

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«TAXION»**

**Государственная лицензия ГСЛ №19003483 на право выполнения
проектных работ на территории Республики Казахстан**

**Строительство гаражного хозяйства
на территории производственной базы
по ул. Авроры г. Усть-Каменогорск
ВКО. Строительство эллинга.
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**Том 2. Общая пояснительная
записка**

Директор

**Главный инженер
проекта**



Майтыков Д.Т.

Майтыков Д.Т.

**г. Усть-Каменогорск
2025 г.**

СПИСОК ОТВЕТСТВЕННЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ОТДЕЛ	ДОЛЖНОСТЬ	Ф.И.О.
1. Отдел ГП	Инженер-проектировщик	Барышев В.
2. Отдел АР	Инженер-проектировщик	Дягилева А.
3. Отдел КЖ	Инженер-проектировщик	Бурасов Д.
4. Отдел ВК	Инженер-проектировщик	Барышева Т.
5. Отдел ОВ	Инженер-проектировщик	Искандарова Е.
6. Отдел ЭС	Инженер-проектировщик	Буймова Л
7. Сметный отдел	Нач. отдела	Кириллова К.В.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданию на проектирование.

Главный инженер проекта

Майтыков Д.Т.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА		4
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ		5
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1	Климатические условия района строительства	5
1.2	Топографо-геодезические и инженерно– геологические данные.	6
2	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	7
2.1	Генеральный план	7
2.2	Архитектурно-планировочные	8
2.3	Конструктивные решения	9
2.4	Водоснабжение и канализация	11
2.5	Отопление и вентиляция	13
2.6	Электроснабжение	14
2.7	Пожарная сигнализация	15
	Временные здания и сооружения	16
3	Технико-экономические показатели	18

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Наименование	Обозначение
1.	<i>ТОМ 1 - ПРП - Паспорт рабочего проекта</i>	TAXION-2025-2-ПРП
2.	<i>ТОМ 2 - ОПЗ - Общая пояснительная записка</i>	TAXION-2025-2-ОПЗ
3.	<i>ТОМ 3 – Проект организации строительства</i>	TAXION-2025-2-ПОС
4.	<i>ТОМ 4</i>	TAXION-2025-2-ГП
	<i>Книга 1 – ГП (Генеральный план)</i>	
	<i>Книга 2 - Эллинг</i>	
	<i>Альбом 1 -АР- Архитектурные решения</i>	TAXION-2025-2-АР
	<i>Альбом 2 – КР – Конструктивные решения</i>	TAXION-2025-2-КР
	<i>Альбом 3 – ВК Водоснабжение и канализация</i>	TAXION-2025-2-ВК
	<i>Альбом 4 – ОВ - Отопление и вентиляция</i>	TAXION-2025-2-ОВ
	<i>Альбом 5 – ЭОМ – Электроснабжение</i>	TAXION-2025-2-ЭОМ
	<i>Альбом 6 – ПС – Пожарная сигнализация</i>	TAXION-2025-2-ПС

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п.п	Наименование чертежей, альбомов, документов	Марка или номер типового проекта	Кем разработан
1	Строительство гаражного хозяйства на территории производственной базы по ул. Авроры г. Усть-Каменогорск ВКО. Строительство эллинга.	TAXION-2025-4	ТОО «TAXION»

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Рабочий проект «Строительство гаражного хозяйства на территории производственной базы по ул. Авроры г. Усть-Каменогорск ВКО. Строительство эллинга» разработан для ТОО «Комбинат нерудных материалов» на основании следующих материалов:

- Задание на проектирование;
- Технические условия Технические условия на подключение к сетям электроснабжения.
- Технические условия Технические условия на подключение к сетям водоснабжения.

Исходные данные для проектирования приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечание
1. Климатический район	район	IV	СП РК 2.04-01-2017
2. Расчетная зимняя температура наружного воздуха	°С	- 37,3	СП РК 2.04-01-2017
3. Нормативная снеговая нагрузка	кПа	1,5	СП РК EN 1991-1-3:2005/2011
4. Давление ветра	кПа	0,5	СП РК EN 1991-1-4:2005/2011
5. Сейсмичность района строительства	баллов	7	СП РК 2.03-30-2017

1.1. Климатические условия района строительства

Географическое положение района строительства – правобережная часть города Усть-Каменогорска.

