

Генпроектировщик: ТОО «ПИП «Костанайводпроект»
Гос. лицензия ГСЛ №000848 от 03.04.98 г., подтверждена от 19.07.2012 г.

Проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью «ПроектКадастр»
Член СРО «Проектирование дорог и инфраструктуры», рег. № СРО-П-168-22112011

Заказчик: ТОО «КазГеоруд»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство законтурного дренажа с перекачкой дренажных вод в пруд-испаритель месторождения "Лиманное" Хромтауского района, Актюбинской области (пруд-испаритель). Корректировка»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

70.2-ЗА/7-2025 -ПОС

ТОМ 8

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

г. Костанай, 2025 г.

Генпроектировщик: ТОО «ПИП «Костанайводпроект»
Гос. лицензия ГСЛ №000848 от 03.04.98 г., подтверждена от 19.07.2012 г.

Проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью «ПроектКадастр»
Член СРО «Проектирование дорог и инфраструктуры», рег. № СРО-П-168-22112011

Заказчик: ТОО «КазГеоруд»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство законтурного дренажа с перекачкой дренажных вод в пруд-испаритель месторождения "Лиманное" Хромтауского района, Актюбинской области (пруд-испаритель). Корректировка»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

70.2-ЗА/7-2025 -ПОС

ТОМ 8



Директор ТОО «ПИП» Костанайводпроект»

В.П. Шелудько

Главный инженер проекта:

Т.А. Сотникова

Нормоконтроль:

А.У. Мурзабекова

г. Костанай, 2025 г.

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

Содержание

№№	Наименование	Стр.
1	Общая часть	3
2	Характеристика условий строительства	5
3	Расчет потребности в строительных кадрах	8
4	Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях	9
5	Расчет принятой продолжительности строительства	10
6	Рекомендации по производству работ	14
7	Мероприятия по охране труда.	17
8	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве	22
9	Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина	26
10	Календарный план строительства	28
11	Технико-экономические показатели	29
	Приложения	
1	Письмо Заказчика (начало строительства)	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

70.2-ЗА/7-2025- ПОС

Лист

1

Строительство объекта должна осуществляться в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»*

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					70.2-3А/7-2025- ПОС	Лист
								2
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

1. Общая часть

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

1. СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
2. СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
3. СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» (с изменениями от 06.11.2019 г.)
4. СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» (с изменениями и дополнениями от 01.01.2018г.)
5. СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
6. СН РК 1.03-05-2011 СП РК 1.03-106-2012 (с изменениями и дополнениями на 20.12.2020 г.) «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
7. Технический регламент «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» утвержденный постановлением правительства РК от 17 ноября 2010г. №1202 (с изменениями от 30.01.2017 г.).
8. СН РК 1.02-03-2022 «Порядок согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями от 26.07.2023 г.)
9. СН РК 1.03-03-2023 «Геодезические работы в строительстве»
10. ГОСТ 23407-78 «Ограждение инвентарных строительных площадок и участков производства строительных работ. Технические условия»
11. ГОСТ 12.01.046-2014 «ССБТ Нормы освещения строительных площадок»
12. ГОСТ 12.4.059-89 «ССБТ. Строительство, Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия»
13. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019г.)
14. СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
15. ГОСТ 12.1013-78 (издание 2003 г) «ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования»
16. СН РК 3.04-01.2013 «Гидротехнические сооружения»
17. СП РК 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов».
18. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (с изменениями от 29.06.2010 г.).
19. СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.»
20. «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства». Часть 1.
21. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утв. Приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № КР ДСМ-49 (с изменениями от 22.04.2023 г.).

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

70.2-ЗА/7-2025- ПОС

Лист
3

Исходные данные:

- 1. Задание на проектирование*
- 2. Проектная документация.*

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						70.2-ЗА/7-2025- ПОС	Лист
									4
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

2. Характеристика условий строительства

Местоположение объекта Республика Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район.

В настоящее время ведется разработка карьера Лиманное. Ожидаемый водоприток, согласно математической геофильтрационной модели (ООО НПФ «ММПИ»), составит: 46,53 млн. м³ (из неогенового и верхне-эоценового горизонтов покровного чехла). Для решения задачи от затопления карьера подземными водами недропользователем было принято решение об осушении отложений способом дренажных (водопонижительных) скважин, расположенных за контуром карьера.

Законтурный дренаж перехватывает ежесуточно подземные воды и с помощью коллектора и насосной станции дренажные воды отводятся в пруд-испаритель.

В настоящее время построено 2 секции пруда испарителя с общим объемом 9384 тыс. м³. Данным проектом предусмотрено наращивание существующих северной, западной и южной дамб до отметки 301,50 мБС и строительство ограждающих дамб восточнее существующего пруда-испарителя. Проектируемый пруд-испаритель предусмотрен объемом 9,490 тыс. м³. По периметру пруда-испарителя выполнены наблюдательные скважины.

