

«Утверждаю»
Заместитель Генерального
директора по производству
Шаванда В.В.
_____ 2024 год.



Задание на проектирование

Разработка проектно-сметной документации «Обустройства блоков № 1-2-2-1, 35-1-5 на 2024 год, №1-2-1-2, 1-2-1-1, 5-8-1, 5-6-1 на 2025 год, № 35-1-6 на 2026 год, № 5-1-2-1, 5-2-1-1 на 2027 год находящегося на месторождений Южный Карамурун, рудника «Карамурун» в Жанакорганском районе, Кызылординской области».

№/№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Согласно утвержденному проекту «Проект разработки месторождений Северный Карамурун и Южный Карамурун», Алматы -2021г. Согласно сводному плану инвестиций 2024 года.
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Стадийность проектирования	Одностадийное (РП)
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Вариантной и конкурсной разработки не требуется.
5.	Особые условия строительства	Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов. Дополнительные сведения согласно инженерным изысканиям. Уровень ответственности объекта I (сложный). Уровень ответственности намеченного к строительству объекта уточняется разработчиком проекта (генпроектировщиком) в процессе проектирования. Объект расположен в зоне экологического предкризисного состояния на основании пункта 2, статьи 5 и пункта 2, статьи 13 Закона Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-ХІІ «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье». Строительно-монтажные работы будет проводится подрядным способом.
6.	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Согласно «Проект разработки месторождений Северный Карамурун и Южный Карамурун»: 1. 2024 году, планируется бурение 28 откачных и 48 закачных скважин. <u>Общее количество скважин подлежащих трубной обвязке 76 ед.;</u> 2. 2025 году, планируется бурение 58 откачных и 141 закачных скважин. <u>Общее количество скважин подлежащих трубной обвязке 199 ед.;</u> 3. 2026 году, планируется бурение 17 откачных и 42 закачных скважин. <u>Общее количество скважин подлежащих трубной обвязке 59 ед.;</u> 4. 2027 году, планируется бурение 26 откачных и 65 закачных скважин. <u>Общее количество скважин подлежащих трубной обвязке 91 ед.;</u> В процессе проектирования задание на проектирование по поручению Заказчика может корректироваться и уточняться.
7.	Основные требования к инженерному оборудованию	- Все включаемые в проект материалы и оборудования должны быть сертифицированы и состоять в реестре разрешенных к применению технологиях, технических устройствах разрешенным к применению Комитетом по государственному контролю, за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК. - Все инженерные оборудования, включаемые в проект, необходимо согласовать с Заказчиком.

8.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	В соответствие с действующим законодательством и нормативными документами РК в сфере строительства, охраны окружающей среды и Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2024 г.)
9.	Требования к технологии, режиму предприятия	В 2024 году при разработке проектно-сметной документации предусмотреть нижеперечисленный объем работ для блоков № 1-2-2-1, 35-1-5: - Общее количество скважин, которые подлежат трубной обвязке, составляет 76 ед., из них 28 откачных и 48 закачных скважин; Монтаж оголовников откачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø160 мм; - Монтаж оголовников закачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø110 мм с воздуходросником на крышке; - Монтаж заводского ТУПР/ТУПВР (Технологический узел перераспределение продуктивного раствора и Технологический узел перераспределение выщелачивающего раствора) в количестве 2 комплект, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., трубопроводы откачных и закачных скважин из PE100 SDR труб, для откачных скважин диаметром Ø50х4,6мм и для закачных скважин Ø40х3,7мм подводятся в контейнер снизу, полы в контейнерах сделаны из решетчатого металлического материала. Продуктивный раствор (ПР) подается к магистральному коллектору ПР внутриблочным коллекторам из PE100 SDR труб, диаметром Ø225 (или 160) мм. Выщелачивающий раствор (ВР) из PE100 труб Ø160х17,9мм или труб Ø225х20,5мм. Предусмотреть трубопровод от магистральных труб ПНД500 ПР и ВР на группу блоков трубы из ПНД315. Рядом с ТУПР и ТУПВР предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке, входящий в комплект ТУПР; - Монтаж заводского УПВР производительностью 450 м3/ч (Узел приготовления выщелачивающего раствора) в количестве 2 шт, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., к контейнеру подводятся трубопровод выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR труб Ø225х20,5мм (УГП-2) и кислотопроводы из углеродистой стали ст.20, диаметрами Ø32х4мм (УГП-2) переходящие через фланцевое соединение на трубы из нержавеющей стали Ø25х3мм, пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект УПВР не входит); - Монтаж заводского ТУПРХО производительностью 50 м3/ч (Технический узел приготовления и распределения химического раствора) в количестве 2 шт, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., к контейнеру подводятся трубопровод выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR6 труб, диаметром Ø110х18,4 мм., кислотопровод из углеродистой стали ст.20, диаметрами Ø32х4мм (УГП-2), переходящий на трубу из нержавеющей стали диаметром Ø25х3мм, с задвижкой из нержавеющей стали Ду25мм. Кислотопроводы установить на надземные опоры. Пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом с ТУПРХО предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект ТУПРХО не входит);

