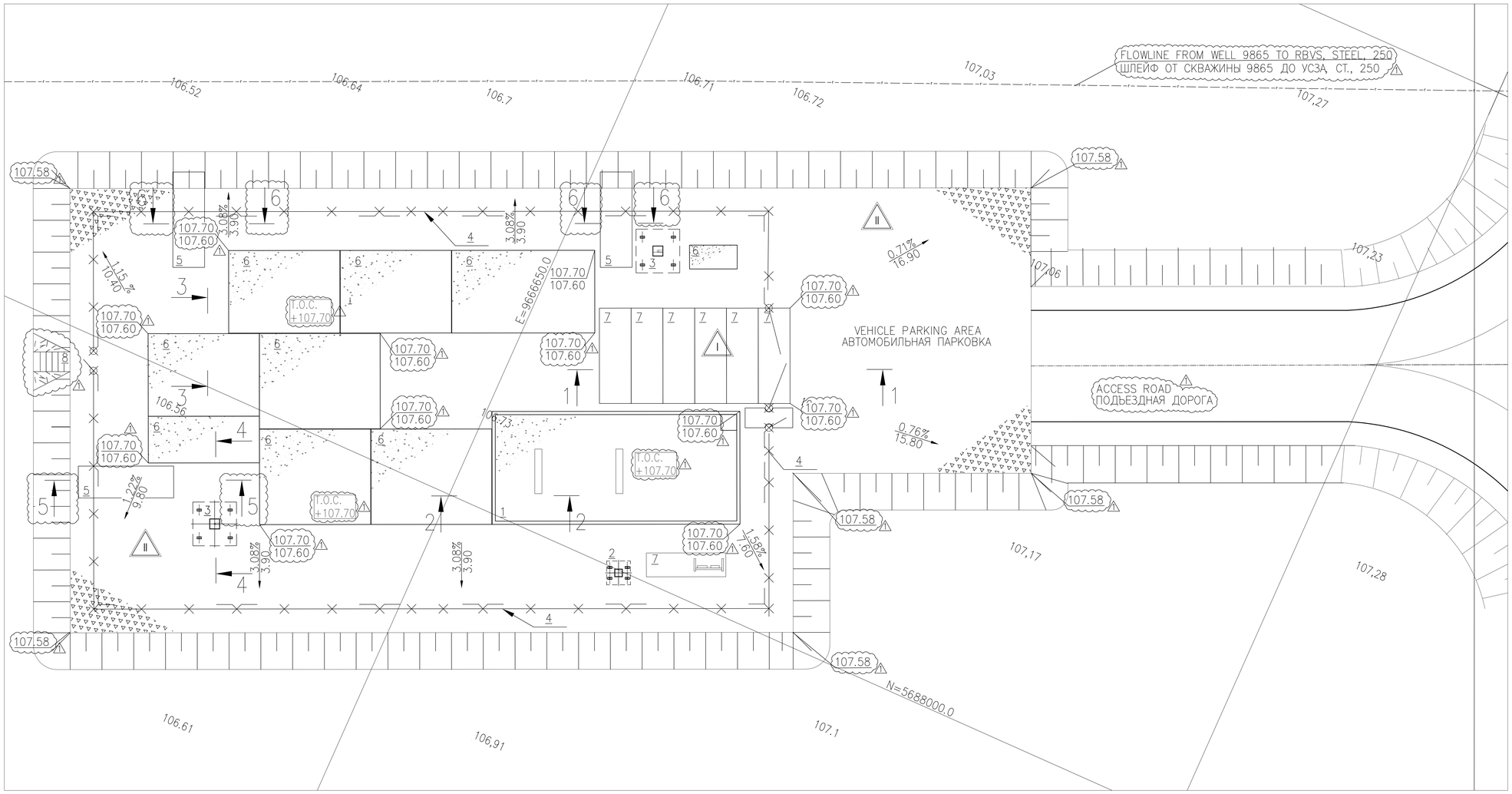
KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



AP/D/23/0392-B0020
TKJV-000-PLN-CIV-01003

PLANT NORTH
СЕВЕР ПЛОЩАДКИ
2.05°
TRUE NORTH
ИСТИННЫЙ СЕВЕР

RBVS FOR WELL 9898. PAVING AND SITE GRADING PLAN
УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА



LIST OF SIDEWALKS, WALKWAYS AND SITES
ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

POS. ПОЗ.		TYPE ТИП	AREA OF PAVEMENT, m² ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ, м²	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	SERVICE AREA ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ	1	72.00	PAVEMENT OF PC SLABS GOST 25912-2015 (6x2m) ПОКРЫТИЕ ИЗ Ж/Б ПЛИТ ГОСТ 25912-2015 (6х2м)
1	CRUSHED STONE PAVEMENT ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ	2	1012.41	40/70 FRACTION CRUSHED STONE AS PER RUK ST 1284-2004 ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40/70 ПО СТ РК 1284-2004

LIST OF ROADS, ACCESS WAYS AND LANEWAYS
ВЕДОМОСТЬ ДОРОГ ПОДЪЕЗДОВ И ПРОЕЗДОВ

DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	COORDINATES КООРДИНАТЫ BEGINNING НАЧАЛА	COORDINATES КООРДИНАТЫ END КОНЦА	LENGTH, m ДЛИНА, м	WIDTH, m ШИРИНА, м	TYPE OF ROAD PAVEMENT ТИП ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ	TYPE OF THE CROSS SECTION ТИП ПОПЕРЕЧНОГО ПРОФИЛЯ
ACCESS ROAD ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА	E=9666711.56 N=5688036.42	E=9666680.13 N=5688022.33	34.45	7.00	-	-

EXPLICATION OF BUILDINGS AND STRUCTURES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

NUMBER НОМЕР	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	PIG RECEIVER AREA ПЛОЩАДКА ПРИЕМА СКРЕБКА	-
2	WINDSOCK FOUNDATION ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ВЕТРОВОГО КОНУСА	-
3	FOUNDATION FOR LIGHTING POLE WITH LIGHTNING ROD ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ С МОЛНИЕЗАЩИТОЙ	-
4	NEW FENCE НОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	-
5	PRECAST RC SLAB BY GOST 25912-2015 (6x2x0.14m) ПЛИТА ЖБ ПО ГОСТ 25912-2015 (6х2х0.14м)	-
6	RC INSITU SLAB 400mm THK. ЖБ МОНОЛИТНЫЕ ПЛИТЫ ТПШ 400мм	-
7	RC SLAB PAG-14A800.1-1 BY GOST 25912-2015 ПЛИТА Ж.Б. ПАГ-14А800.1-1 ПО ГОСТ 25912-2015	-
8	ACCESS STAIRS ЛЕСТНИЦА	-

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
3. THE FIXED POINTS SHALL BE SET OUT FROM BENCHMARKS, PRESENTED IN TOPOGRAPHICAL MAP MADE BY "AKSAIGASPROJECT" LLP IN 2022.
4. THIS DRAWING IS TO BE READ TOGETHER WITH DOCUMENT TKJV-000-DTL-CIV-01017.
5. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.

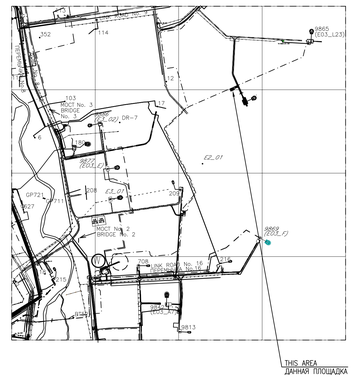
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942 Г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
3. ВЫНОС ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК В НАТУРУ ПРОИЗВОДИТЬ ОТ РЕПЕРОВ ДАННЫХ В ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ ТОО "АКСАЙГАЗПРОЕКТ" В 2022 Г.
4. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ДОКУМЕНТОМ TKJV-000-DTL-CIV-01017.
5. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC SLABS / МОНОЛИТНЫЕ Ж/Б ПЛИТЫ
- NEW PC SLABS GOST 25912-2015 (6x2m) / Ж/Б ПЛИТЫ ГОСТ 25912-2015 (6х2м)
- CRUSHED STONE COATING / ЩЕБЕНОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ
- UNDERGROUND PIPELINE / ПОДЗЕМНЫЙ ТРУБОПРОВОД
- 5 — BUILDING/STRUCTURE NUMBER ON THE LAYOUT / НОМЕР ЗДАНИЯ/СООРУЖЕНИЯ НА ПЛАНЕ
- DESIGNED FENCE / ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОГРАЖДЕНИЕ
- SWING GATES WITH WICKET / РАСПАШНЫЕ ВОРОТА С КАЛИТКОЙ
- SLOPE / ОТКОСЫ
- T.O.C. — TOP OF CONCRETE / ВЕРХ БЕТОНА
- 92.03 / 91.93 — IN THE NUMERATOR - TOP OF CONCRETE / В ЧИСЛИТЕЛЕ - ВЕРХ БЕТОНА; IN THE DENOMINATOR - TOP OF / В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - ВЕРХ ГРУНТОВОГО ОСНОВАНИЯ
- 1 — REV. AMENDED / РЕВ. ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

SLOPE INDICATOR:
УКЛОНОУКАЗАТЕЛЬ:
0.30% — SLOPE (AS A PERCENTAGE) / УКЛОН (В ПРОЦЕНТАХ)
189.89 — LENGTH (IN METERS) / ДЛИНА (В МЕТРАХ)

KEY PLAN:/ СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН:



REFERENCE DRAWINGS:/ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

TKJV-000-LAY-CIV-01008 AP/D/23/0392-B0013	RBVS FOR WELL 9898. AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
TKJV-000-DTL-CIV-01017 AP/D/23/0392-B0018	RBVS FOR WELL 9898. PAVING DETAILS УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ

MASTER
March 16, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	QS.ENG. APPL.	ENG. MNG.	PROJ. APPL.	CLIENT
1	13.02.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AZH	TB	MC	AD	AB	
0	30.12.2024	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AZH	TB	MC	AD	AB	
B	26.12.2024	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	AB	
A	25.12.2024	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AZH	TB	MC	AD	AB	

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Well 9898 (PT_09) Arrangement, Hook-Up and Connection. KOGC*, WKO.
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

RBVS FOR WELL 9898
PAVING AND SITE GRADING PLAN

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0020

SCALE: 1:100 | SH. / OF: 1/ 1 | REV.: 1

TKJV-000-PLN-CIV-01003

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жакупова А.			02.25	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	РП	1	1
Проверил		Базовреев Т.			02.25				
Н.контроль		Даутпар А.			02.25	УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898. ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА	TKJV LLP		
ГИП		Бактыбаев А.			02.25				