Площадка проектирования расположена в границах участка, кадастровый № 05-085-019-070, который находится в г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области, Республика Казахстан.

Основные параметры, характеризующие климат приведены по метеостанции г. Усть-Каменогорск.

- IV климатический район;

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 37,3°C;

- нормативный скоростной напор ветра - 56кг/м² (III район);

- нормативный вес снегового покрова - 150кгс/м² (III район);

- сейсмичность района – 7 баллов;

По СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

Для холодного периода:

- абсолютная минимальная температура воздуха - 48,9°C.

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 37,3°C.

- температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 31,0°C. Абсолютная максимальная температура воздуха + 42,9°C.

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха приведены в таблице 2.

Таблица 2.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11,6	13,1	12,2	13,1	15,3	15,2	14,8	15,8	15,9	12,4	10	10,6	13,3

Согласно СП РК 5.01-102-2013 прил. Г, изолиний нормативных глубин промерзания грунтов г. Усть-Каменогорск находится на территории с 1,87 м, промерзанием; Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинков, песков мелких – 2,08 м, песков крупных, гравелистых – 2,23 м, галечниковых (по аналогии с крупнообломочными грунтами) – 2,53 м.

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Таблица 3.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	77	64	57	62	67	64	63	69	77	77	69

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 289 мм.

Согласно схематической карте по базовой скорости ветра - базовая скорость ветра - 30 м/с; давление ветра - 0,56 кПа; район по снеговой нагрузке – III; снеговая нагрузка - 1,5 кПа.

1.2 Топографо-геодезические и инженерно- геологические данные

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Строительство гаражного хозяйства на территории производственной базы по ул. Авроры г. Усть-Каменогорск ВКО. Строительство эллинга» выполнены ТОО «GeoArch Engineering Group» (Государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью ГСЛ № 24012860 от 06.03.2024 г.) на основании технического задания.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «STGEO» (Государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью ГСЛ № 21015931 от 20.04.2021 г.)

Комплекс инженерно-геодезических работ выполнен в 2025 г.

Целью изысканий являлось изучение рельефа площадки и существующей растительности, а так же изучение инженерно-геологических и гидро-геологических условий на площадке проектируемого строительства.

2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проет разработан в целях расширения производственной базы путем строительства эллинга для хранения и обслуживания водного транспорта ТОО «КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ».

2.1 Генеральный план

Основные планировочные решения проектируемой площадки определены в соответствии с технологическими решениями, с учетом существующих объектов, а также по условиям рельефа местности.

Решения по генеральному плану соответствуют требованиям технологической схемы, противопожарным, экологическим и санитарно-гигиеническим нормам.

Таблица 1 – Основные показатели по генеральному плану

Наименование показателей	Ед. изм.	Проектируемый участок
1 Общая площадь территории согласно акта на землю:	Га	15,9373
а) общая площадь здания	м ²	425,33
б) строительный объем	м ³	2273,2

в) площадь застройки	м ²	401,0
----------------------	----------------	-------

Решения по генеральному плану

Рабочим проектом предусматривает размещение эллинга, с организацией к нему соответствующего благоустройства, включающего устройство гравийного проезда, обеспечивающего свободный проезд транспортных средств, для обслуживания и обеспечения технологических нужд.

2.2 Архитектурно-планировочные решения

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование от заказчика;
- задания смежных разделов.

Проект предназначен для строительства в районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 37,3°C;
- давление ветра - 0,56кПа (III ветровой район согласно СП РК EN 1991-1-4:2005/2011);
- снеговая нагрузка на грунт - 1,5 кПа (III снеговой район согласно СП РК EN 1991-1-3:2004/2011);
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- категория грунтов - II;
- уточненная сейсмичность - 7 баллов;
- пиковое значение расчетного ускорения - 0,207g м/с²/.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 280.15.