Форма согласно приложению «Б» СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

		- Трубопроводы от откачной и закачной скважины до ТУППР/ТУПВР, трубопроводы внутриблочных коллекторов ПР и ВР проложить в траншеях; - Трубопроводы линий хим. обработки принять из PE100 SDR труб, диаметром Ø110x18,4мм (УГП-2) от ТУПРХО до ТУППР и проложить в траншеях; - Прокладку кабеля марки АВВГ с учетом дополнительного резервного кабеля от ТК до ТУППР предусмотреть в траншеях; - Прокладка кабеля марки АВВГ от ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО, от ЩУН (установленного в ТУППР) до клеммного шкафа (установленного у устья скважины), а также кабель для осветительных вышек предусмотреть в траншеях; - На каждый блок предусмотреть осветительные вышки в количестве 4 шт. Общее количество осветительных вышек 8 штук; - ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО поставляются с предустановленными системами диспетчеризации (автоматизации), не требующие для подключения, к действующим системам диспетчеризации (АСУ ТП), дополнительного оборудования (кабелей связи и т.п.), за исключением линий электропитания; - Предусмотреть нестандартное изделие (ерш) из нержавеющей трубы марки 12X18H10T ф 57x8мм (ерш) для соединения труб шланг ШАПП-50 с погружным насосным агрегатом (ПНА); - Протяженности всех указанных трубопроводов и кабелей определить при проектировании; - Номинальное сечение кабелей выбрать в соответствии с расчетными данными. - Координаты скважин на стадии проектирования возможно могут быть изменены в связи проведением буровых работ. Возможные изменения координат скважин, по опыту прошедших лет, не превышает 10%. Среднее расстояние скважин друг от друга приблизительно +/- 15 метров; - Количество откачных и закачных скважин остаются без изменений; - Предусмотреть технологические автодороги IV-в категории от основной дороги до технологических узлов ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО для обслуживания; - На стадии проектирования, все проектные, технические и технологические решения, выбор оборудования и материалов при разработке разделов проекта согласовать с Заказчиком. - При разработке проекта необходимо уточнить диаметр труб ПР и ВР линий на основе гидравлического расчета. В 2025 году при разработке проектно-сметной документации предусмотреть нижеперечисленный объем работ для блоков № 1-2-1-2, 1-2-1-1, 5-8-1, 5-6-1: - Общее количество скважин, которые подлежат трубной обвязке, составляет 199 ед., из них 58 откачных и 141 закачных скважин; - Монтаж оголовников откачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø160 мм; - Монтаж оголовников закачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø110 мм с воздушобросником на крышке; - Монтаж заводского ТУППР/ТУПВР (Технологический узел перераспределение продуктивного раствора и Технологический узел перераспределение выщелачивающего раствора) в количестве 4 комплект, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5x3,0 м., трубопроводы откачных и закачных
--	--	--