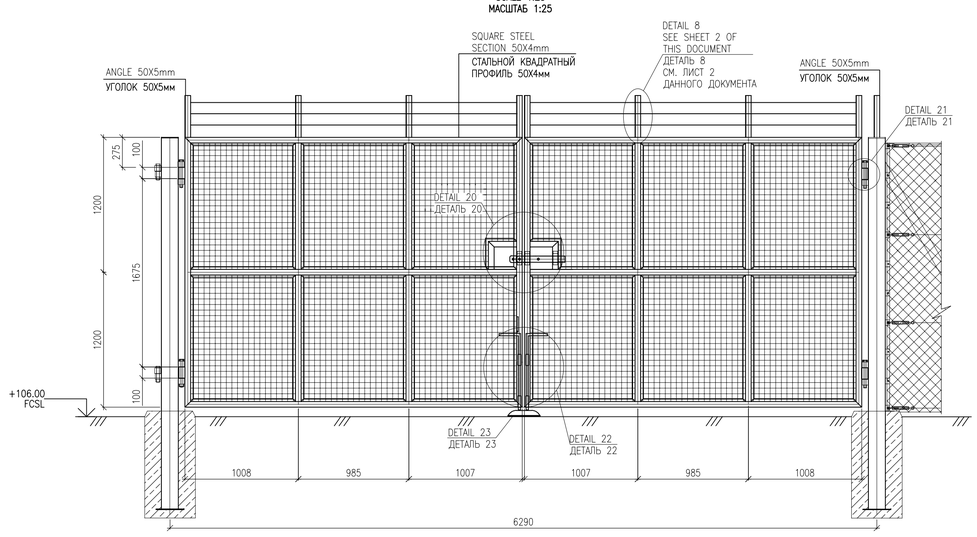
Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-B0064
TKJV-000-LAY-CIV-01015

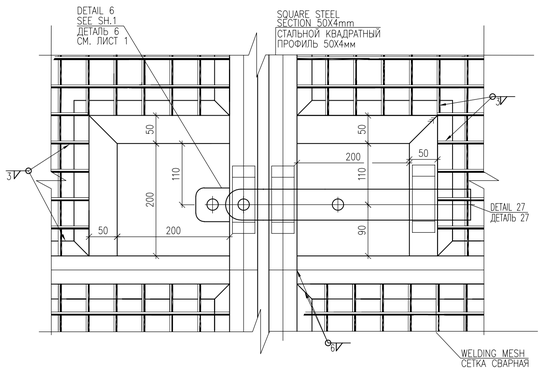
VEHICLE GATE
ВОРОТА ДЛЯ ТРАНСПОРТА

SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



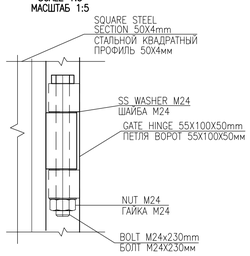
DETAIL 20
ДЕТАЛЬ 20

SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



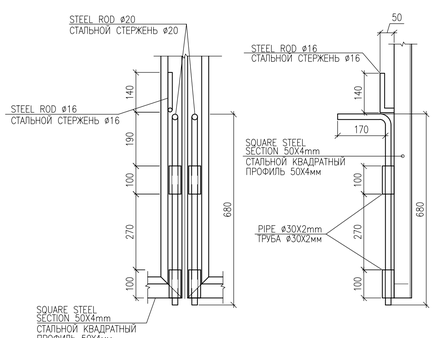
DETAIL 21
ДЕТАЛЬ 21

SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



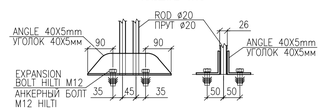
DETAIL 22
ДЕТАЛЬ 22

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



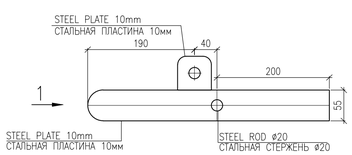
DETAIL 23
ДЕТАЛЬ 23

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



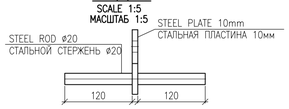
DETAIL 27
ДЕТАЛЬ 27

SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



VIEW 1
ВИД 1

SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



MATERIAL TAKE OFF
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОБОЗНАЧЕНИЕ	MATERIAL МАТЕРИАЛ	UNIT ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	QUANTITY КОЛ-ВО	WEIGHT PER 1M ВЕС НА 1М	WEIGHT, KG ВЕС, КГ	STANDARD OF SECTION СОРТАМЕНТ	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
1	SQUARE STEEL SECTION 150X8mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 150X8мм	C345-3	M	6.6	33.95	224.07	GOST 30245-2012 ГОСТ 30245-2012	
2	SQUARE STEEL SECTION 100X8mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100X8мм	C345-3	M	3.3	21.39	70.59	GOST 30245-2012 ГОСТ 30245-2012	
3	SQUARE STEEL SECTION 50X4mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 50X4мм	C345-3	M	45.6	5.45	248.52	GOST 30245-2012 ГОСТ 30245-2012	
4	ANGLE 75X8 УГОЛОК 75X8	C345-3	M	45.94	8.99	413.00	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	
5	ANGLE 50X5 УГОЛОК 50X5	C345-3	M	67.0	3.77	252.59	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	
6	ANGLE 40X5 УГОЛОК 40X5	C345-3	M	0.6	2.97	1.78	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	
7	PIPE ⌀30X2mm ТРУБА ⌀30X2mm	C345-3	M	0.4	1.38	0.55	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	
8	STEEL ROD ⌀20mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ⌀20mm		M	2.0	2.46	4.92		
9	STEEL ROD ⌀16mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ⌀16mm		M	0.19	1.57	0.30		
10	STEEL PLATE 350 DIAx10mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ⌀350x10мм	C345-3	M^2	4.5	78.5	353.25	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
11	STEEL PLATE THK.10mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.10мм	C345-3	M^2	3.63	78.5	284.96	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
12	STEEL PLATE THK.8mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.8мм	C345-3	M^2	0.2	62.8	12.56	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
13	STEEL PLATE THK.5mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.5мм	C345-3	M^2	2.71	39.25	106.37	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
14	GATE/WICKET HINGE 55x100x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x100x50мм		PCS/ШТ	4				
15	GATE/WICKET HINGE 55x50x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x50x50мм		PCS/ШТ	10				
16	BOLT M24X230 БОЛТ М24X230	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	4			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
17	BOLT M24X140 БОЛТ М24X140	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	2			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
18	NUT M24 ГАЙКА М24	GRADE 8 КЛАСС 8	PCS/ШТ	6			GOST 5915-70* ГОСТ 5915-70*	
19	WASHER 24 ШАЙБА 24		PCS/ШТ	16			GOST 11371-78 ГОСТ 11371-78	
20	BOLT M16 БОЛТ М16	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	100			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
21	NUT M16 ГАЙКА М16	GRADE 8 КЛАСС 8	PCS/ШТ	100			GOST 5915-70* ГОСТ 5915-70*	
22	BOLT M8X45 БОЛТ М8X45	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	100			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
23	NUT M8 ГАЙКА М8	GRADE 8 КЛАСС 8	PCS/ШТ	100			GOST 5915-70* ГОСТ 5915-70*	
24	STRETCHER FOR WIRE M8 НАТЯЖИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ М8		PCS/ШТ	40				
25	CONCRETE GRADE B20 (C15/20) БЕТОН КЛАССА В20 (С15/20)		M^3	5.61				
26	BITUMINOUS PAINT БИТУМНАЯ ОКРАСКА		M^2	60.59				
27	HEAVY GAUGE POLYTHENE SHEET (0.25mm thk.) ЛИСТ ВЫСОКОПРОЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА (0.25мм)		M^2	10.0				
28	SAND-GRAVEL MIXTURE (SGM) ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ (ПГС)		M^3	3.12				
29	BAR 12 DIA L=1m АРМАТУРА ⌀12 L=1м		PCS/ШТ	86				
30	WELDING MESH 50x50 WIRE ⌀4mm СЕТКА СВАРНАЯ ЯЧЕЙКА 50x50 ПРОВОЛОКА ⌀4мм		M^2	17.0			GOST 2715-75 ГОСТ 2715-75	
31	BRAIDED MESH SINGLE CELLS WITH SQUARE 50x50mm FABRIC GALVANIZED OR POLYMERIC COATED 2.4 WIDE ⌀4мм СЕТКА ПЛЕТЕНАЯ ОДИНАРНАЯ КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ 50x50мм, ОЦИНКОВАННАЯ ИЛИ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ, ИЗ ПРОВОЛОКИ ⌀4мм, ШИР.2.4м		LM/ПМ	80			GOST 2715-75 ГОСТ 2715-75	
32	BARDER MONOBASIC FLUTED WIRE GALVANIZED КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА, ОДНООСНОВНАЯ РИФЛЕНАЯ, ОЦИНКОВАННАЯ		M	425			GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74	
33	LINE WIRE GALVANIZED, ⌀5мм ЛИНЕЙНАЯ ПРОВОЛОКА ⌀5мм		M	400			GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74	
34	HIGH PERFORMANCE ANCHOR ROD HAS-U 8.8 DIAM 12, L=180mm ВЫСОКОПРОИЗВОД. АНКЕРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ HAS-U 8.8 ДИАМ. М12, L=180мм		PCS/ШТ	4				