Система наблюдательных скважин предназначена для наблюдения за воздействием пруда-испарителя на окружающую водную среду и оценки изменения природных физико-химических характеристик подземных вод района в результате техногенного влияния. Для отбора проб с оценкой влияния пруда на окружающую среду предусматривается устройство наблюдательных скважин (6 шт), в пониженных участках нижнего бьефа. Глубина каждой скважины – 5 метров. Данным проектом не предусмотрена реконструкция наблюдательных скважин.

В составе сооружений проектом предусмотрены:

- пруд-испаритель (ограждающая дамба);
- экран в ложе 3-й секции;
- дренажная система;
- дренажная насосная станция ДНС-1;
- система электроснабжения;
- система подающих трубопроводов;
- контрольно-измерительная аппаратура.

Класс гидротехнических сооружений: IV.

Уровень ответственности: II (нормальный), технически сложный, технологически сложный.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Природные условия.

Климат

Климат рассматриваемого района резко континентальный.

Район проектируемых работ расположен в пределах подрайона IIIA в соответствии со схематической картой климатического районирования РК СП РК 2.04-01-2017 (Приложение А).

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инев. № подл.

Снеговой район – II. Снеговая нагрузка 0,7 (70) КПа (кгс/м²).

Ветровой район скоростных напоров – III. Ветровая нагрузка 0,38 (38) КПа (кгс/м²).

Сейсмичность района строительства – 5 баллов.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Климатические параметры (по г. Эмба):

- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 37,0°С; обеспеченностью 0,92 – минус 32,9°С;*
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 34,2°С; обеспеченностью 0,92 – минус 29,9°С;*
- наиболее холодный месяц – январь, средняя температура: минус 14,9°С;*
- наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура: плюс 22,5°С;*
- продолжительность теплого периода со средней суточной температурой > 0°С 207сут;*

Расчетная нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины – 166 см, супеси, пески мелкие и пылеватые – 202 см, пески средние – 216 см, крупнообломочные грунты – 245 см.

Рельеф

Согласно природному районированию Казахстана (Атлас КазССР, 1982) рассматриваемая территория относится к Равнинам Казахстана, Степной ландшафтной зоне умеренного пояса, Южной подзоне (типчаково-ковыльных) степей, к стране Казахское плато и мелкосопочник, Приуральско-Тургайской области, Приуральской провинции, округу юго-западной части Приуральского плато, Актюбинскому району и округу юго-восточной части Приуральского плато, Верхне-Иргизскому району.

Рельеф участка месторождения представляет собой равнинную пойму р. Орь, частично расчлененную сетью оврагов. В целом по характеру и степени увлажнения участок относится к 1 типу местности.

Абсолютные отметки рельефа участка прослеживаются на высотах над уровнем моря от 281 до 291 м.

Гидрогеологические условия

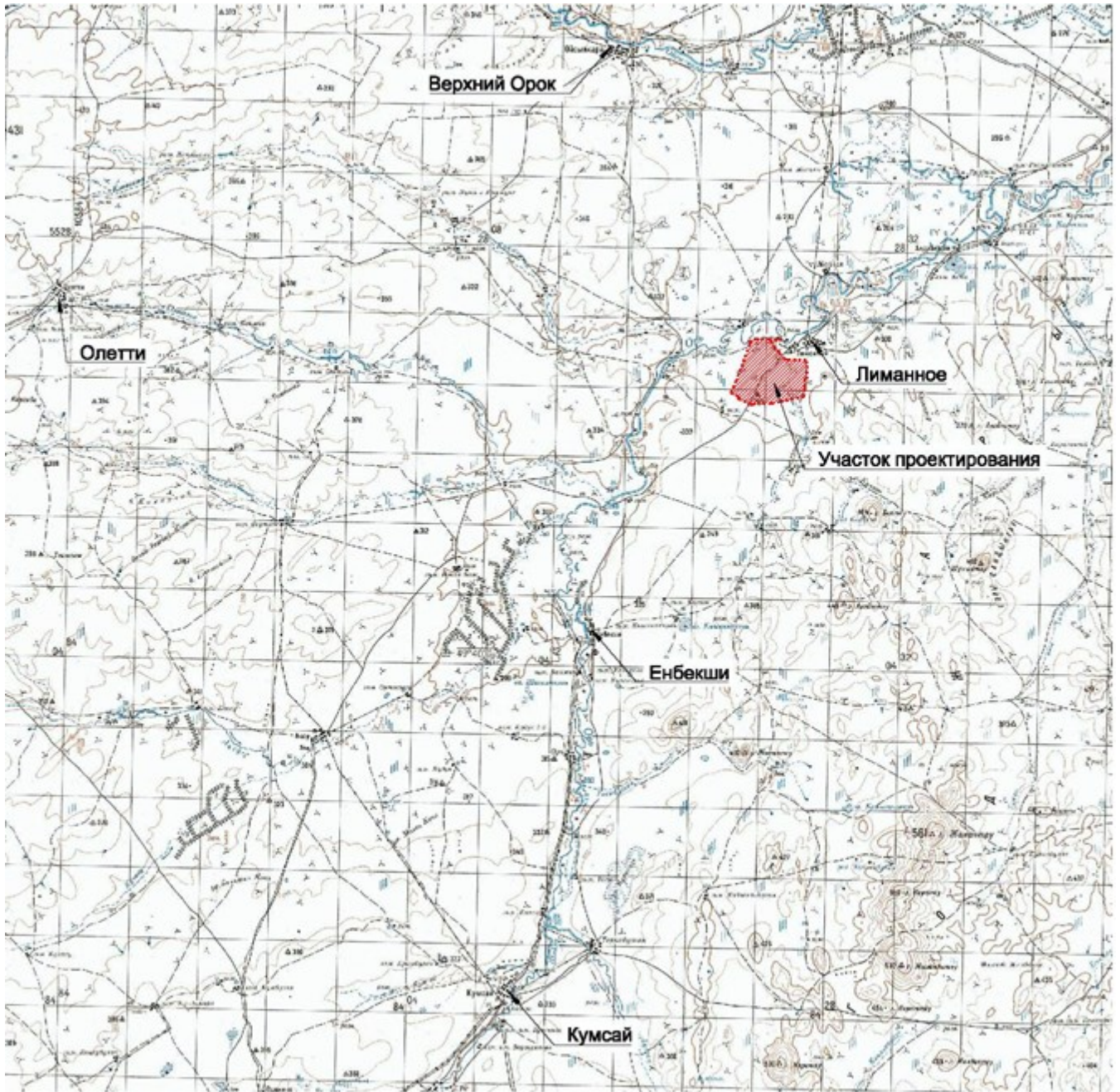
Гидрогеологические условия описываемой территории не сложные. Участок работ расположен в пределах Орьской долины, где имеет место развития водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных четвертичных отложений. Грунтовые воды вскрыты на глубине от 2,00 до 6,90 м по состоянию на март 2025г. При больших паводках р.Орь, возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,00–1,50м.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

