

ТОО «КазСтройПроект.kz»

**Обл.Мангистауская, р-н Мунайлинский , с.о. Баскудык, с.Баскудык,
промышленная зона 4, стр. 45/10.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том I

Общая пояснительная записка

**Объект №:
46/07/25-ПЗ
Экз. № 1**

**Директор
ТОО «КазСтройПроект.kz»**

ГИП



Елеусіз Қ.Ә.





Жақауов И.




г. Актау, 2025г.

Проект выполнен с соблюдением
действующих в Республике Казахстан
норм и правил и
обеспечивает безопасную эксплуатацию
объекта при условии выполнения принятых проектных решений
при строительстве и эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта

Жакауов И.

						46/07/25-ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	2	106
Провер.		Нургали Р.			05.25				
Н.контр.							ТОО «КазСтройПроект.kz» 2025 г.		
ГИП		Жақауов И.			05.25				

						46/07/25-ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	3	106
Провер.		Нургали Р.			05.25				
Н.контр.							ТОО «КазСтройПроект.kz» 2025 г.		
ГИП		Жакауов И.			05.25				

Содержание

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	11
1.1 Введение	12
1.2 Исходные данные для проектирования	12
2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.....	14
2.1 Характеристика площадки строительства	15
3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	16
3.1 Введение	17
3.2 Исходные данные для проектирования	17
3.3 Мощность проектируемого объекта	18
3.4 Характеристика исходного сырья,материалов,реагентов,изготавливаемой продукции	18
3.4.1 Исходное сырье	18
3.4.2 Вспомогательные материалы.....	18
3.4.3 Готовая продукция.....	18
3.5 Технологические решения	19
3.5.3 Описание технологической схемы Бетонно-смесительного узла(БСУ).....	35
3.6 Принятые проектные решения	36
3.6.1 Перечень проектируемых участков.....	36
3.7 Характеристика объектов по взрыво и пожарной опасности	39
3.8 Режим работы.Численность персонала.	40 3.9
Мероприятия по охране окружающей среды.....	41
3.10 Техника безопасности и охрана труда	42
4.1 Введение	45
4.1.1 Географическое расположение района строительства.....	45
4.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства	45
4.2 Основные проектные решения	45
4.2.1 Генеральный план	46
4.2.1.1 Характеристика площадки строительства	46
4.2.1.2 Планировочные решения	46
4.2.2 Архитектурно-строительные решения.....	46
4.2.3 Конструктивные решения	47
4.2.4 Специальные мероприятия	47
8.Административное здание	62
8.1 Введение	63
8.1.1 Географическое расположение района строительства.....	63
8.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства	63
8.2 Основные проектные решения	63

8.2.1 Генеральный план	64
8.2.1.1 Характеристика площадки строительства	64
8.2.1.2 Планировочные решения	64
8.2.2 Архитектурно-строительные решения.....	65
8.2.3 Конструктивные решения	65
8.2.4 Специальные мероприятия	65
8.2.5 Электрооборудование.....	66
8.2.5.1 Исходные данные.....	66
8.2.5.2 Общие указания.....	66
8.2.6 Отопление и вентиляция	67
8.2.6.1 Общие указания.....	67
8.2.6.2 Расчетные данные	67
8.2.6.3 Отопление.....	67
8.2.6.4 Вентиляция	67
8.2.7 Водопровод и канализация	68
8.2.7.1 Водопровод.....	68
8.2.7.2 Канализация.....	68
8.2.8 Техничко-экономические показатели	69
9. АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОЕ ЗДАНИЕ	70
9.1 Введение	71
9.1.1 Географическое расположение района строительства.....	71
9.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства	71
9.2 Основные проектные решения	71
9.2.1 Генеральный план	72
9.2.1.1 Характеристика площадки строительства	72
9.2.1.2 Планировочные решения	72
9.2.2 Архитектурно-строительные решения.....	72
9.2.3 Конструктивные решения	73
9.2.4 Специальные мероприятия	74
9.2.5 Техничко-экономические показатели	74
10. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ	75
10.1 Введение	76
10.1.1 Географическое расположение района строительства.....	76
10.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства	76
10.2 Основные проектные решения	76
10.2.1 Генеральный план	77
10.2.1.1 Характеристика площадки строительства	77

10.2.1.2 Планировочные решения	77
10.2.2 Архитектурно-строительные решения.....	77
10.2.3 Конструктивные решения	78
10.2.4 Специальные мероприятия	78
10.2.5 Электрооборудование.....	79
10.2.5.1 Общие указания.....	79
10.2.6 Отопление и вентиляция	79
10.2.6.1 Общие указания.....	79
10.2.6.2 Расчетные данные	79
10.2.6.3 Отопление.....	79
10.2.6.4 Вентиляция.....	80
10.2.7 Водопровод и канализация	80
10.2.7.1 Водопровод.....	80
10.2.7.2 Канализация.....	81
10.2.8 Техничко-экономические показатели	81
11.ГАРАЖИ.....	82
11.1 Введение	83
11.1.1 Географическое расположение района строительства.....	83
11.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.....	83
11.2 Основные проектные решения	83
11.2.1 Генеральный план	84
11.2.1.1 Характеристика площадки строительства	84
11.2.1.2 Планировочные решения	84
11.2.2 Архитектурно-строительные решения.....	84
11.2.3 Конструктивные решения	84
11.2.4 Специальные мероприятия	85
11.2.5 Электрооборудование.....	85
11.2.5.1 Исходные данные.....	85
11.2.5.2 Общие указания.....	86
11.2.6 Отопление и вентиляция	86
11.2.6.1 Общие указания.....	86
11.2.6.2 Расчетные данные	86
11.2.6.3 Отопление.....	86
11.2.6.4 Вентиляция.....	86
11.2.7 Техничко-экономические показатели	87
12.КПП	88
12.1 Введение	89

12.1.1 Географическое расположение района строительства	89
12.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства	89
12.2 Основные проектные решения	89
12.2.1 Генеральный план	90
12.2.1.1 Характеристика площадки строительства	90
12.2.1.2 Планировочные решения	90
12.2.2 Архитектурно-строительные решения.....	90
12.2.3 Конструктивные решения	91
12.2.4 Специальные мероприятия	91
12.2.5 Электрооборудование.....	92
12.2.5.1 Исходные данные.....	92
12.2.5.2 Общие указания.....	92
12.2.6 Отопление и вентиляция	92
12.2.6.1 Общие указания.....	92
12.2.6.2 Расчетные данные	92
12.2.6.3 Отопление.....	93
12.2.6.4 Вентиляция.....	93
12.2.7 Водопровод и канализация	93
12.2.7.1 Водопровод.....	93
12.2.7.2 Канализация.....	94
12.2.8 Технико-экономические показатели	94
13.БЕТОННО-СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ	95
13.1 Введение	96
13.1.1 Географическое расположение района строительства.....	96
13.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.....	96
13.2 Основные проектные решения	96
13.2.1 Генеральный план	98
13.2.1.1 Характеристика площадки строительства	98
13.2.1.2 Планировочные решения	98
13.2.2 Архитектурно-строительные решения.....	98
13.2.3 Конструктивные решения	98
13.2.4 Специальные мероприятия	99
14 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ	100
14.1 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	101
14.1.1 Общие сведения	101
14.1.2 Архитектурно-строительные решения.....	101


14.1.3 Система защиты персонала	102
14.1.4 Система электрической безопасности	102
14.2 Мероприятия по гражданской обороне	102
14.2.1 Основные задачи гражданской обороны	103
14.2.2 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны	103
14.2.3 Требования к защитным сооружениям гражданской обороны	104
14.2.4 Подготовка к выполнению первоочередных задач по восстановлению объектов в военное время.....	104
14.2.5 Мероприятия по гражданской обороне	104
15 ПРИЛОЖЕНИЯ.....	106

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА							
046/07/25	ТОМ 1 Пояснительная записка	ОЧ	ГП	АС	КЖ	ОВ	БК	ЭО	ТХ
110/25	ТОМ 2 Чертежи	АС	ГП	АР КР	КЖ	ОВ	БК	ЭО	ТХ
	ТОМ 3 Раздел охраны окружающей среды	ООС							



Проект выпустить:
в 4-х экземплярах :
 3 экземпляра – ЗаказчикуТОО «MDV Holding»
 1 экземпляр – архиву ТОО «КазСтройПроект.kz»
 1 CD-R – ЗаказчикуТОО «MDV Holding (чертежи предоставить в формате DWG и PDF)

						046/07/25/ПЗ				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Док	Дата	Строительство производственной базы		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25			Р	9	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка		ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25					
ГИП		Жакауов И			05.25					

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	10	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	11	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация технологического раздела по объекту «Строительство производственной базы по адресу: Мангистауская область, район Мунайлинский, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, здание 45/10.» разработана на основании:

договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025г.

задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding»

архитектурно-планировочного задания, выданного отделом Государственное учреждение "Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" № K214VUA01821875 от 18.07.2025г.