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

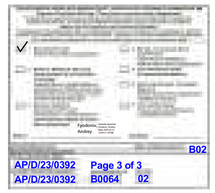
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
2. DETAILS OF FENCE SEE KPO DRAWING KPO-00-ENG-DTD-00003-ER.
3. FOUNDATIONS ARE OF CONCRETE GRADE B20 (C16/20) W6, CONCRETE COLD RESISTANCE F-200.
4. MANUFACTURING AND ASSEMBLING OF ALL STEEL WORK MUST BE ACCORDING GOST 23118-2019/KPO SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00011-ER.
5. CONCRETING AND CONCRETE CURING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RoK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND CLADDING STRUCTURES".
6. ALL STEELWORK TO BE HOT DIPPED GALVANISED.
7. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS.
8. GRADE ELEVATION 107.70 IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
9. STEEL GRADE OF STEEL STRUCTURES MUST COMPLY WITH GOST 27772-2021, AS WELL AS KPO-00-CVS-SPC-00006 AND KPO-00-ENG-SPC-00011 SPECIFICATIONS.
10. FABRICATION WELDING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH GOST 14771-76*. WELDING IN HARD-TO-REACH PLACES, AS WELL AS MOUNTING WELDS CAN BE PERFORMED ACCORDING TO GOST 5264-80, ELECTRODES OF E50A GRADE ACCORDING TO GOST 9467-75.
11. TAKE THE CATHETICS OF THE WELDS ACCORDING TO THE SMALLEST THICKNESS OF THE PARTS TO BE WELDED, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
12. CONDITIONAL IMAGES SYMBOLS AND WELDS IN ACCORDANCE WITH ST PK ISO 2553-2014 (ISO 2553/2013).
13. IN PLACES WHERE THERE IS NO WELD MARKING, WELD AS SHOWN IN SIMILAR PLACES.
14. ASSEMBLY AND MOUNTING OF STEEL STRUCTURES SHOULD BE PERFORMED USING BOLTS ACCORDING TO GOST 7798-70, STRENGTH CLASS 8.8, AND NUTS ACCORDING TO GOST 5915-70*, STRENGTH CLASS 8, ZINC COATING, GUIDED BY P.4.4.4 "BOLTED CONNECTIONS WITHOUT CONTROLLED TENSION" OF SP RoK 5.03-107-2013.
15. ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS SHALL BE VERIFIED ON-SITE PRIOR TO WORKS.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
2. ДЕТАЛИ ОГРАЖДЕНИЯ СМ. НА ЧЕРТЕЖЕ КПО KPO-00-ENG-DTD-00003-ER.
3. ФУНДАМЕНТЫ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В20 (С15/20) W6, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F-200.
4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 23118-2019/ СПЕЦИФИКАЦИИ КПО KPO-00-ENG-SPC-00011-ER.
5. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
6. ВСЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЦИНКОВАНЫ.
7. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ.
8. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА 106.00 ПО БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
9. МАРКА СТАЛИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 27772-2021, А ТАКЖЕ СПЕЦИФИКАЦИЯМ КПО KPO-00-CVS-SPC-00006, KPO-00-ENG-SPC-00011.
10. СВАРКУ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЯТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 14771-76*. СВАРКУ В ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТАХ, А ТАКЖЕ МОНТАЖНЫЕ ШВЫ ДОПУСКАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80, ЭЛЕКТРОДАМИ МАРКИ Э50А ПО ГОСТ 9467-75.
11. КАТЕТЫ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ ПО НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
12. УСЛОВНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С СТ РК ISO 2553-2014 (ISO 2553:2013).
13. В МЕСТАХ, ГДЕ ОТСУТСТВУЕТ ОБОЗНАЧЕНИЕ СВАРНОГО ШВА, СВАРКУ ВЫПОЛНИТЬ ТАК, КАК ПОКАЗАНО В АНАЛОГИЧНЫХ МЕСТАХ.
14. СБОРКУ И МОНТАЖ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ИСПОЛЬЗУЯ БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8.8 И ГАЙКИ ПО ГОСТ 5915-70* КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8 С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ, РУКОВОДСТВУЯСЬ П.4.4.4 "МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НА БОЛТАХ БЕЗ КОНТРОЛИРУЕМОГО НАТЯЖЕНИЯ", СП РК 5.03-107-2013.
15. ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ПО МЕСТУ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ.

REFERENCE DRAWINGS:/ ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ:

AP/D/23/0392-B0063 TKJV-000-LAY-CIV-01014	RBVS-209. AREA SETTING OUT LAYOUT УСЗА-209. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

MASTER
May 23, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
1	25.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	AB	
0	28.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AS	TB	MC	AD	AB	
B	27.03.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	
A	26.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

RBVS-209. FENCING PLAN AND DETAILS

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0064

SCALE	SH. / OF	REV.
—	3 / 3	1

TKJV-000-LAY-CIV-01015

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сахаов А.			04.25	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	РП	3	3
Проверил		Бакереев Т.			04.25				
Н.контроль		Доутаяр А.			04.25	УСЗА-209. ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ И ДЕТАЛИ	TKJV LLP 130005 Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
ГИП		Бактыбаев А.			04.25				

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-P0005
TKJV-000-MTO-CIV-01003

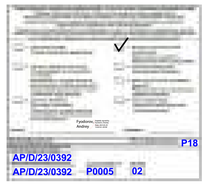
MATERIAL TAKE OFF. GENERAL PLAN
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	ЕД.ИЗМ. UNIT	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	WELL 9898 / СКВАЖИНА 9898			
1	RC SLABS PAG-14A800.1-1 (2.0x6.0x0.14m) BY GOST 25912-2015 Ж/Б ПЛИТЫ ПАГ-14А800.1-1 (2.0x6.0x0.14м) ПО ГОСТ 25912-2015	pcs. шт.	2	AP/D/23/0392-B0012 TKJV-000-LAY-CIV-01005
2	SAND-GRAVEL-CRUSHED STONE MIXTURE BY ST RK 1549-2006 СМЕСЬ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАННАЯ ПО СТ РК 1549-2006	$м^3$ $м^3$	38.00	
3	40-70mm CRUSHED STONE BY GOST 8267-93* ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм ПО ГОСТ 8267-93*	$м^3$ $м^3$	107.99	
4	SAND AS PER GOST 8736-2014 ПЕСОК ПО ГОСТ 8736-2014	$м^3$ $м^3$	135.63	
5	LEVELING AREA SOIL ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ — FILL / НАСЫПЬ	$м^3$ $м^3$	108.00	AP/D/23/0392-B0017 TKJV-000-DTL-CV-01016
	EXCAVATION / ВЫЕМКА	$м^3$ $м^3$	0.00	
6	SQUARE STEEL SECTION 150X8mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 150Х8мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	384.31	AP/D/23/0392-B0009 TKJV-000-LAY-CIV-01007
7	SQUARE STEEL SECTION 100X8mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100Х8мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	121.07	
8	SQUARE STEEL SECTION 50X4mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 50Х4мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	450.72	
9	SQUARE STEEL SECTION 70X5mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 70Х5мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	226.20	
10	ANGLE 75X8 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 75Х8 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	925.36	
11	ANGLE 50X5 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 50Х5 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	545.63	
12	ANGLE 50X4 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 50Х4 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	237.17	
13	ANGLE 40X5 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 40Х5 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	3.58	
14	PIPE ø30X2mm BY GOST 10704-91 ТРУБА ø30Х2мм ПО ГОСТ 10704-91	kg кг	1.10	
15	STEEL ROD ø20mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ø20mm	kg кг	10.97	
16	STEEL ROD ø16mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ø16mm	kg кг	0.60	
17	STEEL PLATE THK.10mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.10мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	39.25	
18	STEEL PLATE THK.5mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.5мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	215.88	
19	STEEL PLATE THK.3mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.3мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	7.30	
20	GATE/WICKET HINGE 55x100x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x100x50мм	PCS/ШТ	8	
21	GATE/WICKET HINGE 55x50x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x50x50мм	PCS/ШТ	24	
22	BOLT M24X230 BY GOST 7798-70 БОЛТ М24Х230 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	8	
23	BOLT M24X140 BY GOST 7798-70 БОЛТ М24Х140 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	4	
24	NUT M24 BY GOST 5915-70* ГАЙКА М24 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	12	
25	WASHER 24 BY GOST 11371-78 ШАЙБА 24 ПО ГОСТ 11371-78	PCS/ШТ	32	
26	BOLT M10X30 BY GOST 7798-70 БОЛТ М10Х30 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	32	
27	NUT M10 BY GOST 5915-70* ГАЙКА М10 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	32	
28	BOLT M8X45 BY GOST 7798-70 БОЛТ М8Х45 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	192	
29	NUT ANTI-VANDAL TEAR-OFF M8 BY GOST 5915-70* ГАЙКА АНТИВАНДАЛЬНАЯ ОТРЫВНАЯ М8 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	192	
30	STRETCHER FOR WIRE M8 НАТЯЖИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ М8	PCS/ШТ	96	
31	CONCRETE GRADE B20 (C15/20) БЕТОН КЛАССА В20 (С15/20)	$м^3$ $м^3$	11.10	
32	NON-SHRINK GROUT TYPE G2 БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР ТИП G2	$м^3$ $м^3$	0.01	
33	WELDING MESH 50x50 WIRE ø3mm BY GOST 2715-75 СЕТКА СВАРНАЯ ЯЧЕЙКА 50х50 ПРОВОЛОКА ø3мм ПО ГОСТ 2715-75	$м^2$ $м^2$	30.00	
34	BRAIDED MESH SINGLE CELLS WITH SQUARE 50x50mm FABRIC GALVANIZED OR POLYMERIC COATED 2.0 WIDE ø3мм BY GOST 2715-75 СЕТКА ПЛЕТЕНАЯ ОДИНАРНАЯ КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ 50х50мм, ОЦИНКОВАННАЯ ИЛИ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ, ИЗ ПРОВОЛОКИ ø3мм, ШИР.2.0м ПО ГОСТ 2715-75	LM/ПМ	175.00	
35	BARDER MONOBASIC FLUTED WIRE GALVANIZED BY GOST 285-69 КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА, ОДНООСНОВНАЯ РИФЛЕНАЯ, ОЦИНКОВАННАЯ ПО ГОСТ 285-69	m м	865.00	
36	LINE WIRE GALVANIZED, ø5мм BY GOST 3282-74 ЛИНЕЙНАЯ ПРОВОЛОКА ø5мм ПО ГОСТ 3282-74	m м	900.00	
37	HIGH PERFORMANCE ANCHOR ROD HAS-U 8.8 M12, L-180mm АНКЕРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ HAS-U 8.8 M12, L-180мм	PCS/ШТ	24	
38	EXPANSION BOLT HKD-S M12-50 HILTI АНКЕРНЫЙ БОЛТ HKD-S M12-50 HILTI	PCS/ШТ	8	

