

ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ»  АО «СП «Акбастау»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		ПОДРЯДЧИК  КАЗНАДА ПРОЕКТС ТОО «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 1 ИЗ 20

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

1072565-2025-1-ОПЗ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

А	19.12.2025	На утверждение			
Рев.	Дата	Описание	Стр.	Проверил	Одобрил
Выполнил: Бекей Е.А.		Подпись:		Дата: 19.12.2025	
Проверил: Умарова Р.Е.		Подпись:		Дата: 19.12.2025	
ГИП: Бекей Е.А.		Подпись:		Дата: 19.12.2025	

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «АКБАСТАУ»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 2 ИЗ 20

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Введение	3
1.2. Организация строительства	3
2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	4
2.1. Общие данные	4
2.2. Объемно-планировочные решения существующих сооружений.....	4
2.3. Конструктивные решения существующих сооружений.....	5
2.4. Описание принятых решений	5
2.5. Противопожарные мероприятия и защита строительных конструкций от коррозии	6
2.6. Защита строительных конструкций от коррозии.....	6
3. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	6
3.1. Общие указания	6
3.2. Раздел (ЭОМ) модернизация.....	7
4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	8
4.1. Общие указания	8
4.2. Расчетные климатические параметры.....	8
4.3. Отопление.....	9
4.4. Кондиционирование	9
4.5. Охлаждение приточного воздуха.....	10
5. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	10
5.1. Общие данные	10
5.2. Подготовительный этап	10
5.3. Демонтаж стальных трубопроводов.....	10
5.4. Подготовка новых полипропиленовых трубопроводов	11
5.5. Монтаж полипропиленовых трубопроводов.....	11
5.6. Испытание и пусконаладка	11
5.7. Завершение работ.....	11
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	12
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС И ГО	15
7.1. Анализ условий возникновения и развития аварий	15
7.2. Инженерно-технические мероприятия ГО и предупреждения ЧС	15

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 3 ИЗ 20

7.3. Система оповещения ГО и ЧС	16
7.4. Защита персонала при возможных аварийных ситуациях	17
7.5. Организация медицинского обеспечения в случае аварий и ЧС.....	18
7.6. Основные мероприятия по безопасности при строительстве объектов.....	18
7.7. Страхование жизни	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Введение

АО «СП «Акбастау» намерено осуществить работы по капитальному ремонту вахтового поселка рудника «Куланды».

Участок работ расположен в Туркестанской области, Сузакском районе, Каратауском с.о., с.Сарыжаз, месторождении Буденовское, руднике «Куланды».

Рабочий проект выполнен на основании:

- Задания на проектирование от АО «СП «Акбастау»;
- Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года №242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.12.2024 г.);
- СН РК 1.02-04-2022 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство». Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 29 мая 2007 года № 163-НҚ;
- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2025 г.);
- СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2024 г.);
- СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

1.2. Организация строительства

Выполнение строительства ведётся в условиях действующего предприятия.

Снабжение стройплощадки водой, в том числе и противопожарный запас на весь период строительства осуществляется посредством технического водовода на территории месторождения.

Рабочее и охранное освещение участков производства работ в тёмное время суток обеспечивается существующей системой освещения, действующего на месторождении.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «АКБАСТАУ»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 4 ИЗ 20

При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги.

Вывоз отходов строительного производства предусмотрен на полигон хранения (ТБО) твёрдо-бытовых отходов.

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Общие данные

Настоящий проект капитального ремонта здания общежития вахтового поселка рудника «Куланды», разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного АО "СП Акбастау" в 2025 году.
- технического заключения по детальному обследованию зданий ТОО "Digital Control Expert", выполненного в 2025 году.
- дефектного акта, утвержденного заказчиком в 2025 году.