1.2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В качестве исходных данных для проектирования были использованы:

- Описание работы и монтажные чертежи на «Установку разгрузки цемента с механической и пневматической транспортирующей системой на Силоса хранения, Расходные силоса существующего БСУ, Участок загрузки цементовозов и Участок упаковки» разработанной, изготовленной и поставленной фирмой "ELKOMIX 120 Quick Master" (Турция);
- Описание работы и монтажные чертежи на «Участок упаковки» разработанной, изготовленной и поставленной фирмой "ELKOMIX 120 QUICK MASTER" (Турция).
- Описание работы и монтажные чертежи на «Мобильную бетоносмесительную установку Штеттер тип М 2,5 RS с рядным бункером» разработанную, изготовленную и поставленную фирмой "ELKOMIX 120 QUICK MASTER" (Турция).
- Материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КазГеоБатыс» в 2025г.

Местоположение

Строительство производственной базы по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, стр. 45/10. Близлежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г. Форт - Шевченко.

Метеорологические условия

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185 мм. Расчетная минимальная температура- минус 17 °С. Среднегодовое значение температуры составляет 8 °С. Среднегодовое снегонакопление составляет 300 мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5,4 м/сек, по проекту-28 м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г;
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17 °С;
- ветровая нагрузка-55 кг/м²;
- снеговая нагрузка-50 кг/м²;
- глубина промерзания грунта-0,8 м;

Сейсмичность района

Согласно СНиП РК 02.03-30-2006 район строительства относится к территории, подверженной землетрясениям с интенсивностью до 6 баллов с периодичностью 2 раза в 100 лет.

Основные проектные решения

В рамках проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:



- 1.Склад;
- 2.Цех;
3. Административно-бытовое здание;
- 4.Административного здание;
5. Административное здание;
- 6.Гаражи;
- 7.КПП;
- 8.Бетонно-смесительный узел;
- 9.Операторской БСУ

Планировочные решения по размещению проектируемых зданий и сооружений диктуются существующим положением, ранее зарезервированными площадями для строительства , условиями производства строительных работ, позволяющими осуществлять строительство в определенной последовательности.

Проектируемые здания размещаются на свободной от застройки территории, отвечающей требованиям СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Планировочные решения по размещению проектируемых складов на площадке приняты с учетом обеспечения технологических требований и противопожарных разрывов

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	14	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

- Раздел проекта “Генеральный план“ разработан на основании технического задания на проектирование, выданного ТОО «MDV Holding», технологических решений и материалов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «КазГеоБатыс» в 2025 г.

Основные проектные решения выполнены в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилами Республики Казахстан, обеспечивающими безопасную эксплуатацию запроектированного объекта:

- СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СТ РК 21.508-2002 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги»;
- СТ РК 21.204-2002 «Условные графические обозначения и изображения генеральных планов и сооружений транспорта».

2.1 Характеристика площадки строительства

Площадка строительства расположена в Мунайлинский район, Баскудык. Рельеф участка - спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

2.2 Планировочные решения

Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Вдоль ограждения территории, вокруг зданий устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ.0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твёрдых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зелёных насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории .

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка предусмотрены:

- Устройство отмостки с покрытием из мелкозернистого бетона.
- Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.
- Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).
- Посадка деревьев и устройство газона.

Генеральный план.

Общие сведения.

Строительство производственной базы предусмотрено на земельном участке №45/10, промышленной зоне №4, селе Баскудык, сельском округе Баскудык, Мунайлинском районе, Мангистауской области. Территория свободна от застройки.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «АзимутГеоПроект» с учетом существующей прилегающей застройки,

улиц и проездов и согласован руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства».

Проектируемый земельный участок свободен от застройки. Расстояния проектируемых зданий и соседними существующими сооружениям прилегающей территории приняты в соответствии с нормативными требованиями.

Планировочные решения.

В пределах проектируемого участка строительства разделом Генеральный план предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений с указанием этапа строительства:

- Административно-бытовое здание;
- Административное здание №1;
- Административное здание №2;
- Склад;
- КПП;
- Гараж;
- Операторская;
- БСУ;
- Котельная;
- КТП;
- ДГУ;
- Площадка контейнеров твердо-бытовых отходов;
- Открытые автостоянки с общим количеством 8 машино-мест.

За относительную отметку ± 0.000 административно-бытового здания принят уровень соответствующий абсолютной отметке 295,95.

За относительную отметку ± 0.000 административного здания №1 принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,08.

За относительную отметку ± 0.000 административного здания №2 принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,05.

За относительную отметку ± 0.000 здания склада принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,08.

За относительную отметку ± 0.000 здания КПП принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,08.

За относительную отметку ± 0.000 здания гаража принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,10.

За относительную отметку ± 0.000 здания операторской принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,35.

За относительную отметку ± 0.000 здания гаража принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,32.

За относительную отметку ± 0.000 здания котельной принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,25.

За относительную отметку ± 0.000 здания КТП принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,14.

За относительную отметку ± 0.000 здания ДГУ принят уровень соответствующий абсолютной отметке 296,14.

Система координат – местная. Система высот – местная.

Подъезды и въезды на участок осуществляются с проектируемых внутриквартальных проездов комплекса и межквартальных автодорог. По внешнему периметру здания жилого дома, предусматриваются проезды шириной не менее 6,0 м, обеспечивающие необходимые функциональные подъезды к входам комплекса и проезд пожарных машин вдоль зданий.

На территории участка запроектированы открытые автостоянки.

Площадки для твердо-бытовых отходов с трехсторонним ограждением запроектирована на расстояний 20 м с соблюдением санитарных требований по СП РК 3.01-105-2013 20 м от зданий в юго-восточной стороне участка.

Устройство площадки твердых бытовых отходов прямоугольной формы с габаритными размерами в плане 4,55*2,00м. Количество площадок – 1шт, количество мусоросборных контейнеров - 4шт.

Подъезды к участку, а также въезды на участок запроектированы с южной и юго-восточной сторон от проектируемого участка.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к жилому дому, а также доступ транспортных средств и пешеходов к основным входам в здания.

Насыпь площадки возводится из вытесненного грунта подземных частей зданий и сооружений, проездов, тротуаров и на участках озеленения.

Основание насыпи предусматривается тщательно укатать катками на пневмошинах весом 25т., при шести проходах по одному следу с поливом водой до коэффициента по стандартному уплотнению не ниже 0,95 по ГОСТ-22733.

Тротуарная дорожка из брусчатого покрытия с бордюром из бортового камня по ГОСТ 6665-91 тип БР100.20.8. Основание из сухой цементно-песчаной смеси (отношением 1: 3) по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,03м, а также щебня, толщиной слоя 0,10м.

Все автомобильные проезды, используемые для постоянного проезда, стоянки и возможности выполнения маневров предусмотрены с покрытием следующей конструкции:

верхний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б, II марки, битум БНД 60/90 толщиной 0,04м;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона II марки, битум БНД 60/90 толщиной 0,06м;

верхний слой основания из щебня, фракционированного по способу заклинки толщиной 0,15м;

нижний слой основания из песчано-гравийной смеси С4, толщиной 0,20м. Проезды запроектированы в соответствии с нормами СП РК 3.01-101-2013

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Покрытие проездов из асфальтобетона с установкой бортового камня по ГОСТ 6665-91 тип БР 100.30.15.

В соответствии с действующими нормативными требованиями предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Ширина тротуаров и дорожек, устройство бордюров, пандусов приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Благоустройством участка предусмотрено применение малых архитектурных форм и переносных изделий: скамьи, урны.

Покрытие проездов, площадок, открытой автостоянки – асфальтобетонное с обрамлением бортовым бетонным камнем.

Покрытие проездов и тротуаров – тротуарная плитка (брусчатка) с обрамлением бетонным бортовым камнем и поребриком.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Количество часов естественного освещения для данных зданий соответствует нормам по СП РК 2.04-104-2012.

Повышение изоляции воздушного шума дверями может быть достигнуто за счет увеличения поверхностной плотности их полотна, за счет плотной пригонки полотна к коробке, за счет устранения щели между дверью и полом при помощи порога с уплотняющими прокладками или фартука из прорезиненной ткани или резины, а также за счет применения уплотняющих прокладок в притворах дверей. Окно выполнено из двухкамерного трехслойного стеклопакета.

Озеленение участка с устройством газонов, посадкой декоративных кустарников. Предусмотрены минимальные требуемые расстояния от зеленых насаждений до наружных стен зданий согласно СП РК 3.01-105-2013.