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

70.2-ЗА/7-2025- ПОС

Схема объекта



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

70.2-ЗА/7-2025- ПОС

Лист

7

3. Расчет потребности в строительных кадрах

Потребность рабочих кадров определена на основании сметной документации.

Нормативная трудоемкость на объект составляет 608 859 чел час, в т.ч.

1 очередь – 519 173 чел-час, 2 очередь – 89 686 чел.-час.

Среднемесячный баланс рабочего времени, шестидневная рабочая неделя – 24,83 дня в месяц, на 2025 г. составляет 198,64 час. для рабочих (37%) и 352 час для машинистов (63 %).

608 859 чел. час= рабочих 225 278+ машинистов 383581

рабочих 225 278/198,64= 1134,10 чел, в т.ч:

1 очередь 519173*0,37/198,64=192 094/198,64=967,05 чел,

2 очередь 89 686 *0,37/198,64=33183,82/198,64=167,05 чел.

машинистов 383581/352=1089,71 чел

1 очередь 519173*0,63/352=327079/352=929,20 чел,

2 очередь 89 686 *0,63/352=56502,18/352=160,51 чел.

1134,10+1089,72=2223,82 /16=139 чел, в т.ч.

1 очередь 967,05+929,20=1896,25/16=118 чел.

2 очередь 167,05+160,51=327,56/16=21 чел.

Продолжительность строительства объекта «РП «Строительство законтурного дренажа с перекачкой дренажных вод в пруд-испаритель месторождения "Лиманное" Хромтауского района, Актюбинской области (пруд-испаритель). Корректировка» составляет 16 месяцев.

Потребность в рабочих кадрах составит

139 человек, в т.ч: 1 очередь – 118 чел, 2 очередь – 21 чел.

Для выполнения работ по 2 очередям необходимо:

- рабочих 139х84/100 =117 чел
- ИТР 139х11/100 =15 чел.
- МОП и охрана – 4 чел.

На месте строительства рабочие кадры подрядной организации будут пополняться за счет привлечения местных жителей в количестве 20% от максимальной численности рабочих.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

5. Расчет принятой продолжительности строительства

РП «Строительство законтурного дренажа с перекачкой дренажных вод в пруд-испаритель месторождения "Лиманное" Хромтауского района, Актюбинской области (пруд-испаритель). Корректировка».

Продолжительность срока строительства объекта определена согласно СП РК 1.03.102-2014 раздела 9.2 «Коммунальное хозяйство», и определяется по формуле:

$$T = T_{\text{макс}} + (T_1 + T_2 + T_3 + \dots) \times K,$$

где $T_{\text{макс}}$ – максимальная продолжительность строительства одного из нормируемых объектов;

T_1, T_2, T_3 , и т.д. – продолжительность строительства нормируемых объектов, входящих в систему;

K – коэффициент совмещения устанавливается согласно таблицы 7 раздела «Коммунальное хозяйство»

1-ая очередь

1. Определяем продолжительность строительства наклонного дренажа протяженностью 2,132 км. раздела «Коммунальное хозяйство»

При протяжении участка 2,132 км, строительство определено в один поток.