Характеристики здания:

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- коэффициент надежности по ответственности - 1;
- степень огнестойкости здания - II;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (непожароопасные);
- степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции - неагрессивная;
- расчетная температура внутреннего воздуха +18°C.

Объемно-планировочные решения

Планировка эллинга имеет прямоугольную форму. Размеры в плане в осях (1-6/ А -В) - 29.73 х13.93 м. Здание состоит из 2 блоков разной этажности высотой этажей по осям 1/2, - +2,7 м , по осям 2/6 - +5,1 м. За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола первого этажа .

Планировочное решение основано на четкой функциональной взаимосвязи помещений с учетом группировки по назначению и обеспечению безопасности пребыванию в них людей .

Конструктивные решения

- Фундамент – монолитный железобетон ;
- Стены - из кирпича толщиной 510,640 мм, газоблок толщиной 300 мм;
- Фасад - кирпич;
- Оконные блоки - алюминиевые , двухкамерные ;
- Перегородки - из кирпича толщиной 120, 250 мм;
- Кровля - односкатная , профилированный лист с наружным организованным водостоком ;
- Перекрытие – железобетонное, монолитное, толщиной 300 мм;
- Отмостка – бетонная , шириной - 1,0 м.
- Утеплитель кровли - плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты

на синтетическом связующем П 175-180 группа НГ код (234-101-0207) - толщиной 180 мм см.ТР -1 S=19,908 м³

2.3 Конструктивные решения

Фундаменты железобетонные монолитные из бетона кл. С16/20, F150, W6 на сульфатостойком цементе.

Под подошвы фундаментов выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы фундамента. Расход бетона дан в спецификации.

Дальнейшее нагружение конструкций производить после набора бетона 70% проектной прочности.

Обратную засыпку выполнять непучинистым ненабухающим непросадочным грунтом, без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным уплотнением слоями 25...30см до достижения коэф. уплотнения грунта $K_{som}=0,95$.

Производство бетонных работ при отрицательных температурах воздуха должно выполняться согласно пункта

5.2.3 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Разработку котлована производить непосредственно перед устройством сооружения, не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания.

Строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с проектом производства работ.

Инженерно-геологические условия

На основании технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выданного ТОО "STGEO"

в 2025 году, площадка под строительство проектируемого объекта сложена следующим грунтами:

ИГЭ-0 - Насыпные грунты - гравийный грунт с строительным мусором, бетон. Мощность слоя 0,5-1,5м.

ИГЭ-1 - Глинистые грунты - Суглинок коричнево-бурый, лессовидный, макропористый, карбонатизированный, с включением обломочного материала. Очень плотные. В соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-2011 грунты при природной влажности практически непучинистые, при полном водонасыщении сильно и чрезмерно пучинистые. По данным лабораторных исследований грунты слабопросадочные от дополнительных нагрузок. Начальное просадочное давление 0,118 МПа. Расчетное сопротивление $R_0 = 230 \text{ кПа}$. Расчетные характеристики грунта:

$$\rho_{II} = 2 \text{ г/см}^3; C_{II} = 50 \text{ кПа}; \varphi_{II} = 21^\circ; E = 5 \text{ МПа}$$

ИГЭ-2 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%. Галька преобладает мелкая и средняя, округлой и продолговатой формы, хорошо окатана, крепкая, представлена кварцитами, порфиритами, песчаниками, сланцами. Заполнитель - песок светло-желтого цвета, крупный полимиктовый. По всему слою отмечаются редкие прослойки песка и гравия мощностью от 5 до 20 см. Расчетное сопротивление $R_0 = 600 \text{ кПа}$.

В соответствии с табл. Б.1, 2. СП РК 2.01-101-2013 и прил. Д, суглинки ИГЭ-1 по содержанию водорастворимых сульфатов среднеагрессивные (1200,3-1250,5 мг/кг), по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементях по ГОСТ 10178-85.