Объемы работ по благоустройству, наружные инженерные сети разрабатываются отдельным рабочим проектом согласно задания на проектирование.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	Площадь участка	га	1,0000
2	Площадь застройки	м2	585,8
3	Площадь покрытий	м2	2809,3
4	Площадь озеленения	м2	2021,7

3.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	20	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

3.1 ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация технологического раздела по объекту «Строительство производственной базы по адресу: область Мангистауская, район Мунайлинский, с.о. Баскудык, с.Баскудык, промышленная зона 4, стр. 45/10 разработана на основании: договора с Заказчиком ТОО "MDV Holding" №36/07/25 от 03.07.2025г. задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding» архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры г. Актау № K214VUA01821875 от 18.07.2025 г.

3.2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В качестве исходных данных для проектирования были использованы:

- Описание работы и монтажные чертежи на «Установку разгрузки цемента с механической и пневматической транспортирующей системой в силос хранения» разработанной, изготовленной и поставленной фирмой "ELKOMIX 120 QUICK MASTER" (Турция);
- Описание работы и монтажные чертежи на «Мобильную бетоносмесительную установку Штеттер тип М 2,5 RS с рядным бункером» разработанную, изготовленную и поставленную фирмой ELKOMIX 120 QUICK MASTER" (Турция);
- Материалы инженерно-геологических изысканий, выданных ТОО «КазГеоБатыс» в 2025 г.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Строительство производственной базы проектируется в промзоне г. Актау. Близлежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г. Форт - Шевченко.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185 мм. Расчетная минимальная температура -17 °С. Среднегодовое значение температуры составляет 8 °С. Среднегодовое снегонакопление составляет 300 мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра -5,4 м/сек, по проекту -28 м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г;
- расчетная температура наружного воздуха – минус 17 °С;
- ветровая нагрузка -55 кг/м²;
- снеговая нагрузка -50 кг/м²;
- глубина промерзания грунта -0,8 м;
- сейсмичность – до 6 баллов.

Общие данные

Рабочий проект : " Строительство площадки для установки бетонно -смесительного узла " разработан на основании задания на проектирование, а также в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе нормами и правилами по пожаробезопасности, техники безопасности и санитарии .

В качестве исходных данных использованы следующие материалы :

- задание на проектирование

Общие сведения

Режим работы предприятия составляет 6 дней в неделю, с 8:00 до 18:00, обед с 13:00 до 14:00.

Количество сотрудников - 16 человек, в числе которых:

- 1) Бульдозеристы - 2 чел. в смену;
- 2) Грузчики - 3 чел. в смену;
- 3) Слесарь-бригадир - 1 чел. в смену;
- 4) Слесари-ремонтники - 2 чел. в смену;
- 5) Дозировщики - 2 чел. в смену;
- 6) Мотористы БСУ - 2 чел. в смену;
- 7) Операторы выдачи бетонной смеси - 2 чел. в смену;
- 8) Операторы надбункерного отделения - 2 чел. в смену.

Производительность БСУ - 90м³/час, 810 м³ в смену, 240570 м³ в год.

Годовой период работы - круглогодичный (297 дней).

Группа производственных процессов - 1б.

ИЗГОТОВЛЯЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

3.4.1ИСХОДНОЕ СЫРЬЕ

Работа с инертными заполнителями.

Поступление на предприятие качественного песка, не требующего его дополнительной подготовки, песок самосвалами подается непосредственно к расположению БСУ.

Поступление на предприятие фракционированного щебня в автосамосвалах, его разгрузка ведется непосредственно у расположения БСУ.

Специальные заполнители, в том числе и керамзит, которые завозятся на предприятие автотранспортом, подаются непосредственно в приемный бункер БСУ.

Отдельные модули завода размещаются по ходу производственного процесса: бункеры-накопители для компонентов будущей смеси с дозирующим устройством и конвейером (погрешность взвешивания составляет не более +/-1%), за ними идет скиповый подъемник с опрокидывателем – здесь сухая смесь поступает в бак ожидания и после, уже в баке-смесителе происходит принудительное смешивание с цементом и водой. Цемент подается из отдельно стоящих силосов при помощи подъемников шнековой конструкции.

Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства

Эксплуатационный персонал и его подготовка.

В процессе эксплуатации каждый сотрудник руководствуется своей должностной инструкцией, паспортом на отдельные аппараты и установки, регламентом на эксплуатацию отдельных сооружений и инструкций, правилами по охране труда и технике безопасности. Порядок

эксплуатации устанавливается руководством обслуживающей организации, оформляется приказом и регламентируется эксплуатационными инструкциями. В таком же порядке устанавливается порядок выполнения ремонтных работ: собственными ремонтными бригадами или субподрядными специализированными организациями. Лица, принимаемые на работу, связанную с непосредственным обслуживанием, ремонтом, испытанием и наладкой работы сооружений, коммуникаций, оборудования, при поступлении в организацию проходят медицинское освидетельствование в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности.

Обязанности дежурного персонала.

Обязанности дежурного персонала определяются должностными инструкциями. Дежурный персонал отвечает за правильное обслуживание и бесперебойную работу сооружений и оборудования, а также за санитарное состояние своего участка. Во время дежурства персонал обязан:

- а) обеспечить заданный режим работы сооружений и оборудования в соответствии с графиками, инструкциями и оперативными распоряжениями;
- б) оперативно выполнять распоряжения дежурного из вышестоящего подразделения;
- в) систематически проводить обход и осмотр сооружений и оборудования;
- г) вести контроль за работой сооружений и оборудования по контрольно-измерительным приборам;
- д) своевременно записывать в журналы эксплуатации показатели работы сооружений и оборудования, а также результаты обходов и осмотров;
- е) докладывать вышестоящему дежурному обо всех отклонениях заданных режимов работы сооружений и оборудования;
- ж) строго соблюдать и требовать соблюдения другими установленными на данном участке правил и инструкций;

При возникновении аварий дежурный персонал обязан:

- а) немедленно доложить об аварии вышестоящему дежурному или диспетчеру;
- б) принять меры к ликвидации аварии в соответствии с должностной инструкцией;
- в) в дальнейших действиях руководствоваться должностной инструкцией или указаниями вышестоящего дежурного, диспетчера или администрации.

Дежурный персонал принимает и сдает смену в соответствии с производственными инструкциями.

Приемка и сдача смены запрещаются во время ликвидации аварии либо в период ответственных переключений, при неисправном оборудовании или недостаточном обеспечении эксплуатационными материалами. Порядок приемки и сдачи смены в таких случаях устанавливает администрация.

Административно-технический персонал обязан:

- а) руководить работой производственного и ремонтного персонала;
- б) обеспечить рабочие места должностными и эксплуатационными инструкциями, технологическими картами, Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности, планами ликвидации аварийных ситуаций, инструкциями по гражданской обороне согласно установленным законоположениям и ознакомить с ними каждого работника;
- в) контролировать заданные режимы и уровень надежности работы сооружений и оборудования и принимать необходимые меры при их нарушении;
- г) составлять дежурные ведомости по текущему и капитальному ремонтам зданий, сооружений, оборудования, графики производства работ и обеспечивать их проведение в установленные сроки;
- д) оформлять заявки на материалы, оборудование, запасные части и т.д.;
- е) следить за правильностью ведения журналов и ведомостей учета работы сооружений и оборудования, наличием паспортов и другой технической документации, своевременно отражать в этих документах изменения, происшедшие в процессе эксплуатации;
- ж) составлять отчеты о работе сооружений и оборудования;

з) изучать работу отдельных сооружений, установок и оборудования, вносить предложения по внедрению новой техники, усовершенствованию технологических процессов, улучшению конструкций сооружений и оборудования и др.;

и) организовывать техническую учебу, учебные тревоги с целью повышения квалификации персонала;

к) проводить занятия и инструктаж по технике безопасности с эксплуатационным персоналом и постоянно контролировать выполнение ими правил техники безопасности.

Условия производства и охрана труда работников.

Для создания безопасных условий труда проектом предусмотрены мероприятия и условия предотвращения травматизма, отравления и профессиональных заболеваний. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий. Персонал БСУ может быть допущен к работе только после обучения и проверки знаний по правилам техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Факторы производственной среды на рабочих местах соответствуют требованиям гигиенических нормативов в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения». Питательная вода предусматривается привозная бутилированная в бутылках 19 л., с использованием напольных диспенсеров.

Техника безопасности.

При организации производства работ необходимо соблюдать и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих. При выполнении работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, ответственному исполнителю выдается наряд-допуск. Отбор проб бетона из БСУ должен производиться с рабочих площадок, устройство которых (ограждения, освещенность и др.) должно обеспечивать безопасность при отборе проб. Разгрузка инертных материалов, их транспортирование, складирование и загрузка в устройства для приготовления растворов механизированы. Все механизмы должны иметь технические паспорта с указанием сроков их испытаний. При работах необходимо применять меры, исключаящие непосредственный контакт работников со сточными водами.