Согласно п. 9,2 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной протяженности 5 км с продолжительностью строительства 4 месяца

Уменьшение протяженности дренажа составит:

$$((2,132 - 5) / 5) \times 100 = 57,36\%$$

Уменьшение нормы строительства составит:

$$57,36 \times 0,3 = 17,21\%$$

Продолжительность строительства дренажа с учетом экстраполяции будет равна:
 $4 \times (100 - 17,21) / 100 = \underline{3,31}$ мес.

2. Определяем продолжительность строительства пруда-испарителя площадью 0,1924 тыс. га

Согласно п. 10.4 СП РК 1.03-102-2014 принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах площади 0,5 тыс. га с продолжительностью строительства 5 мес.

$$T_n = T_m \times \sqrt[3]{(P_n / P_m)} = 5 \times \sqrt[3]{(0,1924 / 0,5)} = 5 \times \sqrt[3]{0,385} = 5 \times 0,727 = \underline{3,63} \text{ мес}$$

3. Определяем продолжительность строительства ДНС (дренажной насосной станции) производительностью 200 м³/ч.

Согласно п. 10.4 СП РК 1.03-102-2014 принимаем метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах производительности 216 м³/ч с нормой продолжительности строительства 11 месяцев (таблица Б.5.2.1 СП РК 1.03-102.2014, п. 14 Насосная станция).

$$T_n = T_m \times \sqrt[3]{(P_n / P_m)},$$

где T_n – нормируемая продолжительность строительства, определяется экстраполяцией.

T_m – максимальное или минимальное значение нормативной продолжительности строительства по норме для рассматриваемого типа объекта.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	70.2-ЗА/7-2025- ПОС	Лист 10
------	------	------	-------	---------	------	---------------------	------------

Нормы задела приняты по СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства, мес	Начало строительства квартал	Показатель готовности объекта поквартально в процентах					
		1-ый год (2026 г)				2-ой год (2027 г)	
		1 (март)	2 (апрель, май, июнь)	3 (июль, август, сентябрь)	4 (октябрь, ноябрь, декабрь)	1 (январь, февраль, март)	2 (апрель, май, июнь)
16	1 квартал (2026 г)	15	30	50	65	85	100

Принимаем заделы в строительстве по годам:

- на 2026 год - 65 %,
- На 2027 год - 100 %.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Работы выполняются бульдозерами с перемещением грунта не более 10,0м с последующим вывозом в отвалы на расстояние до 3,0км. Разработанный ПРС в объеме 68,44тыс.м³ подлежит рекультивации на крепление низового откоса ограждающих дамб Пруда-испарителя, 437,46 тыс.м³ отвозится в существующий отвал ПРС на территории месторождения.

Рыхление

Проектом предусмотрено рыхление низового откоса и гребня существующих дамб на глубину 0,3м при их наращивании.

Устройство глиняного экрана в ложе пруда-испарителя

В проекте принят гидроизоляционный экран, покрывающий ложе пруда-испарителя из уплотненной глины толщиной 0,5м. Площадь покрытия составляет 108га.

Глинистый грунт для устройства экрана разрабатывается в ложе пруда-испарителя.

Площадь карьера составляет 103 га, максимальная глубина разработки – 15м.

Глиняный экран в ложе пруда-испарителя 3-й секции устраивается в 1-й очереди строительства.

Устройство насыпи с уплотнением.

Строительство пруда-испарителя предусматривается в две очереди строительства:

1-я очередь строительства: строительство дамбы 3-й секции с отметкой гребня 299,00мБС и заполнение пруда-испарителя до отметки 297,00мБС;

2-я очередь строительства: наращивание ограждающих дамб до отметки гребня 301,50мБС и заполнение пруда-испарителя до отметки 299,50мБС.

Дамба пруда-испарителя 1-й и 2-й очередей отсыпается из грунтов ИГЭ-6, слагающих ложе пруда. ИГЭ-6 – глины и суглинки твердые и полутвердые. Низовая часть профиля отсыпается из смеси грунтов ИГЭ 1, ИГЭ 2, ИГЭ 3 (пески, супеси, суглинки четвертичные).

Ширина насыпи по гребню дамбы, используемых в качестве транспортных путей – установлена 6,0м для 1-й очереди строительства и 4,5м для 2-й очереди строительства.

Заложение откосов для применяемого типа местного грунта $m=1,2,5$.

Проектом выполнен расчет устойчивости дамб (Приложение 13 к данному тому). Запас устойчивости удовлетворяет нормативные требования для IV класса гидротехнических сооружений ($Kз > 1,1$ по СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» п.8.17).