		скважин из PE100 SDR труб, для откачных скважин диаметром Ø50x4,6мм и для закачных скважин Ø40x3,7мм подводятся в контейнер снизу, полы в контейнерах сделаны из решетчатого металлического материала. Продуктивный раствор (ПР) подается к магистральному коллектору ПР внутриблочным коллекторам из PE100 SDR труб, диаметром Ø225 (или 160) мм. Выщелачивающий раствор (ВР) из PE100 труб Ø160x17,9мм или труб Ø225x20,5мм. Предусмотреть трубопровод от магистральных труб ПНД500 ПР и ВР на группу блоков трубы из ПНД315. Рядом с ТУППР и ТУПВР предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке, входящий в комплект ТУППР; - Монтаж заводского УПВР производительностью 450 м3/ч (Узел приготовления выщелачивающего раствора) в количестве 4 шт, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5x3,0 м., к контейнеру подводятся трубопровод выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR 9 труб Ø225x20,5мм (УГП-2) и кислотопроводы из углеродистой стали ст.20, диаметрами Ø32x4мм (УГП-2) переходящие через фланцевое соединение на трубы из нержавеющей стали Ø25x3мм, пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект УПВР не входит); - Монтаж заводского ТУПРХО производительностью 50 м3/ч (Технический узел приготовления и распределения химического раствора) в количестве 4 шт, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5x3,0 м., к контейнеру подводятся трубопровод выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR6 труб, диаметром Ø110x18,4 мм., кислотопровод из углеродистой стали ст.20, диаметрами Ø32x4мм (УГП-2), переходящий на трубу из нержавеющей стали диаметром Ø25x3мм, с задвижкой из нержавеющей стали Ду25мм. Кислотопроводы установить на надземные опоры. Пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом с ТУПРХО предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект ТУПРХО не входит); - Трубопроводы от откачной и закачной скважины до ТУППР/ТУПВР, трубопроводы внутриблочных коллекторов ПР и ВР проложить в траншеях; - Трубопроводы линий хим. обработки принять из PE100 SDR труб, диаметром Ø110x18,4мм (УГП-2) от ТУПРХО до ТУППР и проложить в траншеях; - Прокладку кабеля марки АВВГ с учетом дополнительного резервного кабеля от ТК до ТУППР предусмотреть в траншеях; - Прокладка кабеля марки АВВГ от ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО, от ЩУН (установленного в ТУППР) до клеммного шкафа (установленного у устья скважины), а также кабель для осветительных вышек предусмотреть в траншеях; - На каждый блок предусмотреть осветительные вышки в количестве 4 шт. Общее количество осветительных вышек 16 штук; - ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО поставляются с предустановленными системами диспетчеризации
--	--	---

		(автоматизации), не требующие для подключения, к действующим системам диспетчеризации (АСУ ТП), дополнительного оборудования (кабелей связи и т.п.), за исключением линий электропитания; - Предусмотреть нестандартное изделие (ерш) из нержавеющей трубы марки 12Х18Н10Т ф 57х8мм (ерш) для соединения труб шланг ШАПП-50 с погружным насосным агрегатом (ПНА); - Протяженности всех указанных трубопроводов и кабелей определить при проектировании; - Номинальное сечение кабелей выбрать в соответствии с расчетными данными. - Координаты скважин на стадии проектирования возможно могут быть изменены в связи проведением буровых работ. Возможные изменения координат скважин, по опыту прошедших лет, не превышает 10%. Среднее расстояние скважин друг от друга приблизительно +/- 15 метров; - Количество откачных и закачных скважин остаются без изменений; - Предусмотреть технологические автодороги IV-в категории от основной дороги до технологических узлов ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО для обслуживания; - На стадии проектирования, все проектные, технические и технологические решения, выбор оборудования и материалов при разработке разделов проекта согласовать с Заказчиком. - При разработке проекта необходимо уточнить диаметр труб ПР и ВР линий на основе гидравлического расчета. В 2026 году при разработке проектно-сметной документации предусмотреть нижеперечисленный объем работ для блоков № 35-1-6: - Общее количество скважин, которые подлежат трубной обвязке, составляет 59 ед., из них 17 откачных и 42 закачных скважин; Монтаж оголовников откачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø160 мм; - Монтаж оголовников закачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø110 мм с воздухосбросником на крышке; - Монтаж заводского ТУППР/ТУПВР (Технологический узел перераспределение продуктивного раствора и Технологический узел перераспределение выщелачивающего раствора) <u>в количестве 1 комплект</u>, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., трубопроводы откачных и закачных скважин из PE100 SDR труб, для откачных скважин диаметром Ø50х4,6мм и для закачных скважин Ø40х3,7мм подводятся в контейнер снизу, полы в контейнерах сделаны из решетчатого металлического материала. Продуктивный раствор (ПР) подается к магистральному коллектору ПР внутриблочным коллекторам из PE100 SDR труб, диаметром Ø225 (или 160) мм. Выщелачивающий раствор (ВР) из PE100 труб Ø160х17,9мм или труб Ø225х20,5мм. Предусмотреть трубопровод от магистральных труб ПНД500 ПР и ВР на группу блоков трубы из ПНД315. Рядом с ТУППР и ТУПВР предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке, входящий в комплект ТУППР; - Монтаж заводского УПВР производительностью 450 м3/ч (Узел приготовления выщелачивающего раствора) <u>в количестве 1 шт.</u>, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., к контейнеру подводятся трубопровод выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR 9 труб Ø225х20,5мм (УГП-2) и кислотопроводы из углеродистой стали ст.20,
--	--	---