Характеристики БСУ

Объем выгрузки (л) - 2000

Объем загрузки (л) - 3000

Максимальная производительность ($\text{м}^3/\text{ч}$) - 110

Емкость бункера (т) - 4х20

Время цикла смешивания (с) - 72

Общая мощность (кВт) - 170

Точность взвешивания $\pm 2\%$ (песок и гравий), $\pm 1\%$ (цемент), $\pm 1\%$ (вода), $\pm 1\%$ (добавки)

Вместимость силоса (м^3) - 150

Номинальный объем воздуха ($\text{м}^3/\text{мин}$) - 1,85

Номинальное давление выхлопа (МПа) - 0,8

Мощность двигателя пневматической системы (кВт) - 11

Расход сырья на БСУ 90 м³

Цемент - 25,2 т/час; 67359,6 т/год.

Песок - 66,6 т/час; 178021,8 т/год.

Щебень - 112,5 т/час; 300712,5 т/год.

7. Склад

						046/07/25-ПЗ				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Строительство производственной базы		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К			05.25			Р	25	106
Провер.		Нургали Р			05.25			ТОО «КазСтройПроект.kz» 2025 г.		
Н.контр.										
ГИП		Жакауов И			05.25					

7.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту Строительство производственной базы по адресу Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, стр. 45/10 разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры г. Актау
- № K214VUA01821875 от 18.07.2025 г.

7.1.1 Географическое расположение района строительства.

Здание Склад проектируется в промзоне ,сельский округе Баскудык Близлежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г.Форт-Шевченко.

7.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м2
- снеговая нагрузка-50кг/м2
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.
- Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ««МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с R_n=2.1кг/см².Грунтовые воды не вскрыты.

7.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф5.1, Ф5.2 (произв. и складские здания и сооружения).

Степень огнестойкости здания –III.(СНиП РК 2.02-05-2002).

К технически сложным объектам здание Цех упаковки со складом цемента не относится (Правила №11918 от 21 авг. 2009г.)

Состав помещений определен согласно заданию на проектирование и включает в себя:

-Складское помещение

Кровля здания 2-х скатная, с покрытием из кровельных панелей заводского изготовления по ТУ 5284-050-00110473-2001 ЗАО "Группа компаний "Электрошит" – ТМ-Самара по металлическим фермам и прогонам. Для тех. осмотра и ремонта крыши предусмотрены металлическая стремянка.

Здание Цеха упаковки со складом цемента входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ Оборудование разработано, изготовлено и поставлено фирмой "HAVER&BOECKER" (Германия) в модульном исполнении.

Основные технические характеристики:

Производительность по транспортировке цемента : 25т/ч
Производительность по упаковке цемента 1200 мешков/час
Вес мешка 25-50 кг

Участок упаковки представляет собой единую технологическую комплексную систему, состоящую из отдельных зависимых друг от друга линий/процессов приема цемента из Установки разгрузки цемента, очистки цемента от посторонних примесей, подача цемента в накопительный бункер , затем в фасовочную машину для фасовки цемента и упаковки в полиэтиленовые мешки, которые по ленточным транспортерам подаются в зону складирования

Передвижение цемента между компонентами терминала осуществляется по горизонтали и вертикали посредством пневмотранспортной и механической линий (аэрожелоба, ковшовый элеватор).

Установка имеет единую систему управления, регулирования и контроля всеми процессами.

Подробное описание и принцип работы оборудования см. Раздел ТХ.

Всю необходимую дополнительную информацию можно найти в соответствующих «Руководствах по эксплуатации», а также в спецификации к контракту и монтажных чертежах.

7.2.1.Генеральный план.

7.2.1.1.Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в в промзоне сельский округ Баскудыке Рельеф участка – спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

7.2.1.2.Планировочные решения.

Здание Цех упаковки со складом цемента входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ. Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Отмостка здания и покрытие проездов – асфальтовое.

Вдоль ограждения территории, вокруг здания устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ.0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твёрдых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зелёных насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории.

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка здания предусмотрены:

- Устройство отмостки с покрытием из мелкозернистого бетона.
- Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.
- Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).
- Посадка деревьев и устройство газона.

7.2.2.Архитектурно-строительные решения.

Здание Цеха запроектировано одноэтажным, размером в осях 6,20м.х4,40м. и высотой равной 2,90м до низа выступающих конструкций. Здание Цеха упаковки со складом цемента входит в Комплекс зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

Оборудование разработано, изготовлено и поставлено фирмой "ELKOMIX 120 QUICK MASTER " (Турция).Участок здания в осях «А»-«Е» является площадками обслуживания оборудования участка упаковки разработан и поставлен фирмой "ELKOMIX 120 QUICK MASTER " (Турция).) в модульном исполнении.

Участок здания осях «Е»-«К», являющийся складом цемента, разработан проектной организацией ТОО «КазСтройПроект.kz».

Конструкции фундаментов под оборудование и модули в осях «А»-«Е»разработаны проектной организацией ОО «КазСтройПроект.kz».

Архитектурно-планировочное решение сооружения обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

В наружной отделке применены современные отделочные материалы и изделия, освоенные местной базой стройиндустрии.

За относительную отметку ± 0.000 для здания принята отметка чистого пола помещений

Цеха упаковки со складом цемента, которой соответствует абсолютная отметка по Генплану, равная **280,300**

7.2.3.Конструктивные решения.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона класса В15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Фундаменты под оборудование – столбчатые монолитные из бетона класса В20 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять щебень и песок местных карбонатных пород. Марка бетона по водонепроницаемости W4, водоцементное отношение В/Ц<60.Обязателен постоянный лабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с

составлением акта.

Покрытие -- из кровельных панелей заводского изготовления по ТУ 5284-050-00110473-2001 ЗАО "Группа компаний "Электрощит" -ТМ-Самара по металлическим фермам и прогонам.

Перемычки -- сборные ж/б по серии 1.138-10 в.5,6.

Прогоны --сб. ж.б. по сер. КЭ-01-58 В.2 и металл. из прокатных профилей.

Фермы из металлических прокатных профилей.

Наружные поверхности стен из ракушечника мм., облицованные стеновыми панелями заводского изготовления по ТУ 5284-050-00110473-2001 ЗАО "Группа компаний "Электрощит" -ТМ-Самара.

Крыша здания -совмещенная

Полы -- с покрытием из бетона.

Дверные блоки внутренние -- по ГОСТ 6629-88, двери наружные -- металлические утепленные

Оконные блоки -- стеклопакеты по ГОСТ 12214-86.

Внутренняя отделка -- см. ведомость внутренней отделки помещений.

Наружная отделка -- наружные поверхности стен из пиленого камня известняка ракушечника облицовываются стеновыми панелями заводского изготовления. Цоколь здания штукатурится декоративным раствором «каменной» штукатурки.

7.2.4.Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции зданий и сооружений, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов и подпольных каналов

выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БнIII до полного насыщения толщ.50мм.




Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза горячим битумом БнIII по грунтовке из 2-х слоев 40%раствора битума в керосине. Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0.03 выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ.20мм. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 2.0м. Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск}=1.8\text{т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.

Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются битумно-минеральным покрытием толщиной 3-4мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

7.2.5.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Площадь застройки	-----	27. м2.
2. Общая площадь	-----	23.1 м2.
3. Строительный объём	-----	79м3.

7. ЦЕХ

						046/07/25-ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Разраб.
Разраб.		Кубеш К			05.25		Р	30	Провер.
Провер.		Нургали Р			05.25		ТОО «КазСтройПроект.kz» 2025 г.		
Н.контр.									
ГИП		Жакауов И			05.25				

7.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту Строительство производственной базы по адресу Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, стр. 45/10 разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры г. Актау
- № K214VUA01821875 от 18.07.2025 г.

7.1.1 Географическое расположение района строительства.

Здание Цех проектируется в промзоне ,сельский округе Баскудык Близлежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г.Форт-Шевченко.

7.1.3 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:




- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м2
- снеговая нагрузка-50кг/м2
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.
- Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ««МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с R_n=2.1кг/см2.Грунтовые воды не вскрыты.

7.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф5.1, Ф5.2 (произв. и складские здания и сооружения).

Степень огнестойкости здания –III.(СНиП РК 2.02-05-2002).

						046/07/25/ПЗ				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата					
Разраб.		Кубеш К.			05.25	Строительство производственной базы		Стадия	Лист	Листов
Провер.		Нургали Р.			05.25			Р	31	106
ГАП					05.25	Пояснительная записка		ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГИП		Жақауов И			05.25					

К технически сложным объектам здание Цех упаковки со складом цемента не относится (Правила №11918 от 21 авг. 2009г.)

Состав помещений определен согласно заданию на проектирование и включает в себя:

-Складское помещение

Кровля здания 2-х скатная, с покрытием из кровельных панелей заводского изготовления по ТУ 5284-050-00110473-2001 ЗАО "Группа компаний "Электрощит" – ТМ-Самара по металлическим фермам и прогонам. Для тех. осмотра и ремонта крыши предусмотрены металлическая стремянка.

Здание Цеха упаковки со складом цемента входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ Оборудование разработано, изготовлено и поставлено фирмой "HAVER&BOECKER" (Германия) в модульном исполнении.