Толщина отсыпаемых слоев с учетом коэффициента разрыхления используемого местного грунта не должна превышать 25см. Толщина каждого уплотненного слоя не должна превышать 20см. Уплотнение производится с коэффициентом не менее 0,95.

Отметка гребня выполняется с учетом строительной высоты насыпи, согласно остаточному коэффициенту уплотнения для данного типа местного грунта.

При наращивании существующих дамб производится частичная разработка грунта на существующих откосах сооружения (срезка ПРС, рыхление). Разработка грунта на откосах выполняется бульдозерами послойно.

Ине. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	70.2-ЗА7-2025- ПОС	Лист 14
------	------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

Технологический контроль качества производимых работ по устройству насыпи производить согласно действующих нормативов.

Гидроизоляционное покрытие

Для снижения фильтрации через тело дамбы предусмотрено для 1-й очереди строительства – устройство противофильтрационного ядра из уплотненной глины со стороны верхового откоса ограждающей дамбы; для 2-й очереди строительства – устройство экрана из полимерных материалов (геомембрана текстурированная с двух сторон толщиной 2мм).

Планировочные работы

Планировка поверхностей возводимых участков насыпи выполняется бульдозерами. При выполнении работ необходимо обеспечить контроль за формированием проектной величины заложения откосов.

Укрепление откосов насыпи

*Проектом предусмотрено крепление откосов: верхового – местный скальный грунт толщиной 0,6м по слою защитного песчаного грунта толщиной 0,2м для геомембраны (2-я очередь строительства); низового – растительный слой толщ. 0,3м с посевом многолетних трав. Крупность камня для крепления верхового откоса $d_{ср} = 15-20$ см. Допускается включение частиц менее $d_{ср}$ не более 30% по массе. Максимальный диаметр камня не должен превышать 25см, согласно требованию: $t_{крепл.} = 2,5 * d_{ср}$.*

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							70.2-ЗА/7-2025- ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

7. Мероприятия по охране труда

Техника безопасности

При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ.

Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ, разрабатываемого генподрядной организацией, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

1. Все подъемные механизмы и приспособления должны иметь данные о проверке их техническим надзором;
2. К монтажу конструкций допускать рабочих соответствующей квалификации;
3. Не допускать подъем грузов, вес которых превышает грузоподъемность крана;
4. Во время подъема грузов не разрешается находиться под поднимаемым грузом;
5. Категорически запрещается расстроповка сборных элементов до надежного закрепления;
6. К работе с электрифицированным и пневматическим инструментом допускаются только рабочие, прошедшие специальное обучение;
7. Все рабочие – строители должны пройти инструктаж по правилам ведения работ и технике безопасности.

Администрация, осуществляющая строительство, обязана организовать изучение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ и регулярно проверять у всех работающих знания по технике безопасности и противопожарной технике.

Администрация обязана разработать план общих мероприятий по обеспечению санитарных условий и технике безопасности на строительстве объекта, обеспечить строгое выполнение законодательства по охране труда рабочих, обеспечить нормальную работу и использование по назначению санитарно-бытовых помещений.

Работодатель должен обеспечить работников, занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и проч.) согласно соответствующим строительным нормам и правилам, и коллективному договору или тарифному соглашению.

В санитарно-бытовых помещениях должна быть аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства оказания пострадавшим первой медицинской помощи.

Рабочие, занятые на производстве работ, должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, согласно установленных норм.

Работники без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ.

Для обеспечения безопасного производства работ и сохранения материальных ценностей на строительстве объекта необходимо соблюдать противопожарные правила и мероприятия.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Ине. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата			

На производителей работ возлагается:

а) осуществление мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии;

б) обеспечение исправного состояния и правильной эксплуатации лесов, стремянок, подмостей, креплений, ограждений, чистоты строительной площадки, рабочих мест, проходов, проездов.

в) надзор за правильным и безопасным использованием строительных машин и механизмов, энергетических установок и транспортных средств, оформление допусков на право производства работ в охранной зоне линии электропередачи;

г) контроль за своевременной выдачей рабочим защитных приспособлений, согласно действующим нормам.

При выполнении работ субподрядными организациями на руководителей генподрядной организации стройки возлагается ответственность за координацию работ всех субподрядных организаций, участвующих в строительстве. При выполнении строительно-монтажных работ с участием субподрядных организаций необходимо разработать совместно с ними график выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательный для всех организаций и лиц при производстве работ. Согласно разработанного графика осуществлять допуск работников на производственную территорию, обеспечивать выполнение общих для всех организаций мероприятий охраны труда и координацию действий, в части выполнения вышеобозначенных мероприятий.

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 1,0м от бровки выемки. Разработка грунта в котлованах и траншеях «подкопом» не разрешается.

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Важным условием безопасного выполнения работ является правильная эксплуатация грузоподъемных механизмов, обеспечивающая их устойчивость и надежность грузозахватных устройств.