Район строительства относится к IV - Г климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

Расчетная температура наружного воздуха - 23.44° С

Нормативное значение веса снегового покрова 0.8 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил. В);

Нормативное значение ветрового давления 0.56 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил. Ж);

Объект расположен в Туркестанской области, Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, месторождение Буденовское, рудник «Куланды»;

Уровень ответственности здания (сооружения) – II;

Степень огнестойкости - IIIа;

Класс функциональности пожарной опасности - Ф4.3;

Расчетный срок эксплуатации - 60 лет (СП РК 1.04-102-2012 прил. Г, Таб. Г.1); (уточняется в разделе тех. обследование)

Класс последствий - СС2 (СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011);

Год строительства - 2010 г.

2.2. Объемно-планировочные решения существующих сооружений

Объект представляет собой двухэтажное здание, сложную конфигурацию в плане, с осевыми размерами 59.6х54 м. Высота первого этажа см. тех. обследование.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 5 ИЗ 20

2.3. Конструктивные решения существующих сооружений

Конструктивная схема существующего здания принята с продольными несущими стенами, соединенными между собой плитами покрытий.

Здание имеет жёсткую конструктивную схему с оперением сборных железобетонных плит перекрытия на несущие каменные стены.

Существующий фундамент - комбинированный, ленточный под наружные стены и столбчатый под колонны;

Существующие наружные стены - из панели ПТС П1С (толщина уточняется в разделе тех. обследование);

Существующие перекрытия и покрытия - из панели ПТК П2С;

Существующий пол - из кафеля и линолеума;

Существующая внутренняя отделка - водоземлюсионная, декоративная отделка (кафель и т.д.);

Существующие окна - из ПВХ блоков;

Существующие двери: наружные - металлические; внутренние - деревянные;

Существующая наружная отделка - декоративная отделка;

Существующая отмостка – бетонная.

2.4. Описание принятых решений

В проекте кап. ремонта предусмотрено выполнение следующих видов работ:

Капитальный ремонт VIP-комнат в блоках А, Б, В и Г.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с назначением помещений, санитарно-гигиеническими, противопожарными и эксплуатационными требованиями к ее качеству, и представлена в «Ведомости отделки помещений». Согласно СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", на путях эвакуации должны быть приняты материалы для отделки стен и потолков - Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2; для покрытия пола - В2, РП2, Д3, Т2;

В местах установки раковин и других санитарных приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен и перегородок, предусмотрена отделка последних глазурованной плиткой или другими влагостойкими материалами на всю высоту;

Отделка полов согласно экспликации полов. В помещениях с повышенным влажностным режимом (ванные комнаты, санузлы, буфет, моечная, помещение грязного белья) в полах предусмотрена гидроизоляция с заводом на стену на высоту 300мм, а также устройство трапов. Уровень пола в этих помещениях выполняется на 20мм ниже уровня чистого пола учитывая уклоны к трапу;

Все углы и места сопряжения стен, пола и потолка в помещениях закруглены, выполнены без карнизов и декоративных украшений (требуется уточнение);

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 6 ИЗ 20

Чистые полы выполняются после устройства перегородок и прокладки инженерных коммуникаций. Покрытия пола выполняются в соответствии с требованиями технологических процессов;

Замена оконных (частично) и дверных блоков (частично);

Оконные блоки не требует замены, частично.

2.5. Противопожарные мероприятия и защита строительных конструкций от коррозии

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. (В проекте открывания дверей (маркировка) показаны условно, требуют уточнения).

2.6. Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Сварные работы производить в соответствии с ГОСТ 5264-80*, ручной сваркой, электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Толщина сварного шва 6 мм. Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнить двумя слоями эмали ПФ 115 (ГОСТ 6465- 76*).

Альбом "Архитектурно-строительные решения" выполнен согласно тех. паспорту и тех. обследованию. Перед производством работ, размеры и отметки существующих конструкций и деталей необходимо уточнить по месту. При любых отклонениях от проектного решения произвести корректировку размеров и отметок вновь возводимых конструкций и деталей.