		диаметрами Ø32x4мм (УГП-2) переходящие через фланцевое соединение на трубы из нержавеющей стали Ø25x3мм, пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект УПВР не входит); - Монтаж заводского ТУПРХО производительностью 50 м3/ч (Технический узел приготовления и распределения химического раствора) <u>в количестве 1 шт.</u>, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5x3,0 м., к контейнеру подводятся трубопроводы выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR6 труб, диаметром Ø110x18,4 мм., кислотопровод из углеродистой стали ст.20, диаметрами Ø32x4мм (УГП-2), переходящий на трубу из нержавеющей стали диаметром Ø25x3мм, с задвижкой из нержавеющей стали Ду25мм. Кислотопроводы установить на надземные опоры. Пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом с ТУПРХО предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект ТУПРХО не входит); - Трубопроводы от откачной и закачной скважины до ТУППР/ТУПВР, трубопроводы внутриблочных коллекторов ПР и ВР проложить в траншеях; - Трубопроводы линий хим. обработки принять из PE100 SDR труб, диаметром Ø110x18,4мм (УГП-2) от ТУПРХО до ТУППР и проложить в траншеях; - Прокладку кабеля марки АВВГ с учетом дополнительного резервного кабеля от ТК до ТУППР предусмотреть в траншеях; - Прокладка кабеля марки АВВГ от ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО, от ЩУН (установленного в ТУППР) до клеммного шкафа (установленного у устья скважины), а также кабель для осветительных вышек предусмотреть в траншеях; - На каждый блок предусмотреть осветительные вышки в количестве 4 шт. Общее количество осветительных вышек 4 штук; - ТУППР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО поставляются с предустановленными системами диспетчеризации (автоматизации), не требующие для подключения, к действующим системам диспетчеризации (АСУ ТП), дополнительного оборудования (кабелей связи и т.п.), за исключением линий электропитания; - Предусмотреть нестандартное изделие (ерш) из нержавеющей трубы марки 12X18Н10Т ф 57x8мм (ерш) для соединения труб шланг ШАПН-50 с погружным насосным агрегатом (ПНА); - Протяженности всех указанных трубопроводов и кабелей определить при проектировании; - Номинальное сечение кабелей выбрать в соответствии с расчетными данными. - Координаты скважин на стадии проектирования возможно могут быть изменены в связи проведением буровых работ. Возможные изменения координат скважин, по опыту прошедших лет, не превышает 10%. Среднее расстояние скважин друг от друга приблизительно +/- 15 метров; - Количество откачных и закачных скважин останутся без изменений;
--	--	--