Для обеспечения необходимой устойчивости монтажный кран должен быть установлен на надежное и тщательно выровненное основание. Запрещается подъем сборных железобетонных конструкций, не имеющих монтажных петель или меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций до установки их в проектное положение и закрепления.

Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра прорабом или мастером совместно с бригадиром исправности несущих конструкций крыш и ограждений.

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

Все территориально обособленные участки должны быть обеспечены телефонной связью или радиосвязью.

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены предохранительные защитные ограждения, а зон потенциально

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

действующих опасных производственных факторов – сигнальные ограждения или знаки безопасности.

При производстве работ в указанных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Перемещение грузов над перекрытиями, когда в опасные зоны, определяемые согласно СП РК 1.03–106–2012 и СН РК 1.03–05–2011, попадают производственные, жилые или служебные помещения, где могут находиться люди, не допускается.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемным краном, а также вблизи строящегося здания, определяются горизонтальной проекцией на землю траектории наибольшего наружного габарита перемещаемого (падающего) груза (предмета), увеличенной на расчетное расстояние отлета груза (предмета).

Строительная площадка в населенных местах или на территории действующих предприятий во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена стационарными ограждениями и установлены указатели проездов и проходов.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013–78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046–85.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Колодцы, шурфы и другие выемки в грунте в местах возможного доступа людей должны быть закрыты крышками, прочными щитами или ограждены. В темное время суток ограждения должны быть обозначены электрическими сигнальными лампами напряжением не более 42 В.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Проезды, переходы и рабочие места необходимо регулярно очищать, не загромождать, а расположенные вне зданий, посыпать песком или шлаком в зимнее время.

Проходы с уклоном более 20° должны быть оборудованы трапами или лестницами с ограждением.

Ширина проходов к рабочим местам для рабочих должна быть не менее 0,6 м, а высота проходов в свету – не менее 1,8 м.

Входы в строящееся здание (сооружение) должны быть защищены сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между навесом и вышерасположенной стеной над входом, должен быть в пределах 70°–75°.

Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более и расстояние менее 2 м от границы перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059–89. При невозможности устройства этих ограждений работы на высоте следует выполнять с использованием предохранительных поясов по ГОСТ 12.4.089–95 и канатов страховочных по ГОСТ 12.4.107–82.

Рабочие места в зависимости от условий работ и принятой технологии производства работ должны быть обеспечены нормоконспектам, соответствующими их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Склаживать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы.

Не допускается пользоваться открытым огнем в радиусе менее 50 м от места применения и складирования материалов, содержащих легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует раскрепить стойками, подкосами или другими средствами. Не допускается оставлять конструкции или их отдельные элементы без соответствующего дополнительного крепления, если имеется опасность их обрушения (падения) под воздействием ветра или других факторов.

Перед допуском рабочих в котлованы или траншеи глубиной более 1,3 м должна быть проверена устойчивость откосов или крепления стен.

Котлованы и траншеи, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений.

При извлечении грунта из выемок с помощью бадей необходимо устраивать защитные навесы-козырьки для укрытия работающих в выемке.

Пожарная и экологическая безопасность

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

На строительной площадке необходимо отводить места для пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений.

Рабочие места в зависимости от условий работ и принятой технологии производства работ должны быть обеспечены согласно нормоконспектам, соответствующими их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Склаживать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Не допускается пользоваться открытым огнем в радиусе менее 50 м от места применения и складирования материалов, содержащих легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия:

– вертикальная планировка участка строительства решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами; верхний растительный слой грунта снимается и сохраняется на участке, выделенном под временное хранение чернозема, с дальнейшим использованием его для рекультивации нарушенных земель;

– места отстоя техники, заправка топливом предусмотрена в производственной зоне, мойка и ремонт автомобилей и механизмов предусмотрены на базе строительной организации;

– при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха, не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с крыши без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей; предусмотреть своевременный вывоз строительных отходов и мусора на полигон ТБО;

– территория строительной площадки после окончания строительно-монтажных работ должна быть очищена от мусора и благоустроена.

Подробнее см. том «Охрана окружающей среды».

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

8. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении и под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

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. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде.

Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и так далее) для механизированного удаления отходов производства.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизмируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ производится на специально оборудованных местах. Уплотнение бетонной массы производится электровибраторами.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами.

Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Обработка естественных камней в пределах территории площадки проводится в специально выделенных местах. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее трех метров друг от друга, разделяются защитными экранами.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

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).

Приготовление огнезащитных составов производится в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, использованием растворомешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов. Присутствие в помещении лиц, не связанных с работами, не допускается.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

Изоляционные работы на трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления. При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением. Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180 градусов Цельсия (далее – °С) при изоляционных работах не допускается.