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	ЕД.ИЗМ. UNIT	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	RBVS FOR WELL 9898 / УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898			
39	RC SLAB PAG-14A800.1-1 BY GOST 25912-2015 ПЛИТА Ж.Б ПАГ-14А800.1-1 ПО ГОСТ 25912-2015	pcs. шт.	6	AP/D/23/0392-B0013 TKJV-000-LAY-CIV-01008
40	100MM THK. 40-70mm CRUSHED STONE GOST 8267-93 ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм ТОЛЩ 100ММ (ГОСТ 8267-93)	$м^3$ $м^3$	104.20	
41	SAND AS PER GOST 8736-2014 ПЕСОК МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ ПО ГОСТ 8736-2014	$м^3$ $м^3$	7.20	
42	PRECAST SLABS PAG-14 BY GOST 25912-2015 (6x2) ПЛИТЫ Ж.Б ПАГ-14 ПО ГОСТУ 25912-2015 (6x2)	pcs. шт.	3	
43	EARTHWORKS ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ — FILL / НАСЫПЬ	$м^3$ $м^3$	1590.00	AP/D/23/0392-B0014 TKJV-000-PLN-CV-01004
	EXCAVATION / ВЫЕМКА	$м^3$ $м^3$	0.00	
44	SQUARE STEEL SECTION 150X8mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 150Х8мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	192.16	AP/D/23/0392-B0015 TKJV-000-LAY-CIV-01009
45	SQUARE STEEL SECTION 100X8mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100Х8мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	181.60	
46	SQUARE STEEL SECTION 50X4mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 50Х4мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	265.42	
47	ANGLE 75X8 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 75Х8 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	1137.51	
48	ANGLE 50X5 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 50Х5 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	389.74	
49	ANGLE 40X5 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 40Х5 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	1.79	
50	PIPE ø30X2mm BY GOST 10704-91 ТРУБА ø30Х2мм ПО ГОСТ 10704-91	kg кг	0.55	
51	STEEL ROD ø20mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ø20mm	kg кг	6.08	
52	STEEL ROD ø16mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ø16mm	kg кг	0.30	
53	STEEL PLATE THK.10mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.10мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	7.85	
54	STEEL PLATE THK.5mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.5мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	125.60	
55	GATE/WICKET HINGE 55x100x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x100x50мм	PCS/ШТ	4	
56	GATE/WICKET HINGE 55x50x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x50x50мм	PCS/ШТ	16	
57	BOLT M24X230 BY GOST 7798-70 БОЛТ М24Х230 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	4	
58	BOLT M24X140 BY GOST 7798-70 БОЛТ М24Х140 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	4	
59	NUT M24 BY GOST 5915-70* ГАЙКА М24 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	8	
60	WASHER 24 BY GOST 11371-78 ШАЙБА 24 ПО ГОСТ 11371-78	PCS/ШТ	20	
61	BOLT M8X45 BY GOST 7798-70 БОЛТ М8Х45 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	120	
62	NUT ANTI-VANDAL TEAR-OFF M8 BY GOST 5915-70* ГАЙКА АНТИВАНДАЛЬНАЯ ОТРЫВНАЯ М8 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	120	
63	STRETCHER FOR WIRE M8 НАТЯЖИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ М8	PCS/ШТ	48	
64	CONCRETE GRADE B20 (C15/20) БЕТОН КЛАССА В20 (С15/20)	$м^3$ $м^3$	9.30	
65	WELDING MESH 50x50 WIRE ø3mm BY GOST 2715-75 СЕТКА СВАРНАЯ ЯЧЕЙКА 50х50 ПРОВОЛОКА ø3мм ПО ГОСТ 2715-75	$м^2$ $м^2$	15.0	
66	BRAIDED MESH SINGLE CELLS WITH SQUARE 50x50mm FABRIC GALVANIZED OR POLYMERIC COATED 2.0 WIDE ø3мм BY GOST 2715-75 СЕТКА ПЛЕТЕНАЯ ОДИНАРНАЯ КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ 50х50мм, ОЦИНКОВАННАЯ ИЛИ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ, ИЗ ПРОВОЛОКИ ø3мм, ШИР.2.0м ПО ГОСТ 2715-75	LM/ПМ	130.0	
67	BARDER MONOBASIC FLUTED WIRE GALVANIZED BY GOST 285-69 КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА, ОДНООСНОВНАЯ РИФЛЕНАЯ, ОЦИНКОВАННАЯ ПО ГОСТ 285-69	m м	675.0	
68	LINE WIRE GALVANIZED, ø5мм BY GOST 3282-74 ЛИНЕЙНАЯ ПРОВОЛОКА ø5мм ПО ГОСТ 3282-74	m м	670.0	
69	EXPANSION BOLT HKD-S M12-50 HILTI АНКЕРНЫЙ БОЛТ HKD-S M12-50 HILTI	PCS/ШТ	4	

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	ЕД.ИЗМ. UNIT	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	RBVS 209 / УСЗА 209			
70	SLAB ПАГ-14 6.00x2.00x0.14m BY GOST 25912-2015 ПЛИТА ПАГ-14 6.00x2.00x0.14м ПО ГОСТ 25912-2015	pcs. шт.	3	AP/D/23/0392-B0066 TKJV-000-DRG-CV-01010
71	ST RoK 1284-2004 – 40/70 FRACTION CRUSHED STONE СТ РК 1284-2004 – ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40/70	$м^3$ $м^3$	37.08	
72	SAND BY GOST 8736-2014 ПЕСОК МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ ПО ГОСТ 8736-2014	$м^3$ $м^3$	4.10	
73	20mm THICK BITUMEN IMPREGNATED FIBRE-BOARD ДВП ОБРАБОТАННОГО БИТУМОМ ТЛЩ 20мм	$м^3$ $м^3$	3.40	
74	TWO PART POLYSULPHIDE JOINT SEALER ДВУХЭЛЕМЕНТНЫЙ ПОЛИСУЛЬФИДНЫЙ ГЕРМЕТИК	m м	8.50	
75	EARTHWORKS ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ — FILL / НАСЫПЬ	$м^3$ $м^3$	217.80	AP/D/23/0392-B0065 TKJV-000-PLN-CV-01006
	EXCAVATION / ВЫЕМКА	$м^3$ $м^3$	0.00	
76	SQUARE STEEL SECTION 150X8mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 150Х8мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	224.07	AP/D/23/0392-B0064 TKJV-000-LAY-CIV-01015
77	SQUARE STEEL SECTION 100X8mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100Х8мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	70.59	
78	SQUARE STEEL SECTION 50X4mm BY GOST 30245-2012 СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 50Х4мм ПО ГОСТ 30245-2012	kg кг	248.52	
79	ANGLE 75X8 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 75Х8 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	413.00	
80	ANGLE 50X5 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 50Х5 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	252.59	
81	ANGLE 40X5 BY GOST 8509-93 УГОЛОК 40Х5 ПО ГОСТ 8509-93	kg кг	1.78	
82	PIPE ø30X2mm BY GOST 10704-91 ТРУБА ø30Х2мм ПО ГОСТ 10704-91	kg кг	0.55	
83	STEEL ROD ø20mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ø20mm	kg кг	4.92	
84	STEEL ROD ø16mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ ø16mm	kg кг	0.30	
85	STEEL PLATE 350 DIAx10mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ø350х10мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	353.25	
86	STEEL PLATE THK.10mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.10мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	284.96	
87	STEEL PLATE THK.8mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.8мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	12.56	
88	STEEL PLATE THK.5mm BY GOST 19903-2015 СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.5мм ПО ГОСТ 19903-2015	kg кг	106.37	
89	GATE/WICKET HINGE 55x100x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x100x50мм	PCS/ШТ	4	
90	GATE/WICKET HINGE 55x50x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x50x50мм	PCS/ШТ	12	
91	BOLT M24X230 BY GOST 7798-70 БОЛТ М24Х230 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	4	
92	BOLT M24X140 BY GOST 7798-70 БОЛТ М24Х140 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	2	
93	NUT M24 BY GOST 5915-70* ГАЙКА М24 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	6	
94	WASHER 24 BY GOST 11371-78 ШАЙБА 24 ПО ГОСТ 11371-78	PCS/ШТ	16	
95	BOLT M16 BY GOST 7798-70 БОЛТ М16 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	100	
96	NUT M16 BY GOST 5915-70* ГАЙКА М16 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	100	
97	BOLT M8X45 BY GOST 7798-70 БОЛТ М8Х45 ПО ГОСТ 7798-70	PCS/ШТ	100	
98	NUT M8 BY GOST 5915-70* ГАЙКА М8 ПО ГОСТ 5915-70*	PCS/ШТ	100	
99	STRETCHER FOR WIRE M8 НАТЯЖИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ М8	PCS/ШТ	40	
100	CONCRETE GRADE B20 (C15/20) БЕТОН КЛАССА В20 (С15/20)	$м^3$ $м^3$	5.61	
101	BITUMINOUS PAINT БИТУМНАЯ ОКРАСКА	$м^2$ $м^2$	60.59	
102	HEAVY GAUGE POLYTHENE SHEET (0.25mm thk.) ЛИСТ ВЫСОКОПРОЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА (0.25мм)	$м^2$ $м^2$	10.00	
103	SAND-GRAVEL MIXTURE (SGM) ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ (ПГС)	$м^3$ $м^3$	3.12	
104	BAR 12 DIA L=1m АРМАТУРА ø12 L=1м	PCS/ШТ	86	
105	WELDING MESH 50x50 WIRE ø4mm BY GOST 2715-75 СЕТКА СВАРНАЯ ЯЧЕЙКА 50х50 ПРОВОЛОКА ø4мм ПО ГОСТ 2715-75	$м^2$ $м^2$	17.00	
106	BRAIDED MESH SINGLE CELLS WITH SQUARE 50x50mm FABRIC GALVANIZED OR POLYMERIC COATED 2.4 WIDE ø4мм BY GOST 2715-75 СЕТКА ПЛЕТЕНАЯ ОДИНАРНАЯ КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ 50х50мм, ОЦИНКОВАННАЯ ИЛИ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ, ИЗ ПРОВОЛОКИ ø4мм, ШИР.2.4м ПО ГОСТ 2715-75	LM/ПМ	80.00	
107	BARDER MONOBASIC FLUTED WIRE GALVANIZED BY GOST 285-69 КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА, ОДНООСНОВНАЯ РИФЛЕНАЯ, ОЦИНКОВАННАЯ ПО ГОСТ 285-69	m м	425.00	
108	LINE WIRE GALVANIZED, ø5мм BY GOST 3282-74 ЛИНЕЙНАЯ ПРОВОЛОКА ø5мм ПО ГОСТ 3282-74	m м	400.00	
109	HIGH PERFORMANCE ANCHOR ROD HAS-U 8.8 DIAM 12, L=180mm ВЫСОКОПРОИЗВОД. АНКЕРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ HAS-U 8.8 ДИАМ. М12, L=180мм	PCS/ШТ	4	

MASTER
May 30, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APP'L.	ENG. MNG.	PROJ. APP'L.	CLIENT
1	21.05.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	AB	
0	03.04.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AS	TB	MC	AD	AB	
B	02.04.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	
A	01.04.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

DOCUMENT TITLE

MATERIAL TAKE OFF. GENERAL PLAN

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-P0005

SCALE: N.T.S. | SH. / OF: 1/1 | REV.: 1

TKJV-000-MTO-CIV-01003

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Салахов А.			05.25	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	РП	1	1
Проверил		Балгереев Т.			05.25				
Н.контроль		Доутаяр А.			05.25	ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда		
ГИП		Бактыбаев А.			05.25				