		- Предусмотреть технологические автодороги IV-в категории от основной дороги до технологических узлов ТУПР/ТУПВ, УПВ и ТУПРХО для обслуживания; - На стадии проектирования, все проектные, технические и технологические решения, выбор оборудования и материалов при разработке разделов проекта согласовать с Заказчиком. - При разработке проекта необходимо уточнить диаметр труб ПР и ВР линий на основе гидравлического расчета. Режим работы круглосуточный, круглогодичный. Основное производство непрерывное. В 2027 году при разработке проектно-сметной документации предусмотреть нижеперечисленный объем работ для блоков № 5-1-2-1, 5-2-1-1: - Общее количество скважин, которые подлежат трубной обвязке, составляет 91 ед., из них 26 откачных и 65 закачных скважин; Монтаж оголовников откачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø160 мм; - Монтаж оголовников закачных скважин из труб ПНД, диаметром Ø110 мм с воздухосбросником на крышке; - Монтаж заводского ТУПР/ТУПВ (Технологический узел перераспределение продуктивного раствора и Технологический узел перераспределение выщелачивающего раствора) <u>в количестве 2 комплект</u>, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., трубопроводы откачных и закачных скважин из PE100 SDR труб, для откачных скважин диаметром Ø50х4,6мм и для закачных скважин Ø40х3,7мм подводятся в контейнер снизу, полы в контейнерах сделаны из решетчатого металлического материала. Продуктивный раствор (ПР) подается к магистральному коллектору ПР внутриблочным коллекторам из PE100 SDR труб, диаметром Ø225 (или 160) мм. Выщелачивающий раствор (ВР) из PE100 труб Ø160х17,9мм или труб Ø225х20,5мм. Предусмотреть трубопровод от магистральных труб ПНД500 ПР и ВР на группу блоков трубы из ПНД315. Рядом с ТУПР и ТУПВ предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке, входящий в комплект ТУПР; - Монтаж заводского УПВ производительностью 450 м3/ч (Узел приготовления выщелачивающего раствора) <u>в количестве 2 шт</u>, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., к контейнеру подводятся трубопровод выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR 9 труб Ø225х20,5мм (УГП-2) и кислотопроводы из углеродистой стали ст.20, диаметрами Ø32х4мм (УГП-2) переходящие через фланцевое соединение на трубы из нержавеющей стали Ø25х3мм, пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект УПВ не входит); - Монтаж заводского ТУПРХО производительностью 50 м3/ч (Технический узел приготовления и распределения химического раствора) <u>в количестве 2 шт</u>, блочно-модульный, контейнерного типа. Устанавливается на 2 бетонные плиты размером 1,5х3,0 м., к контейнеру подводятся трубопровод выщелачивающих (маточный) растворов из PE100 SDR6 труб, диаметром Ø110х18,4 мм., кислотопровод из углеродистой стали ст.20, диаметрами Ø32х4мм (УГП-2), переходящий на трубу из нержавеющей стали диаметром Ø25х3мм, с задвижкой из нержавеющей стали Ду25мм. Кислотопроводы
--	--	---

		установить на надземные опоры. Пол в контейнере сделан из решетчатого металлического материала. Рядом с ТУПРХО предусмотреть ж/б кольцо диаметром 1,5м с крышкой для дренажной емкости из полиэтилена V=1,0 м3 в железной обрешётке (емкость V=1,0 м3 в комплект ТУПРХО не входит); - Трубопроводы от откачной и закачной скважины до ТУПР/ТУПВР, трубопроводы внутриблочных коллекторов ПР и ВР проложить в траншеях; - Трубопроводы линий хим. обработки принять из PE100 SDR труб, диаметром Ø110x18,4мм (УГП-2) от ТУПРХО до ТУПР и проложить в траншеях; - Прокладку кабеля марки АВВГ с учетом дополнительного резервного кабеля от ТК до ТУПР предусмотреть в траншеях; - Прокладка кабеля марки АВВГ от ТУПР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО, от ЩУН (установленного в ТУПР) до клеммного шкафа (установленного у устья скважины), а также кабель для осветительных вышек предусмотреть в траншеях; - На каждый блок предусмотреть осветительные вышки в количестве 4 шт. Общее количество осветительных вышек 8 штук; - ТУПР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО поставляются с предустановленными системами диспетчеризации (автоматизации), не требующие для подключения, к действующим системам диспетчеризации (АСУ ТП), дополнительного оборудования (кабелей связи и т.п.), за исключением линий электропитания; - Предусмотреть нестандартное изделие (ерш) из нержавеющей трубы марки 12X18H10T ф 57x8мм (ерш) для соединения труб шланг ШАП-50 с погружным насосным агрегатом (ПНА); - Протяженности всех указанных трубопроводов и кабелей определить при проектировании; - Номинальное сечение кабелей выбрать в соответствии с расчетными данными. - Координаты скважин на стадии проектирования возможно могут быть изменены в связи проведением буровых работ. Возможные изменения координат скважин, по опыту прошедших лет, не превышает 10%. Среднее расстояние скважин друг от друга приблизительно +/- 15 метров; - Количество откачных и закачных скважин остаются без изменений; - Предусмотреть технологические автодороги IV-в категории от основной дороги до технологических узлов ТУПР/ТУПВР, УПВР и ТУПРХО для обслуживания; - На стадии проектирования, все проектные, технические и технологические решения, выбор оборудования и материалов при разработке разделов проекта согласовать с Заказчиком. - При разработке проекта необходимо уточнить диаметр труб ПР и ВР линий на основе гидравлического расчета. Режим работы круглосуточный, круглогодичный. Основное производство непрерывное.
10.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	Доступную для инвалидов среду жизнедеятельности не предусматривать.
11.	Требования и объем организации строительства	Разработать проект организации строительства. Состав основных документов, разрабатываемых в проекте