По всем видам скрытых работ необходимо составление актов на скрытые работы с подписью всех ответственных и заинтересованных лиц.

Все отклонения и предложения, улучшающие объемно – планировочные решения и ТЭП необходимо согласовать с проектной организацией.

Убедиться в отсутствии электропроводки в зоне проведения работ, при необходимости обесточить. Все долбежные работы производить электрическими перфораторами мощностью до 2кВт.

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

3.1. Общие указания

Настоящий проект капитального ремонта здания общежития вахтового поселка рудника «Куланды», разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного АО "СП Акбастау" в 2025 году.
- технического заключения по детальному обследованию зданий ТОО "Digital Control Expert", выполненного в 2025 году.
- дефектного акта, утвержденного заказчиком в 2025 году.

Район строительства относится к IV - Г климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 7 ИЗ 20

Расчетная температура наружного воздуха - 23.44° С

Нормативное значение веса снегового покрова 0.8 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил. В);

Нормативное значение ветрового давления 0.56 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил. Ж);

Объект расположен в Туркестанской области, Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, месторождение Буденовское, рудник «Куланды»;

Существующее положение электроснабжения:

Расчетная электрическая мощность: КТПГ 10/04 кВ, 2х630 кВА.

- Номинальное напряжение: 380/220 В.
- Категория надежности электроснабжения: III.

Точка подключения: существующая электрическая сеть объекта.

3.2. Раздел (ЭОМ) модернизация

Настоящий проект составлен на основе существующих чертежей монтажа по заданиям, предоставленными Заказчиком. Настоящий раздел ЭОМ предусматривает модернизацию внутреннего освещения блоков А, Б, В:

1. В Казахстане уже действует запрет на производство и продажу ламп накаливания и ртутьсодержащих люминесцентных ламп. В связи с этим, модернизация освещения предполагает вывод из эксплуатации таких оставшихся ламп, арматуры и светильников для них, их замену современными светильниками с LED лампами и матрицами, обеспечивающими снижение потребляющей мощности и уменьшение затрат расходов на электроснабжение.

2. Основными токоприёмниками являются: светильники освещения, холодильники, кондиционеры.

3. В каждой жилой комнате предусмотрена установка карточного выключателя энергосберегающего типа.

- Исключения из отключения:
 - a. розеточная группа, предназначенная для подключения холодильника;
 - b. линия питания системы кондиционирования.
 - c. в офисных и технических помещениях коридорах, санитарных узлах, местах общего пользования.

Указанные потребители должны быть подключены напрямую к распределительному щиту и оставаться в рабочем состоянии независимо от наличия карты.

4. Предусмотрена замена автоматических выключателей - на новые, (в т.ч. с УЗО, на выключатель автоматический дифференциального тока 2п (1P+N) С 16А 30МА.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 8 ИЗ 20

5. Всё электрооборудование заземляется в соответствии с ПУЭ. Тип системы заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены нулевым защитным проводником РЕ.

6. Изделия должны иметь Сертификат соответствия и Сертификат пожарной безопасности на соответствие требованиям пожарной безопасности.

7. Примечание: вся номенклатура оборудования и материалов, предусмотренная в проектной документации, дана в качестве рекомендации и не является окончательной. За Заказчиком сохраняется право применять аналогичное оборудование и материалы по своему усмотрению при условии, что они соответствуют требованиям проектной документации и имеют сертификат соответствия.

4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

4.1. Общие указания

Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции выполнены на основании:

- задания на проектирование рабочей документации;
- данных технологической и строительной частей проекта;
- действующих на территории РК строительных норм, правил и стандартов:
- СН РК 4.02-01-2011 - "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04.01-2017 - "Строительная климатология";
- СП РК 2.02-101-2022 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 3.02-07-2014 - "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 3.02-27-2019 - "Производственные здания";
- МСН 2.04-03-2005 - "Защита от шума";
- СН 245-71 - "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий";
- СП РК 4.02-108-2014 - "Проектирование тепловых пунктов";
- МСН 2.04-02-2004 - "Тепловая защита зданий";
- ГОСТ 12.1.005-88 - "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны";
- Стандартов и требований фирм-изготовителей, примененных оборудования и материалов.