Основные технические характеристики:

Производительность по транспортировке цемента : 25т/ч
Производительность по упаковке цемента 1200 мешков/час
Вес мешка 25-50 кг

Участок упаковки представляет собой единую технологическую комплексную систему, состоящую из отдельных независимых друг от друга линий/процессов приема цемента из Установки разгрузки цемента, очистки цемента от посторонних примесей, подача цемента в накопительный бункер , затем в фасовочную машину для фасовки цемента и упаковки в полиэтиленовые мешки, которые по ленточным транспортерам подаются в зону складирования

Передвижение цемента между компонентами терминала осуществляется по горизонтали и вертикали посредством пневмотранспортной и механической линий (аэрожелоба, ковшовый элеватор).

Установка имеет единую систему управления, регулирования и контроля всеми процессами.

Подробное описание и принцип работы оборудования см. Раздел ТХ.



Всю необходимую дополнительную информацию можно найти в соответствующих «Руководствах по эксплуатации», а также в спецификации к контракту и монтажных чертежах.

7.2.1.Генеральный план.

7.2.1.1.Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в в промзоне сельский округ Баскудыке Рельеф участка – спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

7.2.1.2.Планировочные решения.

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	32	106
Провер.		Нурғали Р.			05.25				
ГАП					05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГИП		Жақауов И			05.25				

Здание Цех упаковки со складом цемента входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ. Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Отмостка здания и покрытие проездов – асфальтовое.

Вдоль ограждения территории, вокруг здания устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ.0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твёрдых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зелёных насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории.

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка здания предусмотрены:

- Устройство отмостки с покрытием из мелкозернистого бетона.
- Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.
- Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).
- Посадка деревьев и устройство газона.

7.2.2.Архитектурно-строительные решения.

Здание Цеха запроектировано одноэтажным, размером в осях 6,20м.х4,40м. и высотой равной 2,90м до низа выступающих конструкций. Здание Цеха упаковки со складом цемента входит в Комплекс зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

Оборудование разработано, изготовлено и поставлено фирмой "ELKOMIX 120 QUICK MASTER " (Турция).Участок здания в осях «А»-«Е» является площадками обслуживания оборудования участка упаковки разработан и поставлен фирмой "ELKOMIX 120 QUICK MASTER " (Турция).) в модульном исполнении.

Участок здания осей «Е»-«К», являющийся складом цемента, разработан проектной организацией ТОО «КазСтройПроект.kz».




Конструкции фундаментов под оборудование и модули в осях «А»-«Е»разработаны проектной организацией ОО «КазСтройПроект.kz».

Архитектурно-планировочное решение сооружения обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

В наружной отделке применены современные отделочные материалы и изделия, освоенные местной базой стройиндустрии.

За относительную отметку ± 0.000 для здания принята отметка чистого пола помещений

Цеха упаковки со складом цемента, которой соответствует абсолютная отметка по

						046/07/25/ПЗ				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата					
Разраб.		Кубеш К.			05.25	Строительство производственной базы		Стадия	Лист	Листов
Провер.		Нурғали Р.			05.25			Р	33	106
ГАП					05.25	Пояснительная записка		ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГИП		Жақауов И			05.25					

7.2.3. Конструктивные решения.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона класса В15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Фундаменты под оборудование – столбчатые монолитные из бетона класса В20 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять щебень и песок местных карбонатных пород. Марка бетона по водонепроницаемости W4, водоцементное отношение В/Ц<60. Обязателен постоянный лабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с составлением акта.

Покрытие -- из кровельных панелей заводского изготовления по ТУ 5284-050-00110473-2001 ЗАО "Группа компаний "Электрощит" -ТМ-Самара по металлическим фермам и прогонам.

Переми́чки -- сборные ж/б по серии 1.138-10 в.5,6.

Прогоны – сб. ж.б. по сер. КЭ-01-58 В.2 и металл. из прокатных профилей.

Фермы из металлических прокатных профилей.

Наружные поверхности стен из ракушечника мм., облицованные стеновыми панелями заводского изготовления по ТУ 5284-050-00110473-2001 ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ-Самара.

Крыша здания -совмещенная

Полы — с покрытием из бетона.

Дверные блоки внутренние -- по ГОСТ 6629-88, двери наружные –
металлические утепленные

Оконные блоки – стеклопакеты по ГОСТ 12214-86.

Внутренняя отделка – см. ведомость внутренней отделки помещений.

Наружная отделка – наружные поверхности стен из пиленого камня известняка ракушечника облицовываются стеновыми панелями заводского изготовления.

Цоколь здания штукатурится декоративным раствором «каменной» штукатурки.



7.2.4.Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции зданий и сооружений, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов и подпольных каналов

выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БнIII до полного насыщения толщ.50мм.



Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата				
Разраб.		Кубеш К.			05.25	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Нурғали Р.			05.25		Р	34	106
ГАП					05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГИП		Жақауов И			05.25				



горячим битумом БнШ по грунтовке из 2-х слоев 40%раствора битума в керосине.
Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0.03 выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ.20мм. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 2.0м.
Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск}=1.8\text{т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.
Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются битумно-минеральным покрытием толщиной 3-4мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

7.2.5.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Площадь застройки	-----	27.3 м2.
2. Общая площадь	-----	23.1 м2.
3. Строительный объём	-----	79м3.

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	35	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

8.Административное здание

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	36	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

8.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту Строительство производственной базы по адресу Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, стр. 45/10 разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры г. Актау № K214VUA01821875 от 18.07.2025

8.1.1 Географическое расположение района строительства.

Здание Бытового блока Завода по изготовлению БСУ проектируется в промышленная зона 2,сельский округе Баскудык. Близлежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г.Форт-Шевченко.

8.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м²
- снеговая нагрузка-50кг/м²
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.

-Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ««МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с R_n=2.1кг/см².Грунтовые воды не вскрыты.

8.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.5 (помещения для предприятий бытового и коммунального обслуживания),

Степень огнестойкости здания –III.(СНиП РК 2.02-05-2002).

К технически сложным объектам здание Бытового блока не относится

(Правила №11918 от 21 авг. 2009г.)

Состав помещений определен заданию на проектирование и включает в себя:

1 этаж.

Помещение,помещение.

2 этаж

Помещение.

Для помещений второго этажа запроектирована наружная металлическая лестница «ЛМ-1». Крыша здания 4-х скатная, вентилируемая, с холодным чердаком и кровлей с покрытием из металлочерепицы.

8.2.1.Генеральный план.

8.2.1.1.Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в промышленной зоне сельский округе Баскудык. Рельеф участка –

спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

8.2.1.2.Планировочные решения.

Здание административное входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению

БСУ . Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Отмостка здания и покрытие проездов – асфальтовое.

Вдоль ограждения территории, вокруг здания устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ.0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твёрдых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зелёных насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории.

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка здания предусмотрены:

- Устройство отмостки с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона.
- Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.
- Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).
- Посадка деревьев и устройство газона.

8.2.2.Архитектурно-строительные решения.

Здание Бытового блока запроектировано двухэтажным, размером в осях 14,900м.х5,85м. и высотой помещений равной 5,90м. Здание административное входит в комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ,

Архитектурно-планировочное решение здания обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

В наружной отделке применены современные отделочные материалы и изделия, освоенные местной базой стройиндустрии.

Здание Бытового блока оборудовано системами электрооборудования, отопления, вентиляции, водопровода и канализации.

За относительную отметку **± 0.000** для здания принята отметка чистого пола первого этажа здания БЫТОВОГО БЛОКА, которой соответствует абсолютная отметка по Генплану,

равная **280,800**

8.2.3. Конструктивные решения.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса B15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять щебень и песок местных карбонатных пород. Марка бетона по водонепроницаемости W 4, водоцементное отношение В/Ц<60. Обязателен постоянный лабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с составлением акта.

Перекрытия и покрытие -- сборные ж/б панели по серии 1.141-1 в.64 и ИИ-04 В.17

Перемычки -- сборные ж/б по серии 1.138-10 в.5,6.

Прогоны -- сб. ж.б. по сер. КЭ-01-58 В.2 и металл. из прокатных профилей.

Пароизоляция обмазочная -- 5мм. горячим битумом.

Стены и перегородки выкладываются из пиленого камня известняка-ракушечника марки «М-25» на растворе марки «М-50» толщиной:

для стен --390мм; для перегородок --190мм. В местах примыкания кладки стен к кладке перегородок производить перевязку. Наружные поверхности стен утеплить методом «легкой» штукатурной системы (Жесткими мин. ватными плитами «ИЗОВЕР» толщ. 100мм.

с последующим оштукатуриванием наружной поверхности цементно-клеевой штукатуркой по сетке и окраской фасадной краской.

Крыша здания -- 4-х скатная, вентилируемая с холодным чердаком. В качестве утеплителя приняты жесткие мин. ватные плиты типа «Изовер» h=80мм.