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону. Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации. Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- 1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- 2) дистанционное управление;
- 3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

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.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

9. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

До начала рабочего процесса предусматривается:

- 1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- 2) использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- 3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
- 4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- 5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- 6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- 7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- 8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
- 9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);
- 10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

- 1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- 2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;
- 3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- 4) при использовании многоразовой посуды обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- 5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);
- 6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

70.2-ЗА7-2025- ПОС

Лист

25

периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	70.2-3А/7-2025- ПОС	

10. Календарный план строительства

№№/пп	Наименование	Показатель готовности объекта поквартально в процентах					
		1-ый год (2026 г)				2-ой год (2027 г)	
		1 (март)	2 (апрель, май, июнь)	3 (июль, август, сентябрь)	4 (октябрь, ноябрь, декабрь)	1 (январь, февраль, март)	2 (апрель, май, июнь)
		15	30	50	75	85	100
1	Подготовительный период	xxx					
2	Разработка ППС		xxx				
3	Строительство ограждающих дамб		xxx	xxx			
4	Строительство противофильтрационного экрана в ложе пруда			xxx	xxx		
5	Строительство дренажной системы.				xxx	xxx	
6	Планировочные работы					xxx	xx

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

70.2-ЗА/7-2025- ПОС

11. Техничко-экономические показатели

Согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» приводим технико-экономические показатели по РП «Строительство законтурного дренажа с перекачкой дренажных вод в пруд-испаритель месторождения "Лиманное" Хромтауского района, Актюбинской области (пруд-испаритель). Корректировка».

1. Продолжительность строительства: 16 месяцев.

2. Максимальная численность рабочих на строительном-монтажных работах: 139 человек, в т.ч. 1 очередь - 118 чел, 2 очередь - 21 чел.

3. Нормативная трудоемкость: 608859 чел.-час в т.ч. 1 очередь - 519173118 чел.-час, 2 очередь -89686 чел.-час..

4. Начало строительства: март 2026 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							70.2-3А/7-2025- ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах

Номер по порядку	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество
1	2	3	4	5
Материальные ресурсы				
1	211-701-0102	Камень бутовый марки 400, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	179 970
2	211-201-0807	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1400 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	72136,66
3	217-203-0802 <i>РСНБ РК 2022</i>	Мат геocomпозитный дренажный (геомат) с покрытием из геотекстиля с поверхностной плотностью 250 г/м ² с одной стороны-- геомембрана	м ²	102 600
4	217-203-0309	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 600 г/м ² , разрывная нагрузка 17,0 кН/м	м ²	147 500
5	217-203-0802 <i>РСНБ РК 2022</i>	Мат геocomпозитный дренажный (геомат) с покрытием из геотекстиля с поверхностной плотностью 250 г/м ² с одной стороны-геомат	м ²	46 170
6	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	26 390,0884
7	211-201-0807	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1400 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	18 509
8	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	16 730,42
9	217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м ² , разрывная нагрузка 5,5	м ²	65 070

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС

Лист

29

		кН/м		
10	243-105-0501	Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 3х1,5 (ок)-0,66	км	40
11	241-102-0304	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х10,0 мм	м	72
12	254-106-0101	Семена многолетних трав	кг	2 498,22
13	241-201-0626	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 размерами 500х29,7 мм	м	90,9
14	241-102-0252	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х8,0 мм	м	90
15	235-201-0701	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	кг	2 401,62
16	241-102-0305	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х12,0 мм	м	22,2
17	241-102-0315	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 920х12,0 мм	м	15
18	245-706-0230	Расходомер-счетчик электромагнитный, без индикатора, N 5 Вт модели ЭРСВ-440Ф В, присоединение фланцевое, Qv 1130 м ³ /ч, DN 200	шт.	1
19	234-103-0102	Плита из пенополиизоцианурата ГОСТ 16381-77 с	м ³	18,9185

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС

		мягкими облицовками с двух сторон кашированной крафт-бумагой толщиной от 50 до 80 мм		
20	241-102-0230	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219x7,0 мм	м	43,6
21	241-112-0244	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 426x8,0 мм	шт.	9
22	261-403-0137	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	3,825
23	241-208-1519	Отвод полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 17 PN 10 диаметром 500 мм	шт.	4
24	241-102-0164	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89x5,0 мм	м	87,2
25	234-203-0204	Холст стекловолоконный ВВ-Г	10 м ²	61,5012
26	222-519-0202	Опоры неподвижные	т	0,2403
27	241-208-0914	Отвод полиэтиленовый сварной от 15° до 30° ПЭ 100 SDR 17 PN 10 диаметром 500 мм	шт.	4
28	242-101-1007	Задвижка фланцевая универсальная, с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем корпус из ВЧШГ, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°С, PN 10/16 ГОСТ 5762-2002 DN 200	шт.	1
29	261-501-0101	Удобрения бормагниевого марки А в мешках	т	3,1459067