4.2. Расчетные климатические параметры

Расчетные климатические параметры приняты:

- географическая широта - 44°С

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 9 ИЗ 20

- барометрическое давление - 900гПА
- расчетные параметры наружного воздуха:
- для кондиционирования:
- температура плюс 31,7°С
- удельная энтальпия - 53,6кДж/кг
- скорость ветра - 3,0м/с;
- для холодного периода года:
- температура - минус 24°С
- удельная энтальпия - минус 23,0кДж/кг;
- скорость ветра - 5,0м/с;
- средняя температура отопительного периода - минус 4,3°С;
- продолжительность отопительного периода - 175 суток.
- в бассейне +26°С;
- в раздевалке при бассейне +23°С;
- в комнате отдыха, процедурной +22°С;
- в номерах, в зимнем саду +21°С;
- в офисах, здравпункте +20°С;
- в бильярдной, ожидальной, вестибюлях, холлах, коридорах +18°С;
- в конференц. зале, лестничных клетках, переходных галереях +16°С;
- в венткамерах +10°С;
- в электрощитовой +5°С.

4.3. Отопление

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя. Нагрев воздуха в помещениях до нормируемой температуры осуществляется биметаллическими секционными радиаторами Breeze BM500, в зимнем саду (блок Б) фанкойлами типа Midea MKH2-V250-R3.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, входящих в комплект радиатора. Для обеспечения постоянной температуры в помещениях и энергосбережении на отопительных приборах устанавливаются термостатические элементы.

4.4. Кондиционирование

Для создания комфортных условий в административном здании предусматривается система кондиционирования воздуха на базе сплит-системы. Количество холода в помещении определены согласно расчету.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «АКБАСТАУ»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 10 ИЗ 20

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются.

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Обработка приточного воздуха осуществляется в центральных кондиционерах "LG" с очисткой от пыли, нагревом (зимний период) или охлаждением (летний период) до требуемых параметров. Для снижения шума вентиляционных систем предусмотрена установка приточных камер в отдельном помещении, установка шумоглушителей, применение гибких вставок, применение мал шумного оборудования.

4.5. Охлаждение приточного воздуха

Источниками охлаждения приточного воздуха являются компрессорно - конденсаторные агрегаты (чиллеры - Dantex DN-25CUSIWF и DN-20CUSIWF) с воздушным охлаждением, установленные на фундаментах снаружи блоков А и В.

Для охлаждения воздуха в теплый период до допустимых температур в помещениях номеров предусматривается установка бытовых мульти-сплит систем.

5. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

5.1. Общие данные

Проектом предусмотрена замена стальных труб на трубы из полипропилена (PP) в насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения вахтового поселка.

5.2. Подготовительный этап

- Разработать и согласовать ППР на замену труб;
- Отключить насосную станцию или вывести из работы участок трубопровода, подлежащий замене;
- Произвести полное осушение трубопроводов, сброс давления и промывку (при необходимости);
- Установить защитные ограждения, предупредительные знаки и обеспечить безопасные условия работ.

5.3. Демонтаж стальных трубопроводов

- Отсоединить стальные трубы от запорной арматуры, коллекторов и оборудования;
- Демонтировать крепления, подвесы, опоры;
- Выполнить резку труб на удобные для удаления секции;
- Демонтировать и вынести обрезки, старые опоры, коробка;
- Очистить трассу установки от мусора и подготовить основание/место для новых труб.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 11 ИЗ 20

5.4. Подготовка новых полипропиленовых трубопроводов

- Выполнить контроль качества ПП труб и фитингов (марка, SDR, диаметр);
- Нарезать трубы по проектным длинам;
- Подготовить сварочное оборудование для раструбной или стыковой сварки ПП труб;
- Разметить места установки креплений, компенсаторов, отводов и переходов;
- Подготовить соединительные элементы сталь–ПП (фланцевые или резьбовые переходы).