Полы -- бетонные, керамические и из линолеума, запроектированы по серии 2.244-1 «Детали полов общественных зданий, В.4.Полы».

Дверные блоки внутренние -- по ГОСТ 6629-88, двери наружные -- по ТУ 95-384 -2002 (проект ДНК-2002).

Оконные блоки -- стеклопакеты по ГОСТ 12214-86.

Внутренняя отделка -- см. ведомость внутренней отделки помещений.

Наружная отделка -- стены штукатурятся раствором улучшенной штукатурки с последующей окраской фасадными красками за 2 раза.

Цоколь -- каменная штукатурка.

8.2.4 Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции зданий и сооружений, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов и подпольных каналов выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БнIII до полного

насыщения толщ.50мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза горячим битумом БНШ по грунтовке из 2-х слоев 40%раствора битума в керосине.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0.03 выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ.20мм. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 2.0м.

Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск}=1.8\text{т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.

Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются битумно-минеральным покрытием толщиной 3-4мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

8.2.5 Электрооборудование.

8.2.5.1. Исходные данные

Раздел «Электрооборудование» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта, а также раздела отопление и вентиляция. Все технические решения приняты и разработаны в соответствии с

нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК);
- СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного

оборудования;

- СТ РК 21.613-2002 СПДС «Силовое электрооборудование»;
- СТ РК 21.608-2002 СПДС «Внутреннее электрическое освещение»;
- СН и П РК 4.04.06-2002 «Электротехнические устройства»;

8.2.5.2. Общие указания

Установленная мощность электроприёмников составляет 15.3кВт.

В качестве распределительных устройств, приняты корпуса щитов распределения ЩРВС с установкой в них набора автоматов и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Электроосветительную проводку и сеть электророзеток здания Бытового блока выполнить трёхжильным кабелем ВВГ (одна жила специально для заземления) скрытым способом под слоем штукатурки.

Магистральная сеть штепсельных розеток выполнить кабелем ВВГ 3х2.5, спуски к розеткам – ВВГ 3х1.5.

Магистральную сеть к розеткам сплит-систем выполнить кабелем ВВГ 3х4, спуски к розеткам – ВВГ 3х2.5.

Все штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом. Выключатели установить на высоте 1м. со стороны открывания дверей, электророзетки-на высоте 0.5м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Для заземления использовать специально проложенный проводник электропроводки. На вводе выполнить очаг

заземления (см. раздел «Электроснабжение»), при возможности выполнить соединение с металлоконструкциями фундамента. Соединение частей заземления выполнить сваркой.

Весь монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ.

8.2.6.Отопление и Вентиляция.

8.2.6.1.Общие указания.

Раздел отопление и вентиляция разработан в соответствии с требованиями

СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания».

Проектом предусматривается отопление и вентиляция проектируемого здания Бытового блока.

8.2.6.2.Расчетные данные

Согласно СНиП РК 2.04-11-2001 «Строительная климатология » расчётные параметры наружного воздуха для проектирования:

Температура наружного воздуха для расчёта систем отопления-17°C

Теплоснабжение здания осуществляется от котельной.

Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 85-60°C.

8.2.6.3.Отопление.

Система отопления здания – двухтрубная.

Трубы для системы отопления приняты металлополимерные.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов, предусмотреть установку П-образных компенсаторов, а также за счет углов поворотов трассы.

Радиаторы приняты алюминиевые «SEVENS500».

На подводках к приборам устанавливаются ручные термостатные клапаны, для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов.

В верхние радиаторные пробки второго этажа монтируются ручные воздушные краны.

Трубопроводы, проложенные в подпольном канале изолируются теплоизоляцией типа «IZOVER».

8.2.6.4.Вентиляция.

Вентиляция административных и служебных помещений-с естественным побуждением через открываемые фрамуги окон.

На летний период в административных и служебных помещениях предусмотрена установка кондиционеров типа Сплит систем LG.

Вытяжная вентиляция из сан. узлов принята с механическим побуждением осевыми вентиляторами, монтируемыми в стены здания.

Монтаж и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85, СП РК 4.01-102-2001-Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб.

8.2.7. Водопровод и Канализация.

8.2.7.1. Водопровод.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и

монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СП РК 4.01-103-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения с использованием металлополимерных труб.

Проектом предусматривается устройство:

1. Питьевого водопровода (система В1)
2. Горячего водоснабжения (система Т3).
3. Бытовой канализации (система К1).

Проектом предусматривается устройство систем водопровода и канализации проектируемого здания Бытового блока.

Расчет водопотребления и водоотведения произведен согласно СНиП РК 4.01-02-2001, пункт 3 и обязательного приложения 3 данного документа.

Питьевой водопровод (Система В1).

Питьевой водопровод (В1) проектируется для снабжения питьевой водой умывальников, смывного бачка унитаза.

Система водопровода подключается к существующим сетям водопровода. Трубы приняты металлопластиковые.

Разводка трубопроводов выполняется открыто по стенам и перегородкам частично, в подпольном канале, совместно с трубопроводами отопления.

Трубопроводы в подпольном канале изолируются:

-Изолвер, S=20мм;

Трубопроводы, пересекающие ограждающие конструкции, прокладываются в футлярах.

Система горячего водоснабжения (Т3).

Система горячего водоснабжения проектируется для снабжения горячей водой умывальников.

Система горячего водоснабжения принята от электрического накопительного водонагревателя «PLATINUM-50», объемом 50л.

Трубы приняты металлопластиковые.

Разводка трубопроводов выполняется открыто по стенам и перегородкам.

Трубопроводы, пересекающие ограждающие конструкции, прокладываются в футлярах.

8.2.7.2. Канализация.

Проектом предусматривается устройство бытовой канализации в проектируемом здании Бытового блока.

Сборные трубопроводы системы канализации прокладываются пол полом.

Для вентиляции сети канализации предусматривается устройство канализационного стояка, с установкой на нём ревизии.

Трубы для системы канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.



Монтаж, пуск и испытание систем вести согласно СНиП 3.01.05-85,

СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб».

8.2.8 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Площадь застройки	-----	95,8м ² .
2. Общая площадь	-----	119,7м ² .
3. Строительный объем	-----	496м ³ .

9. АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО ЗДАНИЯ

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	43	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

9.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту Строительство производственной базы по адресу Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, участок 45/10

Административно-бытового здания» разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025 г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding»
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры Государственное учреждение" Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и № K209VUA01821875 от 18.07.2025г

9.1.1 Географическое расположение района строительства.

Здание Административно-бытового здания корпуса проектируется в промзоне сельский округе Баскудук и входит в состав Комплекса зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

Блилежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г.Форт-Шевченко.

9.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м2
- снеговая нагрузка-50кг/м2
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.
- Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ««МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием

фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с $R_n=2.1 \text{ кг/см}^2$. Грунтовые воды не вскрыты.

9.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Степень огнестойкости здания –II.(СНиП РК 2.02-05-2002).

К технически сложным объектам здание Административно-бытовой корпуса не относится (Правила №11918 от 21 авг. 2009г.)

Архитектурно-планировочное решение здания обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

9.2.1. Генеральный план.

9.2.1.1. Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в промышленной зоне 4, сельское округе Баскудык. Рельеф участка – спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и тальми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

9.2.1.2. Планировочные решения.

Здание Административно-бытовой здание входит в комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ. Все здания и сооружения на площадке

размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Отмостка здания и покрытие проездов – асфальтовое.

Вдоль ограждения территории, вокруг здания устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ. 0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твёрдых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зелёных насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории хлебозавода

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка здания предусмотрены:

Устройство отмостки с покрытием из брусчатки с гидроизоляцией.

Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.

Устройство тротуарных дорожек и площадок с покрытием из брусчатки

Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).

Посадка деревьев и устройство газона.

Здание АДБ входит в Комплекс зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

9.2.2.Архитектурно-строительные решения.

Здание АДБ - индивидуальный проект 1-х этажного здания с высотой этажа 3.60м., прямоугольной в плане формы с размерами в осях 22730х6400м.

В здании поэтажно расположены:

а) 1-й этаж

В состав помещений входят: - коридор, туалет, душевая, раздевальная, помещение, буфет, кухня,

А также отдельный выход для выноса мусора и пищевых отходов. Со стороны хозяйственного проезда к столовой запроектирована контейнерная площадка для сбора мусора и пищевых отходов.

Офис состоит из десяти кабинетов разной площади с двумя хоз. кладовыми, двумя сан.узлами, объединенными общим коридором с холлом.

9.2.3.Конструктивные решения.

Здание в плане прямоугольной формы, 22730х6400м. Здание с неполным каркасом.

Перекрытия и покрытия-монолитные железобетонные из бетона кл.В25.