		организации строительства (ПОС) должен соответствовать требованиям: 1) пункта 11.1 «Проект организации строительства» СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; 2) Приложения 1 к «Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015г. № 229. Учесть при разработке ПОС особые условия строительства объекта.
12.	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Планируется поэтапное бурение и ввод в эксплуатацию блоков. В связи с этим при разработке проектно-сметной документации каждый блок разделить на этапы строительства по годам. Ввод блоков в эксплуатацию будет осуществляться по годам.
13.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Раздел разработать в соответствии с требованиями Экологического кодекса и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №280 от 30 июля 2021 года (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) и в соответствии с действующими требованиями санитарных правил и гигиенических нормативов в области обеспечения радиационной безопасности.
14.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Предусмотреть мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на объекте, соблюдение санитарно-гигиенических условий труда.
15.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям	-Разработать раздел в соответствии Законом РК «О гражданской защите», а также руководствуясь другими нормативными документами. - Провести экспертизу промышленной безопасности по рабочему проекту и получить положительное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности.
16.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется.
17.	Требования по энергоснабжению	При разработке рабочего проекта учесть требования Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».
18.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется.
19.	Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования казахстанского производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора предоставляются согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков	1. Учесть в ПСД строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование казахстанского производства, согласно базе данных, сформированной в соответствии с «Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков», утверждёнными Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 26 мая 2022 года №286. 2. Согласно пункту 5.13 СН РК 1.02-03-2022 для строительства объектов, финансирование которых предусматривается за счёт средств субъектов квазигосударственного сектора при принятии проектных решений (при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов) следует использовать номенклатуру материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов».
20.	Требования по разработке и согласованию проектно-сметной документации	Проектная документация должно разрабатываться в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство». Состав проектной документации:

		- паспорт объекта; - общая пояснительная записка; - проект организации строительства; - ситуационная схема расположения; - генеральный план; - продольный профиль; - поперечный профиль; - ведомость объемов земельных работ; - планы разрезов; - охрана окружающей среды; - сметная документация (в действующей сметно-нормативной базе с использованием программного комплекса по автоматизированному выпуску смет АВС-KZ (АВС-4); - сводная информация потребности основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, составленная согласно приложению Е к настоящим строительным нормам на основании задания на проектирование, и утвержденная заказчиком; - основные рабочие чертежи; - провести техническое сопровождение при прохождении согласования с департаментом промышленной безопасности. - утвердить ПСД Заказчиком. Документацию выдать Заказчику в 4 экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде (на компакт диске в формате PDF, AutoCAD и KNML) на русском языке.
--	--	--

Согласовано:

Директор рудника «Карамурун»

Кемелов Б.О.

Начальник управления - главный геолог

Пантелеев Е.В.

Главный менеджер ОУПА ПТД

Власов А.А.

Главный механик ОГМ рудника «Карамурун»

Костаев А.Т.

Начальник УГТП-2

Ахметов А.Б.

Начальник службы АТП

Шепотко А.В.

Начальник ОЭРЗиС ПТД

Усенов А.А.

Главный менеджер маркшейдер

Усенов Н.Н.

Разработал: Менеджер ИТОиС

Темиров А.С.