5.5. Монтаж полипропиленовых трубопроводов

- Смонтировать переходные узлы ПП–сталь на точках подключения к существующей системе;
- Выполнить сварку (пайку) ПП трубопроводов участками согласно проекту;
- Смонтировать опоры, подвесы, хомуты с шагом согласно требованиям для ПП труб (чаще, чем для стальных);
- Обеспечить температурные компенсации (скользящие опоры, компенсаторы, П-образные изгибы при необходимости);
- Установить запорную и регулирующую арматуру, обратные клапаны, фильтры;
- Собрать трассу в единый контур и выполнить подключение к насосному оборудованию.

5.6. Испытание и пусконаладка

- Провести визуальный осмотр сварных соединений и креплений;
- Выполнить гидравлическое испытание ПП трубопроводов:
 - испытательное давление — согласно СП/СНиП или требованиям заказчика;
 - выдержка под давлением;
 - проверка на герметичность.
- Устранить выявленные дефекты, повторно выполнить испытания.
- Провести промывку трубопровода (если предусмотрено).
- Ввести насосную станцию в рабочий режим.

5.7. Завершение работ

- Выполнить теплоизоляцию (если предусмотрена проектом);
- Установить маркировку трубопроводов;
- Оформить исполнительную документацию: схемы, акты скрытых работ, акты испытаний;
- Сдать объект в эксплуатацию.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «Акбастау»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 12 ИЗ 20

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

По санитарной характеристике на площадке строительства все производственные процессы в зависимости от характера и степени воздействия на работающих разделены:

- к первой группе относятся производственные процессы, протекающие при нормальных метеорологических условиях и оптимальном микроклимате производственных помещений, при отсутствии вредных газов и пылевыведений;

- ко второй группе – процессы, протекающие при неблагоприятных метеорологических условиях и показателях микроклимата, либо связанные с выделением пыли и напряженной физической работой;

Первая группа по характеру загрязнения подразделяется на три группы:

- 1А – загрязнение только рук;
- 1Б – загрязнение тела и спецодежды;
- 1В – загрязнение тела и спецодежды, удаляющееся с применением специальных моющих средств.

Вторая группа подразделяется по виду воздействия на четыре подгруппы:

- 2А – избыток явного конвекционного тепла;
- 2Б – избыток явного лучистого тепла;
- 2В – воздействие влаги, вызывающей намокание спецодежды;
- 2Г – воздействие температур воздуха ниже 10°С, включая работы на открытом воздухе.

Для обеспечения требования по предотвращению воздействия на работающих вредных производственных процессов необходимо:

- выполнение работодателем поддержания условия труда, отвечающих требованиям гигиенических норм и санитарных правил;

- концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов;

- при невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентрации (ПДУ и ПДК) вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель должен обеспечивать работников средствами индивидуальной защиты и руководствоваться принципом «защиты временем»;

- обеспечить организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;

- разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «АКБАСТАУ»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 13 ИЗ 20

здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля;

- работники предприятий должны соблюдать требования санитарных правил, касающихся применения методов и средств предупреждения и защиты от воздействия вредных производственных факторов;

- перед началом производства строительных работ работодатель ознакомляет работников с проектом и проводит инструктаж о принятых методах работ, установленной последовательности их выполнения; необходимых средствах индивидуальной защиты; мероприятиях по предупреждению неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса;

- оборудование и материалы, используемые при производстве строительно-монтажных работ, должны соответствовать требованиям гигиенических и санитарных правил;

- 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 должны превышать действующие гигиенические нормативы;

- персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Воздействие физических факторов.