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС

Лист

31

30	217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	29
31	222-519-0201	Опоры скользящие	т	0,11365
32	247-105-0608 <i>РСНБ РК 2022</i>	Фонарь для центровки пьезометров.шт.	шт.	4
33	217-603-0104	Вода техническая	м ³	3056,961
34	241-102-0220	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159x5,0 мм	м	12
35	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	40,584
36	261-403-0154	Аммонит N6 ЖВ порошком	т	0,272
37	261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки Ш 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,215
38	225-101-0106	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	3
39	261-403-0153	Аммонит N6 ЖВ в патронах /ГОСТ 21984-76/	т	0,085
40	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0552682
41	241-102-0231	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219x8,0 мм	м	1,6
42	235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	24,48
43	217-603-0103	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м ³	118,04008
44	261-403-	Провод для взрывных работ марки ВП	км	3,825

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

Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС

	0135			
45	225-101-0104	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-3	шт.	4
46	222-506-0401	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями	т	0,026
47	236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,041262
48	225-101-0201	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	3
49	214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	18,396
50	225-101-0601	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН10	шт.	1
51	225-101-0605	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	1
52	241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	2
53	244-201-0306	Люк из композитных материалов СТ РК 2384-2013 полимерно-песчаный Тип-Т	комплект	1
54	241-201-0202	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 7,4 ГОСТ 18599-2001 размерами 25x3,5 мм	м	40
55	261-107-0412	Бумага оберточная листовая ГОСТ 8273-75	1000 м ²	0,519336
56	217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,01008
57	261-403-0109	Долота шнековые двухлопастные диаметром 93 мм, для бурения в породах средней плотности, марка 2Л-93МС	шт.	0,3698
58	261-107-0626	Скобы ходовые	шт.	10
59	215-202-0503	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до	м ³	0,068918

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС

		150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3		
60	212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,18354
61	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-88 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	0,04368
62	218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,4085
63	214-207-0201	Прокат стальной шестигранный буровой диаметр 22 мм, диаметр отверстия 6,5 мм	кг	5,1
64	218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,04644
65	217-301-0106	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	1,63
66	217-701-0107	Карборунд	кг	8,5
67	217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,002448
68	214-401-0101	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,2 мм х 20 мм	м ²	1,2
69	236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	1,476
70	211-201-0306	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	0,31188
71	218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м ²	0,1656

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС

Лист

34

72	243-902-1701	Ввод кабельный V-ТЕС VM20+OR; M20x1,5; огнестойкий, IP68, в комплекте с контргайкой с метрической соединительной резьбой, полиамидный.	шт.	1
73	214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,001776
74	261-404-0209	Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	2
75	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00032
76	214-208-0101	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 10 до 25 мм, толщиной от 4 до 22 мм	т	0,000975
77	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	0,0138
78	216-201-0103	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,001632
79	241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,16
80	212-601-0101	Смесь сухая - кладочный клей для газо- и пеноблоков СТ РК 1168-2006	кг	5
81	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	0,0273
82	261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,162
83	241-703-0509	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 141 мм	1000 шт.	0,002
84	217-108-	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1104

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС

Лист

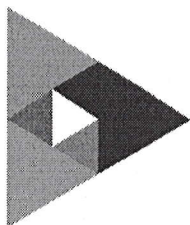
35

	0101			
85	261-107-0429	Брезент ГОСТ 15530-93 номинальная поверхностная плотность до 500 г/м ²	м ²	0,13104
86	218-103-0201	Ветошь	кг	0,018
87	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0001518
		Итого материальные ресурсы	тенге	
1	521-301-1703001 СпрСЦ 11.2023	Измеритель уровней УСК-ТЛ-50	шт.	4

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

70.2-3А/7-2025- ПОС



КАЗГЕОРУД

«КазГеоруд» ЖШС,
030012, Қазақстан Республикасы,
Ақтөбе қ., Маресьев к-сі, 4г

ТОО «КазГеоруд»,
030012, Республика Казахстан,
г. Ақтобе, ул. Маресьева, 4г

IBAN: KZ76821K7BSD10000001
«Bank RBK» АҚ филиалы,
АО «Bank RBK» филиал

БСК/БИК: KINCKZKA
БСН/БИН: 05064001057

+7 (7132) 947-402, 947-482
факс: +7 (7132) 947-417
е-mail: kgr@kazgeorud.kz

Директору
ТОО ПИП «Костанайводпроект»
В.П. Шелудько
Костанайская область,
г. Костанай, ул. Мауленова 21.
pip-kvp@mail.ru
тел.: 8 (7142) 28-61-90, 28-61-66.

№ 05-736 от 26.11.2025г

на № _____ от _____

О сроках начала работ
по строительству объекта
пруда-испарителя.

Уважаемый Виктор Петрович!

ТОО «КазГеоруд» сообщает Вам, что сроки реализации (начало выполнения СМР) по объекту «Строительство законтурного дренажа с перекачкой дренажных вод в пруд-испаритель месторождения "Лиманное" Хромтауского района, Актюбинской области (пруд-испаритель). Корректировка", согласно утвержденному инвестиционному проекту запланирован в первом квартале 2026 года.

Директор

Н.А. Просветов.

Исп: Сайын С.М
Тел.: +7 777 292 72 22