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

AP/D/23/0392-A0012
TKJV-000-GED-CIV-01006

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

BOOK NO. ТОМ NO.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	TKJV-000-BOOK-01000-01	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	TKJV-000-BOOK-01000-02	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
3	TKJV-000-BOOK-01000-03	PROCESS PART ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
4	TKJV-000-BOOK-01000-04	ELECTRICAL PART ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
5	TKJV-000-BOOK-01000-05	INSTRUMENT PART ЧАСТЬ КИПиА	
6	TKJV-000-BOOK-01000-06	CONSTRUCTION ORGANIZATION PROJECT ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
7	TKJV-000-BOOK-01000-07	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
8	TKJV-000-BOOK-01000-08	MOTOR ROAD АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ	

REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS LIST
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
SN RoK 1.02-03-2022 СН РК 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 СН РК 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
ПРИКАЗ И.О. МИНИСТРА НАЦ. ЭКОНОМИКИ РК No.346 от 17.04.2015г.	"ON APPROVAL OF THE INSTRUCTION ON THE DEVELOPMENT OF DESIGNS FOR THE RECLAMATION OF DISTURBED LANDS" «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ»	
GOST 17.5.3.04-83 ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85)	NATURE PROTECTION. LANDS. RECLAMATION GENERAL REQUIREMENTS ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	
GOST 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.3.06-85	"ENVIRONMENTAL PROTECTION. LAND. REQUIREMENTS FOR DETERMINING NORMS FOR REMOVAL OF THE TOPSOIL DURING EXCAVATION WORKS" «ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ НОРМ СНЯТИЯ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ»	
GOST 17.4.3.02-85 ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84)	NATURE PROTECTION. SOILS. REQUIREMENT FOR FERTILE LAYER CONSERVATION IN PERFORMING EARTH-MOVING ОХРАНА ПРИРОДЫ. ПОЧВЫ. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	
GOST 17.5.1.01-83 ГОСТ 17.5.1.01-83 (СТ СЭВ 3848-82)	"ENVIRONMENTAL PROTECTION. RECLAMATION OF LANDS. TERMS AND DEFINITIONS" «ОХРАНА ПРИРОДЫ. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ»	
GOST 17.5.1.02-85 ГОСТ 17.5.1.02-85	PROTECTION OF NATURE. LANDS. CLASSIFICATION OF DISTURBED LANDS FOR RECULTIVATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	
GOST 17.5.1.03-86 ГОСТ 17.5.1.03-86	ENVIRONMENTAL PROTECTION. LAND. CLASSIFICATION OF OVERBURDEN AND HOST ROCKS FOR BIOLOGICAL LAND RECLAMATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВСКРЫШНЫХ И ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	
KPO-AL-HSE-PRO-00029 ТУ КПО/KPO SPEC	EXCAVATING & TRANCHING PROCEDURE ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ И ТРАНШЕЙНЫХ РАБОТ	

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. BAKTYBAYEV
А. БАКТЫБАЕВ

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
AP/D/23/0392-A0012 TKJV-000-GED-CIV-01006	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV. 1/PEB. 1
AP/D/23/0392-B0053 TKJV-000-GED-CIV-01007	FERTILE SOIL THICKNESS MAP S 1:1000 КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП М 1:1000	REV. 1/PEB. 1
AP/D/23/0392-B0054 TKJV-000-GED-CIV-01008	TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION S 1:1000 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ М 1:1000	REV. 1/PEB. 1
AP/D/23/0392-B0055 TKJV-000-GED-CIV-01009	BIOLOGICAL STAGE OF RECULTIVATION S1:1000 БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ М 1:1000	REV. 1/PEB. 1
AP/D/23/0392-B0056 TKJV-000-GED-CIV-01010	SECTIONS 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6 , 7-7	REV. 1/PEB. 1
AP/D/23/0392-C0039 TKJV-000-GED-CIV-01011	SCOPE OF WORK ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	REV. 1/PEB. 1

GENERAL NOTES

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 WELL 9898 (PT_09) ARRANGEMENT. HOOK-UP AND CONNECTION. KOGCF. WKO.
INITIAL DATA FOR DEVELOPMENT OF THE DETAIL DESIGN:
- REPORTS ON ENGINEERING-GEODESIC SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y (AP/D/23/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044);
- REPORTS ON SOIL SURVEY PERFORMED BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2024/2025y (AP/D/23/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045).

INFORMATION ABOUT ENGINEERING SURVEY REPORTS:
- COORDINATES CORRESPONDS TO THE TRIANGULATION NETWORK OF RoK 1942y.;
- SYSTEM OF ELEVATIONS IS BALTIC 1977y.

CLIMATIC ZONE OF CONSTRUCTION SITE - IIIB.
DETAILED DRAWINGS WAS DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH THE CURRENT NORMS, RULES AND STANDARDS OF THE RoK, AND ALSO PRIOR TO STARTING THE WORK, THE CONTRACTOR SHALL STUDY AND FOLLOW KPO TECHNICAL SPECIFICATIONS:
- KPO-AL-HSE-PRO-00004-E - PERMIT TO WORK SYSTEM;
- KPO-AL-HSE-PRO-00052-E - WORK AUTHORISATION PROC;
- KPO-AL-HSE-PRO-00029-E - EXCAVATING & TRANCHING PROCEDURE.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

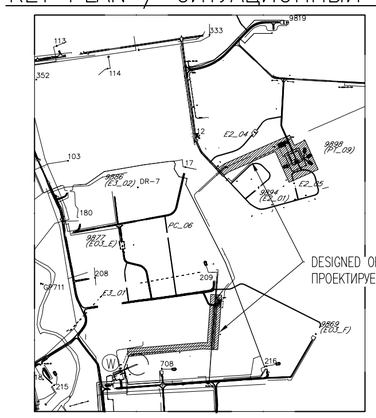
ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. НА ОБВЯЗКУ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО.
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА:
- МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г (AP/D/23/0954-C0727; AP/D/23/0392-C0044);
- МАТЕРИАЛЫ ПОЧВЕННЫХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2024/2025г (AP/D/23/0954-C0828; AP/D/23/0392-C0045).

СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ:
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942г;
- СИСТЕМА ВЫСОТНЫХ ОТМЕТОК - БАЛТИЙСКАЯ 1977г.

РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА ОТНОСИТСЯ К КЛИМАТИЧЕСКОМУ РАЙОНУ - IIIB.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И СТАНДАРТАМИ РК, А ТАКЖЕ ДО НАЧАЛА РАБОТ ПОДРЯДЧИК ДОЛЖЕН ИЗУЧИТЬ И СЛЕДОВАТЬ ТУ КПО:
- KPO-AL-HSE-PRO-00004-R - СИСТЕМА НАРЯДОВ ДОПУСКОВ НА РАБОТЫ;
- KPO-AL-HSE-PRO-00052-R - ВЫДАЧА НАРЯДА ДОПУСКА;
- KPO-AL-HSE-PRO-00029-R - ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ И ТРАНШЕЙНЫХ РАБОТ.

KEY PLAN / СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

TRUE NORTH
ИСТИННЫЙ СЕВЕР



EARTHWORK REQUIREMENTS

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

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТАХ

СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ, ПРИ ЛЮБЫХ ФОРМАХ ЭКСКАВАЦИИ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ) ИМЕЮЩИХ МЕСТО НА КНГКМ:
- 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 ПО ЭКСКАВАЦИИ KPO-AL-HSE-PRO-00029 ДОЛЖНА БЫТЬ СОБЛЮДЕНА ПОЛНОСТЬЮ.

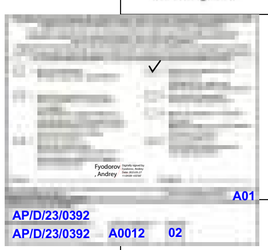
WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			AS	TB	MC	AD	AB	
1	29.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	AB	
0	12.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AS	TB	MC	AD	AB	
B	07.03.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	
A	06.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION Internal

TKJV LLP



General data

MASTER
May 27, 2025
Document Control Center

AP/D/23/0392-A0012

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1/1	1

TKJV-000-GED-CIV-01006

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Салахов А.			04.25
Проверил		Балгереев Т.			04.25
Н.контроль		Даутляр А.			04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

TKJV LLP 100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)

AP/D/23/0392-B0053
TKJV-000-GED-CIV-01007

FERTILE SOIL THICKNESS MAP / КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП

M/S 1:1000

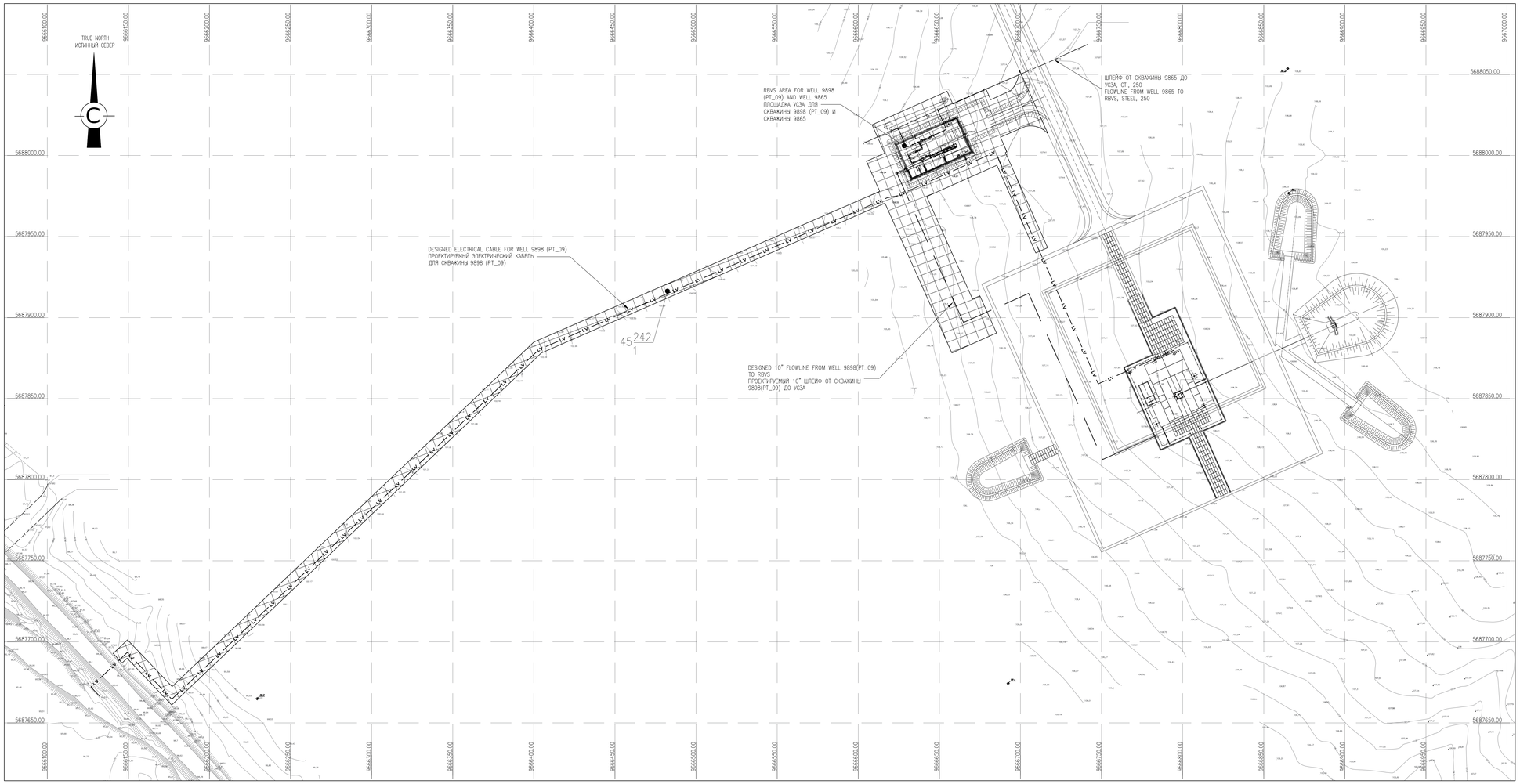


TABLE OF SOIL CONTROURS
ТАБЛИЦА ПОЧВЕННЫХ КОНТУРОВ

SOIL CONTOUR NUMBER НОМЕР КОНТУРА ПОЧВ	SOILS CODE AS PER SYSTEM LIST ШИФР ПОЧВ ПО СИСТ. СПИСКУ	SOIL TITLE НАИМЕНОВАНИЕ ПОЧВ	CONTOUR AREA, ha ПЛОЩАДЬ КОНТУРА, га	LEGEND УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	242	DARK CHESTNUT CARBONATE MODERATELY DEEP SOILS ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ КАРБОНАТНЫЕ СРЕДНЕМОЩНЫЕ	1.25	

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

45 242/1
- IN THE NUMERATOR – THE CODE OF SOILS BY THE REPUBLICAN CLASS LIST
  В ЧИСЛИТЕЛЕ – ШИФР ПОЧВ ПО РЕСПУБЛИКАНСКОМУ СИСТЕМАТИЧЕСКОМУ СПИСКУ
- IN THE DENOMINATOR THE CABARIT NUMBER
  В ЗНАМЕНАТЕЛЕ – НОМЕР КОНТУРА
- THE THICKNESS OF REMOVED TOP SOIL, cm
  МОЩНОСТЬ СНИМАЕМОГО ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, см

MASTER
April 19, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DISCIPLINE APPR.	ENG. MNG.	PROJ. APPR.	CLIENT
1	07.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	AB	
0	12.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AS	TB	MC	AD	AB	
B	07.03.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	
A	06.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392 | INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

FERTILE SOIL THICKNESS MAP S 1:1000

KPO NUMBER: AP/D/23/0392-B0053

SCALE: 1:1000 | SH. / OF: 1/ 2 | REV.: 1

TKJV-000-GED-CIV-01007

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЭКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Сазанов А.			04.25
Проверил		Базаревев Т.			04.25
Н.контроль		Дмитриер А.		AD	04.25
ГИП		Бактыбаев А.		AD	04.25

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП М 1:1000

TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Мангистауская обл., г.Актау

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-B0053
TKJV-000-GED-CIV-01007

FERTILE SOIL THICKNESS MAP / КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП

M/S 1:1000

TRUE NORTH
ИСТИННЫЙ СЕВЕР

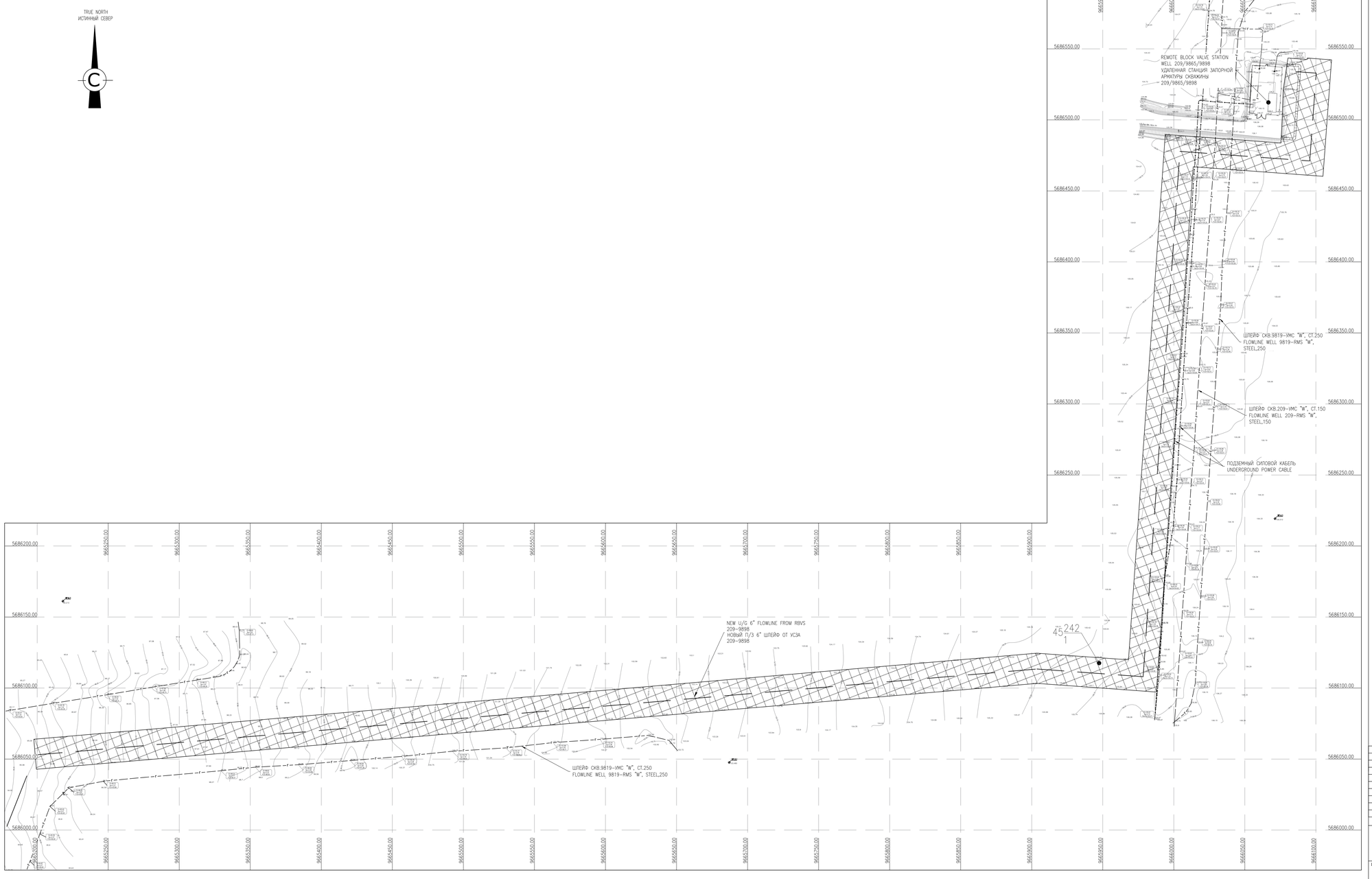


TABLE OF SOIL CONTROURS
ТАБЛИЦА ПОЧВЕННЫХ КОНТУРОВ

SOIL CONTOUR NUMBER НОМЕР КОНТУРА ПОЧВ	SOILS CODE AS PER SYSTEM LIST ШИФР ПОЧВ ПО СИСТ. СПИСКУ	SOIL TITLE НАИМЕНОВАНИЕ ПОЧВ	CONTOUR AREA, ha ПЛОЩАДЬ КОНТУРА, га	LEGEND УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	242	DARK CHESTNUT CARBONATE MODERATELY DEEP SOILS ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ КАРБОНАТНЫЕ СРЕДНЕМОЩНЫЕ	2.85	

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

45 242/1
IN THE NUMERATOR – THE CODE OF SOILS BY THE REPUBLICAN CLASS LIST
В ЧИСЛИТЕЛЕ – ШИФР ПОЧВ ПО РЕСПУБЛИКАНСКОМУ СИСТЕМАТИЧЕСКОМУ СПИСКУ
IN THE DENOMINATOR THE CABARIT NUMBER
В ЗНАМЕНАТЕЛЕ – НОМЕР КОНТУРА
THE THICKNESS OF REMOVED TOP SOIL, cm
МОЩНОСТЬ СНИМАЕМОГО ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, см

MASTER
April 19, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DISENG APPL.	ENG. MNG.	PROJ. APPL.	CLIENT
			Ael	Stell	MC	AD	AD	
1	07.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AS	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	12.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AS	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	07.03.2025	ISSUED FOR INTEROSCIPLINARY CHECK	AS	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	06.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AS	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE
FERTILE SOIL THICKNESS MAP S 1:1000

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0053

SCALE	SH. / OF	REV.
1:1000	2 / 2	1

TKJV-000-GED-CIV-01007

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЭКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработался		Сахарай А.			04.25
Проверил		Бажеревеб Т.			04.25
Н.контроль		Даутмар А.			04.25
ГИП		Бектабаев А.			04.25