Транспорт, оборудование, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории площадки строительных работ не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБ обозначаются знаком опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБ.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; рассредоточение транспорта по строительной площадке, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);

- средства индивидуальной защиты.

Применяемый ручной инструмент, являющийся источником локальной вибрации, должен соответствовать требованиям действующих санитарно-эпидемиологических норм по производственной вибрации. Согласно Санитарным правилам и нормам №2.2.2.540-96 определяются:

- масса ручного инструмента в сборе не должна превышать для инструментов общего назначения, используемых для работы при различной ориентации в пространстве

ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ»  АО «СП «Акбастау»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		ПОДРЯДЧИК  TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 14 ИЗ 20

5 кг и для инструментов специального назначения, используемых при выполнении работ вертикально вниз и горизонтально 10 кг;

- усилие нажатия не должно превышать для одноручной машины 100Н, для двуручной – 150Н. при этом время непрерывной работы с инструментом и общее время работы в течение смены должно быть ограничено и установлены обязательные перерывы между приложением силы;

- усилие нажатия пусковых устройств не должно превышать 10Н;

- ручные инструменты следует использовать только для тех технологических операций, для которых они предназначены.

 <p>ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ»</p>	<p>«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»</p>		 <p>ПОДРЯДЧИК ООО «KAZHADA PROJECTS»</p>
	<p>Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ</p>		
РЕВИЗИЯ: А	<p>КОНТРАКТ: 1072565/2025/1</p>	<p>ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025</p>	СТР. 15 ИЗ 20

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС И ГО

7.1. Анализ условий возникновения и развития аварий

Выявление возможных причин возникновения и развития аварийных ситуаций, с учетом отказов и неполадок оборудования, возможных ошибочных действий персонала, внешних воздействий природного и техногенного характера необходимо для анализа условий возникновения и развития этих аварий.

Возможными примерами аварий на площадке являются:

- разрушение корпуса электрооборудований, электроприборов вследствие механического износа, коррозии, поломки отдельных деталей;
- короткое замыкание электропроводов;
- отказ защитных устройств;
- выброс искры с двигателей внутреннего сгорания автомобилей;
- природный фактор (гроза, молния);
- и/или другое внешнее воздействие.

7.2. Инженерно-технические мероприятия ГО и предупреждения ЧС

Инженерно-технические мероприятия (ИТМ) гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГО ЧС) – совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территории и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также при диверсиях и террористических актах.

Гражданская оборона (ГО) – система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Республики Казахстан от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные и военные) и по масштабам.

По масштабу распространения ЧС разделяются на:

- объектовые (распространение последствий ограничено установкой, цехом, объектом);
- местные (распространение последствий ограничено населенным пунктом, районом, областью);

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «АКБАСТАУ»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 16 ИЗ 20

- региональные (распространение последствий ограничено несколькими областями);

- глобальные (распространение последствий, охватывает территории Республики Казахстан и сопредельных государств).

В зону поражающих факторов могут попасть:

- обслуживающий персонал объектов;
- люди, оказавшиеся в районе расположения технологических площадок и радиусе действия поражающих факторов.

Мероприятия для предупреждения, предполагаемых ЧС природного и техногенного характера на запроектированном объекте:

№ п/п	Описание потенциально опасной ситуации природного или техногенного явления	Принятое в проекте мероприятие / инженерно-техническое решение
1	Пожар	Ремонтируемое здание размещено на безопасном расстоянии от существующих промышленных сооружений и зданий в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями. Предприятие имеет противопожарную систему и располагает всем необходимым противопожарным оборудованием, и персонал проходит соответствующую подготовку.

7.3. Система оповещения ГО и ЧС

Основная телекоммуникационная сеть района – телефонная сеть общего пользования. В районе населенные пункты охвачены сетью местной телефонной и мобильной связи. Также, в районе установлены мачты сотовой связи и радиосвязь. Планируются заблаговременные мероприятия по недопущению возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера. С этой целью разработаны перечни мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций отдельных видов, которые регламентируют текущую деятельность управления ГО ЧС.