По содержанию водорастворимых хлоридов (388,7-740,2 мг/кг) грунты к бетонам и железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Подземные воды в период изысканий (июнь 2025г.) вскрыты пройденными выработками №1-21 на глубине 3,5-4,8м, что соответствует абс. отм. 274,92-276,23м.

Водоносный горизонт грунтового типа, основное питание получает за счет инфильтрации атмосферных осадков, и грунтовых вод р. Иртыш.

По многочисленным материалам инженерно-геологических и гидрогеологических исследований прошлых лет, возможное повышение уровня грунтовых вод в весенний паводковый период и период обильных атмосферных осадков на +1,00 м.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинок - 1,50м, супесей - 1,83м, гравийных (по аналогии с крупнообломочными грунтами) - 2,22м.

2.4 Водоснабжение и канализация

Проект выполнен согласно с:

- архитектурно-планировочным заданием;
- техническими условиями №131 от 30.05.2025 г выданными ТОО "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ";
- инженерно-геологическими изысканиями;
- СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

В проекте здания предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1; - водопровод горячей воды Т3;
- хозяйственно-бытовая канализация К1;

Водоснабжение

Источником водоснабжения здания являются наружные сети централизованного внутриквартального водопровода. Подача воды в здание для

хозяйственно-питьевого водопотребления осуществляется по проектируемому вводу В1 диам. 76х4,0 (ввод стальной из условия сейсмики, согласно указаний СН РК 4.01-101-2011 п. 8.2.7).

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения холодной

воды запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала здания эллинга. Холодная вода в здании подается к санитарным приборам в санузлы и бытовые помещения для персонала, к электрическим водонагревателям на приготовление горячей воды и к пожарным кранам на внутреннее пожаротушение.

Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел с водомером ВСКМ 90-15 ГД с импульсным выходом.

В здании принята закрытая система горячего водоснабжения. Приготовление горячей воды осуществляется в электрических водонагревателях (объемом $V = 300$ л и 50 л), расположенных в бытовых помещениях здания эллинга. От водонагревателей горячая вода по трубопроводам подается к санитарным приборам в бытовые помещения для персонала.

Гидравлический расчет системы водопровода холодной и горячей воды выполнен на основании указаний СП РК 4.01-101-2012.

Сети холодной воды в здании запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диам. 65-20 мм по ГОСТ 3262-75* (трубопроводы на вводе в водомерном узле, магистрали и стояки). Подводки к санитарным приборам запроектированы из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 11 класс ХВ/РН 10 питьевая диам. 15-20мм СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PP-R SDR 6 класс 2/PN20 диам. 15-20 мм СТ РК ГОСТ 32415-2013 (подводки к санитарным приборам).

Все магистральные трубопроводы и стояки холодного и горячего водоснабжения изолируются для предупреждения конденсации трубной изоляцией K-FLEX.

Все стальные трубы необходимо окрасить масляной краской за 2 раза.

Пожаротушение

Показатели для определения необходимости обеспечения внутреннего пожаротушения из пожарных кранов:

- здание эллинга - категория по взрывопожарной и пожарной опасности В, степень огнестойкости здания по СП РК 2.02-101-2015 - II; строительный объем здания -2273,20 м³.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» таблица 2 получаем 2 струи по 2,5 л/сек. По таблице 3 уточняем расход из одного пожарного крана - при высоте здания до 6 м, и длина рукава 20 м получаем расход на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов - 2 струи по 2,6 л/с.

Проектом приняты пожарные краны диаметром 50 мм, диаметр spryska наконечника пожарного ствола 19 мм, длина пожарного рукава 20 м. Время работы пожарных кранов 3 часа. Внутренние пожарные краны устанавливаются на сети противопожарного водоснабжения.

Пожарные краны Ø50 мм устанавливаются в шкафах на высоте 1,35 м от пола. Пожарные шкафы закрыты и опломбированы. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м, и пожарным стволом. В каждом шкафу согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.17 установлены два ручных пенных огнетушителя емкостью по 10 л каждый.