Фундаменты под наружные стены - монолитные из бетона класса В20

Материал ж/бетонных элементов каркаса –бетон нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять щебень и песок местных карбонатных пород. Марка бетона по водонепроницаемости W 4, водоцементное отношение В/Ц<60.Обязателен постоянный лабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с составлением акта.

Перекрытия -- сборные ж/б по серии 1.138-10 в.5,6.

Прогоны –сб. ж.б. по сер. КЭ-01-58 В.2 и металл. из прокатных профилей.

Пароизоляция обмазочная – 5мм. горячим битумом.

Стены и перегородки выкладываются из пиленого камня известняка-ракушечника марки «М-25» на растворе марки «М-50» толщиной – 390мм.(для стен) и 190мм.(для перегородок).

В помещениях с влажным режимом работы (сан.узлах, душевых, моечных и т.п.)

перегородки выполнять из обыкновенного красного кирпича марки М75 на растворе марки М50 толщ.120мм. с перевязкой швов кирпичной кладки с кладкой из ракушечных блоков через 3 кирпичных ряда.

Наружные поверхности стен утепляются жёсткими минерало-ватными плитами типа «Изовер» толщ 100мм.

В качестве утеплителя чердачного перекрытия приняты стекловатные плиты толщ. 100мм.

Кровля здания – плоская совмещенная, рулонная с покрытием из 4-х слоёв рубероида на битумной мастике.

Полы – из керамической плитки ГОСТ 6787-2001 и ламината по ГОСТ 7415-86*

Оконные блоки – стеклопакеты по ГОСТ 12214-86.

Внутренняя отделка – см. ведомость внутренней отделки помещений.

Наружная отделка – стены здания штукатурятся раствором декоративной штукатурки с последующей окраской фасадными красками за два раза.

Крыльца выполнять из монолитного бетона кл. В.15 на сульфатостойком цементе.

Наружные бетонные поверхности ступеней крылец облицевать керамической плиткой с антискольжением (рифленой поверхностью)

9.2.4.Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции зданий и сооружений, соприкасающиеся с грунтом, приняты на

сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов и подпольных каналов выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БНІІІ до полного насыщения толщ.50мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза горячим битумом БНІІІ по грунтовке из 2-х слоев 40%раствора битума в керосине.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0.03 выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ.20мм. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 1.3м.



Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск}=1.8\text{т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.

Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются битумно-минеральным покрытием толщиной 3-4мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

9.2.5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Площадь застройки	-----	233,3м ² .
2. Общая площадь	-----	113,8м ² .
3. Строительный объём	-----	524м ³ .

10. Административное здание

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под	Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К.			05.25		Р	48	106
Провер.		Нургали Р.			05.25	Пояснительная записка	ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25				
ГИП		Жакауов И			05.25				

10.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту Строительство производственной базы по адресу Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, участок 45/10 Административно-бытового здания» разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025 г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding»
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры Государственное учреждение" Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и № K209VUA01821875 от 18.07.2025г

10.1.1 Географическое расположение района строительства.

Здание административное проектируется в промышленной зоне 2, сельский округе Баскудык, и входит в состав Комплекса

зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

Блилежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г. Форт-Шевченко.

10.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м²
- снеговая нагрузка-50кг/м²
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.
- Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ««МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием

фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с $R_n=2.1\text{кг/см}^2$. Грунтовые воды не вскрыты.

10.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1 (предприятие торговли),

Степень огнестойкости здания –III.(СНиП РК 2.02-05-2002).

К технически сложным объектам административное здание не относится (Правила №11918 от 21 авг. 2009г.)

Состав помещений определен заданию на проектирование и включает в себя:

1 этаж

-Кабинет,кабинет

2 этаж
Коридор Кабинет

Крыша здания 4-х скатная, вентилируемая, с холодным чердаком и кровлей с покрытием из металлочерепицы.

10.2.1. Генеральный план.

10.2.1.1. Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в в промзоне г. Актау. Рельеф участка - спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

10.2.1.2. Планировочные решения.

Административное здание входит в комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ.

Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Отмостка здания и покрытие проездов – асфальтовое.

Вдоль ограждения территории, вокруг здания устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ. 0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твёрдых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зелёных насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории хлебозавода

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка здания предусмотрены:

Устройство отмостки с покрытием из мелкозернистого бетона.

Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.

Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).

Посадка деревьев и устройство газона.

10.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Здание Магазина запроектировано одноэтажным, размером в осях 6,400х4,600. и высотой помещений равной 7,05м. Здание магазина входит в Комплекс зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

Архитектурно-планировочное решение здания обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

В наружной отделке применены современные отделочные материалы и изделия, освоенные местной базой стройиндустрии.

Здание магазина оборудовано системами электроснабжения, теплоснабжения, отопления, вентиляции, водопровода и канализации.

За относительную отметку ± 0.000 для здания принята отметка чистого пола помещений магазина, которой соответствует абсолютная отметка по Генплану, равная 279,80

10.2.3.Конструктивные решения.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять щебень и песок местных карбонатных пород. Марка бетона по водонепроницаемости W 4, водоцементное отношение В/Ц<60.Обязателен постоянный лабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с составлением акта.

Перекрытия и покрытие -- сборные ж/б панели по серии 1.141-1 в.64 и ИИ-04 В.17

Перемычки -- сборные ж/б по серии 1.138-10 в.5,6.

Прогоны –сб. ж.б. по сер. КЭ-01-58 В.2 и металл. из прокатных профилей.

Стропила из металлических профилей.

Пароизоляция обмазочная – 5мм. горячим битумом.

Стены выкладываются из пиленого камня известняка-ракушечника марки «М-25» на растворе марки «М-50» толщиной – 390мм.

Перегородки выполнять из гипсокартонных листов по серии РК 1.0311.9-2.00 «комплектные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металл. и деревянн. каркасах для жилых, общественных и производственных зданий.

Наружные поверхности стен из ракушечника утеплить методом «легкой» штукатурной системы (Жесткими мин. ватными плитами «ИЗОВЕР» толщ. 100мм. с последующим оштукатуриванием наружной поверхности цементно-клеевой штукатуркой по сетке и облицовкой керамогранитом.

Крыша здания – 4-х скатная, вентилируемая с холодным чердаком. В качестве утеплителя приняты жесткие мин. ватные плиты типа «Изовер» h=80мм.

Полы – с покрытием из керамической плитки, запроектированы по серии 2.244-1 «Детали полов общественных зданий, В.4.Полы».

Дверные блоки внутренние -- по ГОСТ 6629-88, двери наружные – по ТУ 95-384 -2002 (проект ДНК-2002).

Оконные блоки – стеклопакеты по ГОСТ 12214-86.

Внутренняя отделка – см. ведомость внутренней отделки помещений.

Наружная отделка – стены здания и цоколь облицовываются керамогранитом.

10.2.4.Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции зданий и сооружений, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов и подпольных каналов выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БнIII до полного насыщения толщ.50мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза горячим битумом БнIII по грунтовке из 2-х слоев 40%раствора битума в керосине.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0.03 выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ.20мм. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 2.0м.

Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск}=1.8\text{т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.

Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются битумно-минеральным покрытием толщиной 3-4мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

10.2.5. Электрооборудование.

10.2.5.1. Общие указания

Раздел «Электрооборудование» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта, а также раздела отопление и вентиляция. Все технические решения приняты и разработаны в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан: Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК); СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования;

СТ РК 21.613-2002 СПДС «Силовое электрооборудование»;

СТ РК 21.608-2002 СПДС «Внутреннее электрическое освещение»;

СН и П РК 4.04.06-2002 «Электротехнические устройства»;

10.2.5.2 Общие указания

Расчетная мощность электроприёмников составляет 9.4кВт.

В качестве распределительных устройств, приняты корпуса щитов распределения ЩРВС с установкой в них набора автоматов и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Электроосветительную проводку и сеть электророзеток здания магазина выполнить трёхжильным кабелем ВВГ (одна жила специально для заземления) скрытым способом под слоем штукатурки.

Магистральная сеть штепсельных розеток выполнить кабелем ВВГ 3х2.5, спуски к розеткам –ВВГ 3х1.5.

Магистральную сеть к розеткам сплит-систем выполнить кабелем ВВГ 3х4, спуски к розеткам –ВВГ 3х2.5.

Все штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом. Выключатели установить на высоте 1м. со стороны открывания дверей, электророзетки-на высоте 0.5м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Для заземления использовать специально проложенный проводник электропроводки. Но вводе выполнить очаг заземления (см. раздел «Электроснабжение»), при возможности выполнить соединение с металлоконструкциями фундамента. Соединение частей заземления выполнить сваркой.

Весь монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ.

10.2.6. Отопление и Вентиляция.

10.2.6.1. Общие указания.

Раздел отопление и вентиляция разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-20021 «Общественные здания и сооружения».

Проектом предусматривается отопление и вентиляция проектируемого здания магазина.