Ниже приводятся виды возможных аварий и перечень мероприятий к ним, осуществляемых для предупреждения и снижения последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на объектах предприятия:

Утечка ГСМ, угрожающая взрывом или пожаром

А / Объявить по громкоговорящей связи о прекращении работы и удалении с территории участка всего персонала;

Б / Вызвать пожарную охрану;

В / Сообщить диспетчеру, руководителю объекта;

Г / Отключить напряжение питающей сети;

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 17 ИЗ 20

Д / Вывести людей на безопасное расстояние, оказать помощь пострадавшим;

Е / Приступить к локализации и ликвидации аварии с применением имеющихся средств;

Возможное возгорание топлива, пожар во временных помещениях во время строительства

А / Сообщить в пожарную часть диспетчеру предприятия;

Б / Приступить к локализации и ликвидации возгорания (дизельные генераторы и оборудования);

В / Вывести технику, людей с территории и прилегающих районов на безопасное расстояние;

Г / Оповестить администрацию предприятия и местных жителей, находящихся в опасной зоне о случившейся аварии.

Нахождение посторонних лиц на территории строительства

А / Обеспечить по периметру полное ограждение участка с предусмотренными въездами и выездами для автотранспорта;

Б / Оборудовать территорию освещением в ночное время;

В / Обеспечить объект круглосуточной охраной.

7.4. Защита персонала при возможных аварийных ситуациях

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствии ЧС на участке строительства и эксплуатации объектов проектирования являются:

- размещение объекта на безопасном расстоянии от существующих объектов, в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями;

- периодический визуальный осмотр объекта;

- наличие необходимого противопожарного оборудования и комплекция пожарными бригадами для немедленного реагирования на случай возгорания;

- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС на объекте;

- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС;

- подготовка обслуживающего персонала к действиям в ЧС.

Подготовка персонала по вопросам безопасности и охраны труда проводится в специализированных учебных центрах. Обслуживающий персонал допускается к самостоятельной работе после обучения, стажировки на рабочем месте, проверки знаний, проведения производственного инструктажа и при наличии удостоверения, дающего право допуска к определенному виду работ. Все работы по эксплуатации и обслуживанию объектов должны производиться в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «Акбастау»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 18 ИЗ 20

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту обслуживающего персонала при возможных аварийных ситуациях, являются:

- предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;
- подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях;
- использования средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), контроля воздушной среды;
- применение средств коллективной защиты и укрытий для персонала;
- разработка схем эвакуации в безопасную зону.

7.5. Организация медицинского обеспечения в случае аварий и ЧС

Обслуживающий персонал регулярно проходит тренировки по оказанию первой помощи пострадавшим от травм, ожогов, отравлений и т.д. Квалифицированная помощь пострадавшим оказывается персоналом медицинского пункта предприятия.

При необходимости для оказания помощи пострадавшим будут привлекаться территориальные медицинские учреждения.

Транспортирование пострадавших в медицинские учреждения осуществляется собственным автомобильным транспортом или машинами скорой помощи.

7.6. Основные мероприятия по безопасности при строительстве объектов

Мероприятия разрабатываются при монтаже и строительстве зданий и сооружений на территории существующей площадки, в соответствии с СН РК 1.03-05-2011 и другими НТД по следующим основным направлениям:

- организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест, с указанием опасных зон и порядка производства работ в опасных зонах;
- применение строительных машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки и инструмента, соответствующих действующим требованиям технической безопасности и условиям работы;
- безопасное ведение сварочных, погрузочно-разгрузочных работ, земляных работ, изоляционных работ, бетонных и железобетонных работ, монтажных и электромонтажных работ, кровельных и отделочных работ, устройство искусственных оснований и подземных работ.