Т.к помещение неотапливаемое, трубопроводы на пожаротушение диаметром 65 мм и 50 мм проложены сухотрубом. На вводе в водомерном узле и на ответвлении трубопровода к пожарным кранам устанавливаются задвижки с электроприводом, которые открываются от срабатывания кнопок, расположенных у пожарных кранов, при возникновении пожара в здании.

Канализация

Системой хозяйственно-бытовой канализации производится отвод стоков от санитарных приборов, установленных бытовых помещениях. Канализационные трубопроводы проложены открыто. Прокладка отводных трубопроводов от приборов предусмотрена над полом.

Сети хозяйственно-бытовой канализации здания на отметке выше 0,000 предусмотрены из полиэтиленовых труб Ø50мм и Ø100мм по ГОСТ 22689-2014, на

отметке ниже 0,000 предусмотрены из чугуновых труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Сброс аварийных вод от оборудования водомерного узла осуществляется в

приямок, и далее откачивается дренажным погружным насосом $Q=6$ м³/ч, $H=10$ м

$N=0,6$ кВт, через шланг,подключенный к выпуску системы КЗН-1 из здания эллинга.

2.5 Отопление и вентиляция

Общие указания

Раздел вентиляции эллинга разработан согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей марки АР, в соответствии со следующими

нормативными документами:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" для г. Усть-Каменогорск:

- в холодный период - температура минус 37,3°С;
- средняя температура за отопительный период - минус 7,2 °С;
- продолжительность отопительного периода 202 суток.

Температуры внутреннего воздуха приняты согласно норм, по технологическим требованиям.

Источником теплоснабжения является котельная, расположенная на территории базы. Температура теплоносителя 95-70°

Отопление

Отопление эллинга (бокс) не предусматривается.

Система отопления бытовых помещений принята водяная, двухтрубная. В качестве отопительных приборов предусмотрены регистры из гладких труб. Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-90.

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177. Неизолированные

трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129 в один слой.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в эллинг осуществляется за счет инфильтрации через наружные ограждающие конструкции.

Общеобменная вытяжка в эллинг осуществляется дефлекторами.

2.6 Электроснабжение

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории согласно СП РК

4.04-106-2013.

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04-104-2012.

Общее рабочее и аварийное освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Светильники аварийного освещения на плане обозначены буквой "А".

Аварийное освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с отдельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-LS скрыто под штукатуркой.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Распределительный щиток принят навесного исполнения с автоматическими выключателями для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняты:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4x40 мм;

- для вертикальных заземлителей - сталь круглая диаметром 16 мм, L=3000 мм.

Здание, согласно СП РК 2.04-103-2013, подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля.

Токоотводы, выполняемые оцинкованной стальной проволокой диаметром 8 мм, от кровли должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 25 м по периметру здания.

В местах присоединения токоотводов следует приварить по одному вертикальному лучевому электроду длиной 3,0 м, выполненному из стали круглой диаметром 16 мм, L=3000 мм.

Величина импульсного сопротивления от прямых ударов молнии должна быть не более 10 Ом. Если после монтажа величина импульсного сопротивления окажется более 10 Ом, то необходимо забить дополнительные стержни заземлителей.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

2.7 Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического выявления возгорания в помещениях на начальных стадиях пожара;

автоматического оповещения о пожаре; автоматического сообщения о возгорании дежурному персоналу.

Система пожарной сигнализации здания спроектирована на базе контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ» (пр-во Россия, НВП «Болид»). Пульт контроля и управления «С2000М» (пр-во Россия, НВП «Болид») для контроля приборов системы пожарной сигнализации и

управления системой оповещения, устанавливается в боксе. Данный прибор осуществляет световую и звуковую сигнализацию о возникновении пожара. Для отображения с помощью встроенных индикаторов и звуковой сигнализации сообщений о событиях совместно с пультом С2000М использован блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ» (пр-во Россия, НВП «Болид»). Обнаружение пожара в защищаемых помещениях здания осуществляется адресными дымовыми пожарными извещателями «ДИП-34А» (пр-во Россия, НВП «Болид»), тепловыми пожарными извещателями

С2000-ИП-ПА-03 (пр-во Россия, НВП «Болид») и ручными адресными пожарными извещателями «ИПР-513-3А» (пр-во Россия, НВП «Болид»).