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП
М 1:1000

TKJV LLP
130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау

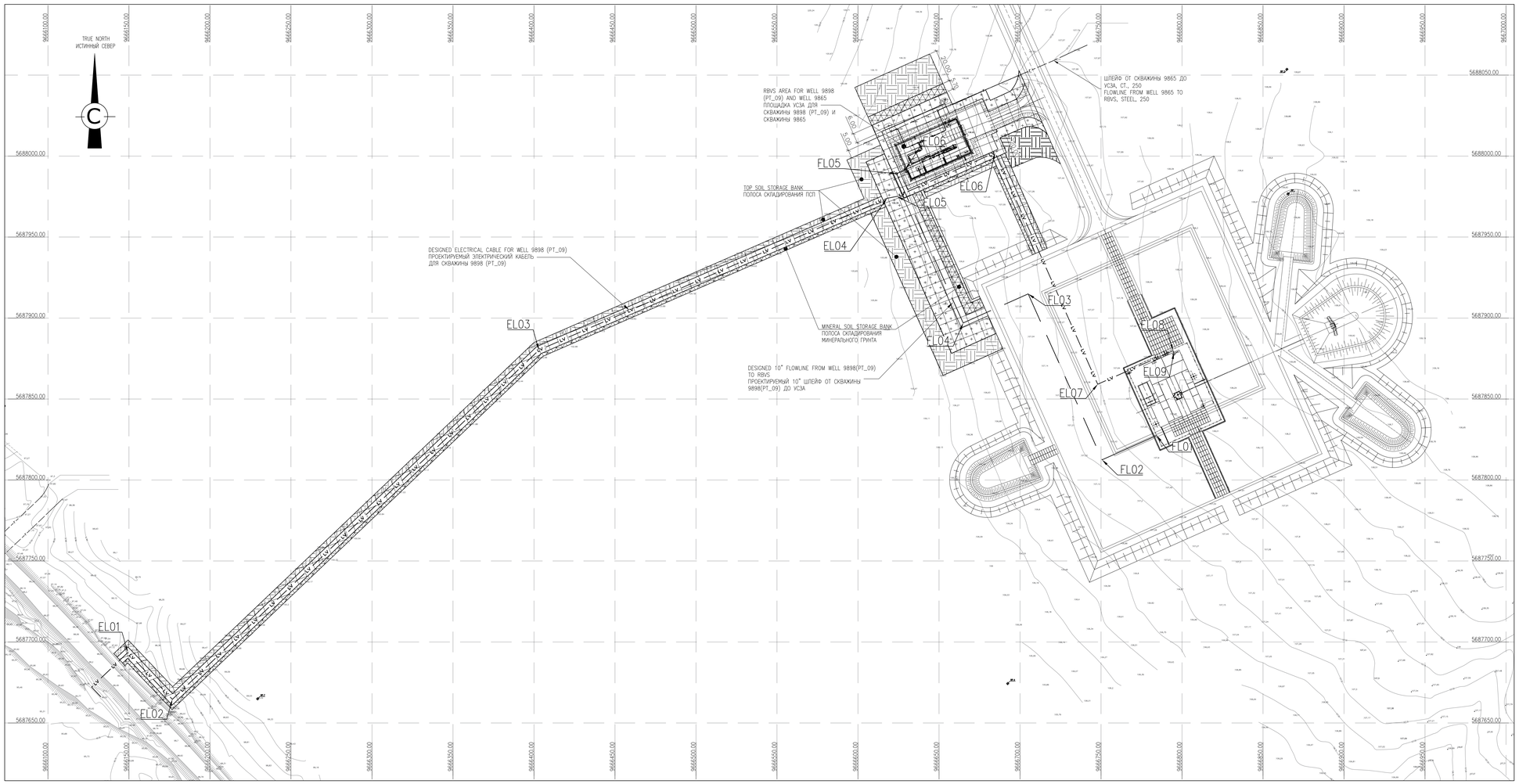
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-B0054
TKJV-000-GED-CIV-01008

TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION / ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

M/S 1:1000



FIXED POINTS COORDINATES
КООРДИНАТЫ ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК

No.	E	N
FL01	9666784.36	5687827.48
FL02	9666750.71	5687812.49
FL03	9666705.04	5687914.92
FL04	9666664.91	5687896.99
FL05	9666623.76	5687989.16
FL06	9666629.24	5687991.59
FL07	9666086.22	5686533.96
FL08	9666082.04	5686534.45
FL09	9666096.04	5686533.42
FL10	9666004.29	5686477.85
FL11	9665978.40	5686108.00
FL12	9665903.63	5686113.40
FL13	9665198.58	5686052.89
EL01	9666149.28	5687693.47
EL02	9666176.78	5687664.60
EL03	9666403.05	5687880.21
EL04	9666617.90	5687973.93
EL05	9666624.01	5687975.11
EL06	9666684.55	5688002.19
EL07	9666747.96	5687859.13
EL08	9666794.47	5687879.85
EL09	9666794.98	5687878.70

BILL OF QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	150/300mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ППС/ПС ТОЛЩ 150/300мм	м³/м³	12238 5507	242
2	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	м²/m²	5477.00	
3	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	м²/m²	3029.00	
4	AREA OF MINERAL SOIL STORAGE BANK ПЛОЩАДЬ СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА	м²/m²	2182.00	

NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, UNO;
2. TS STORAGE IN DUMP NO MORE THAN 2 YEARS;
3. THE THICKNESS OF REMOVABLE TOP SOIL IS 450mm;
4. THE ARROW SHOWS MOVEMENT THE SOIL WITH BULLDOZER DURING REMOVAL AND RETURNING (BACKFILLING) PTS;
5. THE REMOVAL OF SOIL OF THE WELL SITE IS DEVELOPED BY ANOTHER PROJECT.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ;
2. СРОК ХРАНЕНИЯ ПСП В ОТВАЛАХ ДО 2-Х ЛЕТ;
3. ТОЛЩИНА СНИМАЕМОГО ПСП 450мм;
4. ПС (ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ) И ППС (ПЛОДОРОДНЫЙ ПЕРЕХОДНЫЙ СЛОЙ) СНИМАЕТСЯ СКЛАДИРУЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО;
5. СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ ПРОИЗВОДИЛОСЬ ДРУГИМ ПРОЕКТОМ.

LEGEND:/ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- SITE OF REMOVAL TS 45-242 / УЧАСТОК СНЯТИЯ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ
- SITE OF TECHNOLOGIC LINE / УЧАСТОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА
- TEMPORARY STORAGE OF TOP SOIL LAYER / МЕСТО ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ ВЕРХНЕГО СЛОЯ ГРУНТА
- MINERAL SOIL STORAGE BANK LINE / ПОЛОСА СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА
- RP.4 — FIXED GROUND CONTROL POINT (BENCH MARKS) / ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ОПОРНЫЕ ТОЧКИ (РЕПЕРА)

MASTER
April 19, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D	DES.ENG APR'L	ENG. MNG.	PROJ. APR'L	CLIENT
1	07.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	AB	
0	12.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AS	TB	MC	AD	AB	
B	07.03.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	
A	06.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	

COMPANY	Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT	Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER	AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION	Internal

DOCUMENT TITLE
TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION S 1:1000

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0054

SCALE	SH. / OF	REV.
1:1000	1/ 2	1

TKJV-000-GED-CIV-01008

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГЖМ. ЗКО

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Сазанов А.			04.25
Проверил		Балакирев Т.			04.25
Н.контроль		Дергилер А.			04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ
М 1:1000

TKJV LLP
130100, Республика Казахстан, Мангистауская область, г. Актау

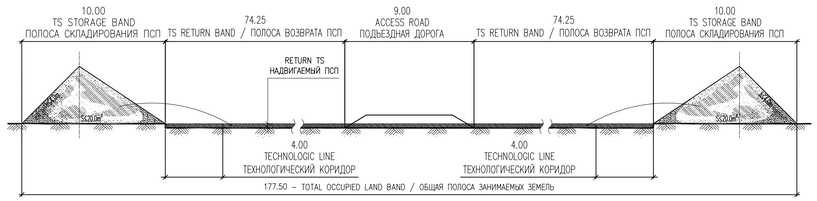
Согласовано
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

UNI A0 (1189X841)

AP/D/23/0392-B0056
TKJV-000-GED-CIV-01010

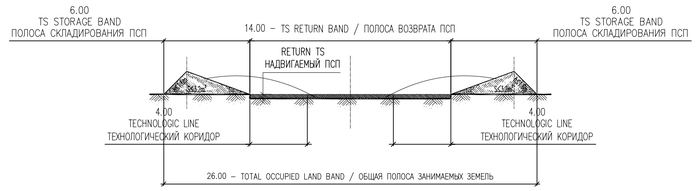
SECTION 1–1 / РАЗРЕЗ 1–1

RETURN (BACKFILLING) TS / ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



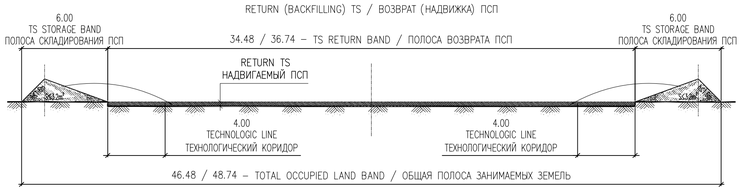
SECTION 2–2 / РАЗРЕЗ 2–2

RETURN (BACKFILLING) TS / ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



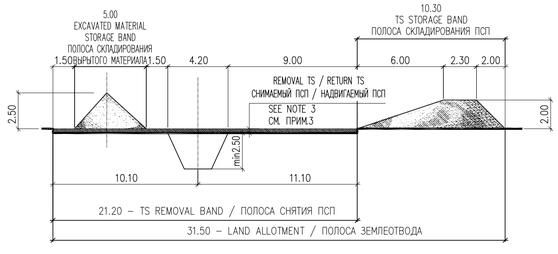
SECTION 3–3 / РАЗРЕЗ 3–3

RETURN (BACKFILLING) TS / ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



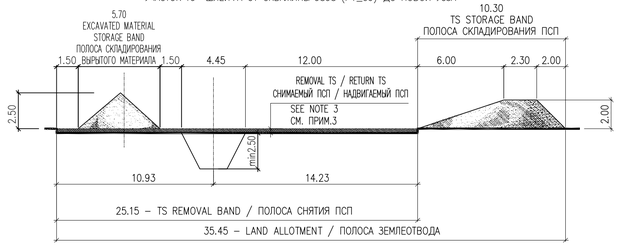
SECTION 4–4
РАЗРЕЗ 4–4

6" FLOWLINE AREA FROM RBVS 209–9898
УЧАСТОК 6" ШЛЕЙФА ОТ УСЗА 209–9898



SECTION 5–5
РАЗРЕЗ 5–5

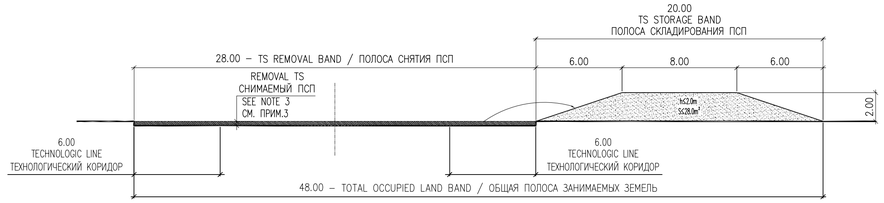
10" FLOWLINE AREA FROM NEW WELL 9885 9898 (PT_09) TO NEW RBVS
УЧАСТОК 10" ШЛЕЙФА ОТ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) ДО НОВОЙ УСЗА