Ответственность за соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности определяется производственными инструкциями, разработанными в соответствии с действующими правилами пожарной и технической безопасности при эксплуатации объектов очистных сооружений, системой управления охраной труда, действующей в организации.

Для устранения неблагоприятного воздействия климатических условий необходимо:

 <p>ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ»</p>	<p>«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»</p>		 <p>ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»</p>
	<p>Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ</p>		
РЕВИЗИЯ: А	<p>КОНТРАКТ: 1072565/2025/1</p>	<p>ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025</p>	СТР. 19 ИЗ 20

- на рабочих местах применять солнцезащитные и пылезащитные устройства;
- строительные машины и оборудование использовать по назначению;
- предусмотреть мероприятия для предохранения от перегрева работников в жаркие летние дни на открытом воздухе и от охлаждения в холодный период работ.

Указанные мероприятия разрабатываются и утверждаются подрядчиком.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объектов включают следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых строительством объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа, согласно ГОСТ 12.0.004-2015 действующих правил и системы управления охраной труда;
- соблюдение технических условий и норма, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве, использовании и применении землеройных машин, грузоподъемных механизмов, очистных и изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;
- все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности, должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса;
- персонал, обслуживающий грузоподъемные механизмы, должен иметь соответствующую квалификацию, пройти проверку знаний специальных правил и инструкций в установленном порядке;
- такелажные приспособления (канаты, тросы, стропы, цепи) и грузоподъемные механизмы (тали, лебедки, краны) перед работой должны быть проверены и снабжены бирками или клеймами с датой проведенного испытания и указанием о допустимой нагрузке, если нагрузка превышает грузоподъемность этих приспособлений и механизмов, то их применять запрещается;
- электрооборудования (электроприборы, аппараты, светильники и т.д.) применяемые во взрывопожароопасных установках должны быть взрывозащищенными, и соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси, что должно подтверждаться соответствующими сертификатами (паспортом);
- применять стационарные светильники в качестве ручных переносных ламп запрещается, должны применяться переносные светильники напряжением не выше 12В, во взрывозащищенном исполнении;
- в местах, где предусмотрена возможность подключения к сети переносных светильников, вывешиваются соответствующие надписи, штепсельные соединения на 12В и 36В должны иметь окраску, отличающуюся от окраски соединений 220В.

 ЗАКАЗЧИК АО «СП «АКБАСТАУ» АО «СП «АКБАСТАУ»	«Капитальный ремонт вахтового поселка рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау»		 ПОДРЯДЧИК TOO «KAZHADA PROJECTS»
	Номер документа: 1072565-2025-1-ОПЗ		
РЕВИЗИЯ: А	КОНТРАКТ: 1072565/2025/1	ДАТА ВЫПУСКА: 19.12.2025	СТР. 20 ИЗ 20

7.7. Страхование жизни

Законы Республики Казахстан определяют правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

В соответствии с Гражданским Кодексом Республики Казахстан, Законом РК «О страховой деятельности» № 126-II от 18 декабря 2000 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.11.2025 г.), Законом РК «Об обязательном страховании гражданско-правовой ответственности работодателя за причинение вреда жизни здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей № 30-III от 7 февраля 2005 года, «Условиями обязательного страхования гражданско-правовой ответственности за причинение вреда» и Закона РК «О государственных закупках» предусматривается обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации производственного объекта. Кроме того, в случае ущерба от аварии или производственной деятельности предусматривается страхование гражданско-правовой ответственности владельцев объектов, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам в соответствии с Законом РК.

В трудовых договорах с работниками должно быть зафиксировано право работника на возмещение ущерба, причиненного его жизни и здоровью при выполнении им обязанностей по трудовому договору.

В соответствии с Законами Республики Казахстан, необходимо осуществлять обязательное страхование обслуживающего персонала за причинение вреда жизни и здоровью работников при исполнении ими трудовых обязанностей.