Оповещение людей о пожаре здания включает в себя звуковой оповещатель (сирена со строблампой) LD-96 и световые табло «ВЫХОД». На запуск системы оповещения о пожаре и световых табло «Выход» проектом предусмотрены адресные блоки сигнально-пусковые С2000-СП2

(пр-во Россия, НВП «Болид»).

Временные здания и сооружения

Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Организация питания и медобслуживания: - Общественное питание трудящихся предусмотрено в столовой за счет средств подрядчика, для оказания первой медицинской помощи, рабочие места должны быть обеспечены средствами первой помощи. При необходимости медицинская помощь должна быть оказана в мед. учреждениях г. Усть-Каменогорск.

Для канализования строительной площадки необходимо предусмотреть временную уборную. Уборную выполнить из деревянного каркаса обшитого досками. Уборную оборудовать бетонным выгребом. Опорожнение выгреба должно осуществляться специализированной организацией по договору с генеральным подрядчиком.

Для бытового обслуживания работающих использовать временные здания. В помещениях, которые будут использоваться как бытовые, выполнить необходимый ремонт и подключить к электросетям по временной схеме. Бытовые помещения укомплектовать емкостями для питьевой воды. Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированной площадке.

А также использовать ранее установленные бытовые помещения.

Все инвентарные бытовые помещения подключить к инженерным сетям.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее 50 м 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 для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

В санитарно-бытовые помещения входят:

- комнаты обогрева и отдыха;
- гардеробные;
- временные душевые кабины с подогревом воды;
- туалеты;
- умывальные;
- сушки;

-обеспылевания и хранения спец. одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды должны оборудоваться индивидуальными шкафчиками.

В бытовых помещениях должны проводиться дезинфекционные и дератизационные мероприятия.

Бытовые помещения могут быть стационарными (желательно сборно-разборными), которые должны быть построены до приезда бригады на объект, и передвижными.

Бытовые помещения должны удовлетворять многим требованиям, но прежде всего быть просторными, удобными, светлыми, отапливаемыми, иметь опрятный вид как снаружи так и внутри. Бытовые помещения должны иметь минимум две комнаты, которые должны быть оборудованы столами, стульями, шкафами для одежды, аптечкой, зеркалом-всем необходимым для нормального отдыха бригады в обеденный перерыв, обеспечивается устройством для сушки спецодежды, отоплением, электроосвещением, горячей и холодной водой.

Для хранения инструментов, приспособлений и материалов на объекте строят временные складские помещения. Временные сооружения располагают в безопасных в пожарном отношении местах, с удобным подъездом и возможно ближе к месту производства работ. Устанавливать эти сооружения на трассах существующих подземных сооружений и коммуникаций не разрешается. Сооружения не должны закрывать люки различного назначения. Для экономии времени при производстве работ строительно-монтажных, изоляционных и прочих работ складские и бытовые помещения обычно строят рядом. При выборе места строительства временных сооружений учитывают рельеф местности, чтобы бытовые помещения и склады не были построены на пути движения поверхностных вод.

Материалы (конструкции, оборудование) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов. Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках.

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Подвоз строительных материалов предусматривается по графику производства работ в количествах, необходимых для выполнения работ в течении 1-3 дней.

Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления, но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Обеспечение питьевой водой –от существующих сетей.

В процессе строительства предусмотрено использование магазинов, пунктов питания и медицинского обслуживания для работающих на строительной площадке.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Сметная стоимость составлен(а) в ценах, 2025 г. в том числе: СМР оборудование Прочие затраты	тыс. тенге	732 966,966 563 503,948 24 277,300 145 185,421
2	Продолжительность строительства	мес.	4 мес.