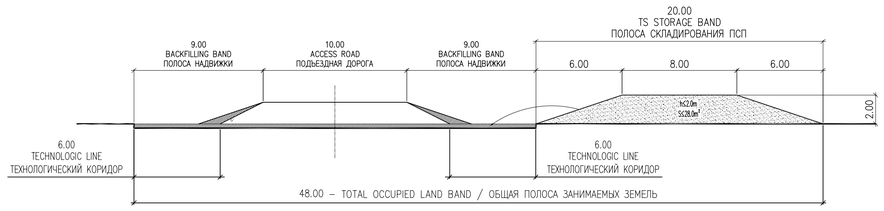
SECTION 6–6
РАЗРЕЗ 6–6

ACCESS ROAD AREA / УЧАСТОК ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГИ

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

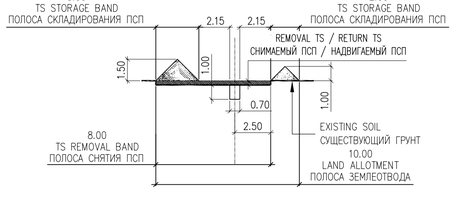


B 2 STAGE. RETURN (BACKFILLING) TS / Б) 2 ЭТАП. ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



SECTION 7–7
РАЗРЕЗ 7–7

CABLE TRENCHES AREA / УЧАСТОК КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ



NOTES:/ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, UNO;
2. TS STORAGE IN DUMP NOT MORE 2 YEAR;
3. THE THICKNESS OF REMOVABLE TOP SOIL IS 450mm;
4. LAY HORIZONTAL LAYOUT OF RIGHT-OF-WAY FROM THE MIDDLE OF DESIGNED STRUCTURES;
5. AT THE INTERSECTION WITH EXISTING UNDERGROUND COMMUNICATIONS ALL EXCAVATION ACTIVITIES SHALL BE DONE MANUALLY;
6. TS (FERTILE LAYER) AND PTS (FERTILE TRANSITION LAYER) TO REMOVE AND STORE SEPARATELY;
7. THE ARROW SHOWS MOVEMENT THE SOIL WITH BULLDOZER DURING REMOVAL AND RETURNING (BACKFILLING) PTS;
8. AFTER CONSTRUCTION ROAD THE TS IS COMING TO ROAD BED SLOPES AND LEVELED IN THE ROADSIDE.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ;
2. СРОК ХРАНЕНИЯ ПСП В ОТВАЛАХ–ДО 2 ГОДА;
3. ТОЛЩИНА СНИМАЕМОГО ПСП 450мм;
4. ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ РАЗБИВКУ ПОЛОСЫ ОТВОДА ВЕСТИ ОТ ОСИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ;
5. В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ВРУЧНУЮ;
6. СТРЕЛКАМИ ПОКАЗАНО ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУНТА БУЛЬДОЗЕРОМ ПРИ СНЯТИИ И ВОЗВРАТЕ (НАДВИЖКЕ) ГРУНТА;
7. ПС (ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ) И ППС (ПЛОДОРОДНЫЙ ПЕРЕХОДНЫЙ СЛОЙ) СНИМАЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО
8. ПО ОКОНЧАНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГИ ПСП НАДВИГАЕТСЯ НА ОТКОСЫ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА И РАЗРАВНИВАЕТСЯ В ПРИДОРОЖНОЙ ПОЛОСЕ.

MASTER
April 19, 2025
Document Control Center



WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
					MC	AD	AD	
1	07.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	AS	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
0	12.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	AS	TB	MC	AD	AB	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ						
B	07.03.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK	AS	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ						
A	06.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK	AS	TB	MC	AD	GM	
		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ						

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

SECTIONS 1–1, 2–2, 3–3, 4–4, 5–5, 6–6 , 7–7

KPO NUMBER
AP/D/23/0392-B0056

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1/ 1	1

TKJV-000-GED-CIV-01010

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Солаков А.			04.25
Проверил		Балгереев Т.			04.25
Н.контроль		Даутляр А.			04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

РАЗРЕЗЫ 1–1, 2–2, 3–3, 4–4, 5–5, 6–6, 7–7

TKJV LLP 130000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

UNI A1 (841X594)

SCOPE OF WORK / ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

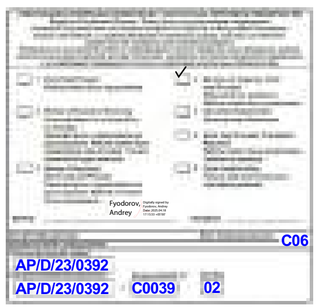
ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	TECHNICAL RECULTIVATION STAGE ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ			
	ACCESS ROAD ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА			CIV-01008 SH.1
1	450mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ 450мм.	$м^2/м^3$	713 321	
2	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	571.00	
3	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	$м^2/м^2$	335.00	
	RBVS AREA FOR WELL 9898 (PT_09) AND WP-9865 ПЛОЩАДКА УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) И СКВАЖИНЫ 9865			CIV-01008 SH.1
4	450mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ 450мм.	$м^2/м^3$	3007 1353	
5	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	1014.00	
6	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	$м^2/м^2$	919.00	
	10" FLOWLINES TRENCH FROM WELL 9898(PT_09) TO RBVS ТРАНШЕЯ 10" ШЛЕЙФА ОТ СКВАЖИНЫ 9898(PT_09) ДО УСЗА			CIV-01008 SH.1
7	450mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ 450мм.	$м^2/м^3$	2997 1349	
8	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	1780.00	
9	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	$м^2/м^2$	1775.00	
10	AREA OF MINERAL SOIL STORAGE BANK ПЛОЩАДЬ СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА	$м^2/м^2$	789.00	
	CABELS TRENCH ТРАНШЕЯ КАБЕЛЯ			CIV-01008 SH.1
11	450mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ 450мм.	$м^2/м^3$	5521 2484	
12	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	2112.00	
13	AREA OF MINERAL SOIL STORAGE BANK ПЛОЩАДЬ СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА	$м^2/м^2$	1393.00	
	6" FLOWLINES TRENCH FROM RBVS 209-9898 ТРАНШЕЯ 6" ШЛЕЙФА ОТ УСЗА 209-9898			CIV-01008 SH.2
14	450mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ 450мм.	$м^2/м^3$	27386 12324	
15	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	11591.00	
16	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	$м^2/м^2$	11196.00	
17	AREA OF MINERAL SOIL STORAGE BANK ПЛОЩАДЬ СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА	$м^2/м^2$	6500.00	
	RBVS WELL 209-9898 УСЗА СКВАЖИНЫ 209-9898			CIV-01008 SH.2
18	450mm. REMOVAL TOP SOIL СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ 450мм.	$м^2/м^3$	1140 513	
19	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	41.00	
20	AREA OF TECHNOLOGIC LINE ПЛОЩАДЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОРИДОРА	$м^2/м^2$	575.00	

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	BIOLOGICAL RECULTIVATION STAGE БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ			
	9898 (PT_09) WELL SITE ПЛОЩАДКА СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09)			CIV-01009 SH.1
1	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	$м^2/м^3$	32880 15276	
2	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	10057.00	
	ACCESS ROAD ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА			CIV-01009 SH.1
3	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	$м^2/м^3$	506 321	
4	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	571.00	
	RBVS AREA FOR WELL 9898 (PT_09) AND WP-9865 ПЛОЩАДКА УСЗА ДЛЯ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09) И СКВАЖИНЫ 9865			CIV-01009 SH.1
5	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	$м^2/м^3$	1433 1353	
6	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	1014.00	
	10" FLOWLINES TRENCH FROM WELL 9898(PT_09) TO RBVS ТРАНШЕЯ 10" ШЛЕЙФА ОТ СКВАЖИНЫ 9898(PT_09) ДО УСЗА			CIV-01009 SH.1
7	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	$м^2/м^3$	2997 1349	
8	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	1780.00	
9	AREA OF MINERAL SOIL STORAGE BANK ПЛОЩАДЬ СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА	$м^2/м^2$	789.00	
10	RETURN MINERAL SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ ГРУНТ	$м^2/м^2$	789.00	

	CABELS TRENCH ТРАНШЕЯ КАБЕЛЯ			
11	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	$м^2/м^3$	5521 2484	CIV-01009 SH.1
12	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	2112.00	
13	AREA OF MINERAL SOIL STORAGE BANK ПЛОЩАДЬ СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА	$м^2/м^2$	1393.00	
14	RETURN MINERAL SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ ГРУНТ	$м^2/м^2$	1393.00	
	6" FLOWLINES TRENCH FROM RBVS 209-9898 ТРАНШЕЯ 6" ШЛЕЙФА ОТ УСЗА 209-9898			CIV-01009 SH.2
15	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	$м^2/м^3$	27386 12324	
16	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	11591.00	
17	AREA OF MINERAL SOIL STORAGE BANK ПЛОЩАДЬ СКЛАДИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ГРУНТА	$м^2/м^2$	6500.00	
18	RETURN MINERAL SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ ГРУНТ	$м^2/м^2$	6500.00	
	RBVS WELL 209-9898 УСЗА СКВАЖИНЫ 209-9898			CIV-01009 SH.2
19	RETURN TOP SOIL ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ППС/ПС	$м^2/м^3$	680 513	
20	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП	$м^2/м^2$	41.00	

WORKPACK NUMBER: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER
НОМЕР РАБОЧЕГО ПАКЕТА: KPO-10-ENG-WKP-00563-ER

MASTER
April 19, 2025
Document Control Center



REV.	DATE	DESCRIPTION OF REVISION	DRAW.	CHK'D.	DIS.ENG. APR'L.	ENG. MNG.	PROJ. APR'L.	CLIENT
			AS	TB	MC	AD	AB	
1	07.04.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	AS	TB	MC	AD	AB	
0	12.03.2025	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ	AS	TB	MC	AD	AB	
B	07.03.2025	ISSUED FOR INTERDISCIPLINARY CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	
A	06.03.2025	ISSUED FOR INTERNAL CHECK ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОВЕРКИ	AS	TB	MC	AD	GM	

Karachaganak

COMPANY: Karachaganak Petroleum Operating B.V.
PROJECT: Production Well 9898 (PT_09) Hook Up
CONTRACT NUMBER: AP/D/23/0392
INF. CLASSIFICATION: Internal

TKJV LLP

DOCUMENT TITLE

SCOPE OF WORK

KPO NUMBER

AP/D/23/0392-C0039

SCALE	SH. / OF	REV.
N.T.S.	1/ 1	1

TKJV-000-GED-CIV-01011

ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СКВАЖИНЫ 9898 (PT_09). КНГКМ. ЗКО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
Разработал		Салахов А.			04.25
Проверил		Балгереев Т.			04.25
Н.контроль		Даутляр А.			04.25
ГИП		Бактыбаев А.			04.25

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

TKJV LLP
100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда

AP/D/23/0392-C0039
TKJV-000-GED-CIV-01011

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

UNI A2 (594X420)