10.2.6.2. Расчетные данные

Согласно СНиП РК 2.04-11-2001 «Строительная климатология » расчётные параметры наружного воздуха для проектирования:

Температура наружного воздуха для расчёта систем отопления-17°C

Теплоснабжение здания осуществляется от котельной.

Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 85-60°C.

10.2.6.3. Отопление.

Система отопления здания – двухтрубная.

Трубы для системы отопления приняты металлополимерные.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов, предусмотреть установку П-образных компенсаторов, а также за счет углов поворотов трассы с установкой между ними неподвижных опор.

Радиаторы приняты алюминиевые «SEVENS500».

На подводках к приборам устанавливаются ручные термостатные клапаны, для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов.

В верхние радиаторные пробки второго этажа монтируются ручные воздушные краны.

Трубопроводы, проложенные в подпольном канале изолируются теплоизоляцией типа «IZOVER».

10.2.6.4. Вентиляция.

Вентиляция служебных помещений-с естественным побуждением через открываемые фрамуги окон.

На летний период в служебных помещениях предусмотрена установка кондиционеров типа Сплит систем LG.

Вытяжная вентиляция из сан. узла принята с механическим побуждением осевым вентилятором типа EURO, монтируемым в стене здания.

Вытяжная вентиляция торгового зала принята с механическим побуждением осевым вентилятором типа EURO с автоматическими жалюзи, пыленепроницаемый в объеме однократного воздухообмена.

Монтаж и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями

СНиП 3.05.01-85, СП РК 4.01-102-2001-Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб.

10.2.7. Водопровод и Канализация.

10.2.7.1. Водопровод.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения»,

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СП РК 4.01-103-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения с использованием металлополимерных труб.

Проектом предусматривается устройство:

Питьевого водопровода (система В1)

Горячего водоснабжения (система Т3).

Бытовой канализации (система К1).

Проектом предусматривается устройство систем водопровода и канализации проектируемого здания магазина.

Расчет водопотребления и водоотведения произведен согласно СНиП РК 4.01-02-2001, пункт 3 и обязательного приложения 3 данного документа.

Питьевой водопровод (Система В1).

Питьевой водопровод (В1) проектируется для снабжения питьевой водой умывальника, смывного бачка унитаза, душа.

Система водопровода подключается к существующим сетям водопровода.

Трубы приняты металлопластиковые.

Разводка трубопроводов выполняется открыто по стенам и перегородкам частично, в подпольном канале, совместно с трубопроводами отопления.

Трубопроводы в подпольном канале изолируются:

-ИзOVER, S=20мм;

Трубопроводы, пересекающие ограждающие конструкции, прокладываются в футлярах.

Система горячего водоснабжения (Т3).

Система горячего водоснабжения проектируется для снабжения горячей водой умывальника и душа.

Система горячего водоснабжения принята от электрического накопительного водонагревателя «PLATINUM-50», объемом 100л.

Трубы приняты металлопластиковые.

Разводка трубопроводов выполняется открыто над полом, по стенам и перегородкам. Трубопроводы, пересекающие ограждающие конструкции, прокладываются в футлярах.

10.2.7.2. Канализация.

Проектом предусматривается устройство бытовой канализации в проектируемом здании магазина.

Сборные трубопроводы системы канализации прокладываются пол полом.

Для вентиляции сети канализации предусматривается устройство канализационного стояка, с установкой на нём ревизии.



Трубы для системы канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Монтаж, пуск и испытание систем водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.01.05-85, СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб».

10.2.8 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Площадь застройки	-----	41,4м2.
2. Общая площадь	-----	40,7м2.
3. Строительный объём	-----	226м3.

11.ГАРАЖИ

						046/07/25-ПЗ				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Дата	Строительство производственной базы		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубеш К			05.25			РП	55	106
Провер.		Нургали			05.25	Пояснительная записка Гаражи		ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГАП					05.25					
ГИП		Жакауов И			05.25					

11.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту строительство производственных базы по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, участок 45/10.

«Гаражи» разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025 г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding»
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом Государственное учреждение "Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" № K209VUA01821875 от 18.07.2025 г.

11.1.1 Географическое расположение района строительства.

Здание Гаражей проектируется в промышленная зона 2, сельский округе Баскудык, и входит в состав Комплекса

зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

Близлежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г.Форт-Шевченко.

11.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус 17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м²
- снеговая нагрузка-50кг/м²
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.

-Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ««МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с R_n=2.1кг/см². Грунтовые воды не вскрыты.

11.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1 (гаражи),

Степень огнестойкости здания –II.(СНиП РК 2.02-05-2002).

К технически сложным объектам здание гаражей не относится (Правила №11918 от 21 авг. 2009г.)

Состав помещений определен заданию на проектирование и включает в себя:

-шесть гаражных боксов и один ремонтный бокс.

Крыша здания плоская совмещенная с рулонным покрытием.

11.2.1. Генеральный план.

11.2.1.1. Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в в промзоне г. Актау. Рельеф участка - спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

11.2.1.2. Планировочные решения.

Здания Гаражей входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ.

Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Отмостка здания и покрытие проездов – асфальтовое.

Вдоль ограждения территории, вокруг здания устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ. 0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твердых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зеленых насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории хлебозавода

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка здания предусмотрены:

Устройство отмостки с покрытием из мелкозернистого бетона.

Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.

Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).

Посадка деревьев и устройство газона.

11.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Здание Гаражей запроектировано одноэтажным, размером в осях 6,70м.х20,400м. и высотой помещений равной 4,60м. Здание гаражей входит в Комплекс зданий и сооружений завода по изготовлению БСУ.

Архитектурно-планировочное решение здания обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

В наружной отделке применены современные отделочные материалы и изделия, освоенные местной базой стройиндустрии.

Здание гаражей оборудовано системами электроснабжения, теплоснабжения, отопления, вентиляции.

За относительную отметку ± 0.000 для здания принята отметка чистого пола помещений Гаражей, которой соответствует абсолютная отметка по Генплану, равная 279,80

11.2.3. Конструктивные решения.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять

щебень и песок местных карбонатных пород. Марка бетона по водонепроницаемости W 4, водоцементное отношение В/Ц<60. Обязателен постоянный лабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с составлением акта.

Перекрытия и покрытие -- сборные ж/б панели по серии 1.141-1 в.64 и ИИ-04 В.17

Перекрытия -- сборные ж/б по серии 1.138-10 в.5,6.

Прогоны -- сб. ж.б. по сер. КЭ-01-58 В.2 и металл. из прокатных профилей.

Пароизоляция обмазочная -- 5мм. горячим битумом.

Стены выкладываются из пиленого камня известняка-ракушечника марки «М-25» на растворе марки «М-50» толщиной -- 390мм.

Кровля здания -- плоская совмещенная, рулонная с покрытием из 4-х слоев рубероида на битумной мастике.

Полы -- бетонные.

Ворота -- индивидуальная разработка.

Оконные блоки -- стеклопакеты по ГОСТ 12214-86.

Внутренняя отделка -- см. ведомость внутренней отделки помещений.

Наружная отделка -- стены здания штукатурятся раствором улучшенной штукатурки с последующей окраской фасадными красками за два раза.

11.2.4. Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции зданий и сооружений, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов и подпольных каналов выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БнIII до полного насыщения толщ. 50мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза горячим битумом БнIII по грунтовке из 2-х слоев 40% раствора битума в керосине.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.03 выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ. 20мм. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 2.0м.

Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск} = 1.8 \text{ т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.

Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются битумно-минеральным покрытием толщиной 3-4мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

11.2.5. Электрооборудование.

11.2.5.1. Исходные данные

Раздел «Электрооборудование» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта, а также раздела отопление и вентиляция. Все технические решения приняты и разработаны в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан: Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК);

СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования;

СТ РК 21.613-2002 СПДС «Силовое электрооборудование»;

СТ РК 21.608-2002 СПДС «Внутреннее электрическое освещение»;

СН и П РК 4.04.06-2002 «Электротехнические устройства»;

11.2.5.2 Общие указания

В данном проекте разрабатывается эл. Освещение и групповая сеть розеток гаражей с ремонтным боксом.

Распределение электроэнергии в гаражах с ремонтным боксом осуществляется от распределительного щита ШР типа ПР8503, установленного в гаражном боксе №1.

Для сетей освещения и розеток запроектирован кабель марки ВВГ-0.66, проложенный скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

В качестве осветительной арматуры приняты люминесцентные светильники.

Высоту установки розеток согласовать при монтаже с заказчиком.

Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы, тех. Оборудование и прочие электробытовые приборы.

Расчетная мощность гаражей с ремонтным боксом $P_{уст.}=13.25\text{кВт}$. $P_p=7.95\text{кВт}$.

Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования подлежат заземлению.

Для заземления использовать специально проложенный проводник электропроводки. На вводе выполнить очаг заземления (см. раздел «Электроснабжение»), при возможности выполнить соединение с металлоконструкциями фундамента. Соединение частей заземления выполнить сваркой.

Весь монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ.

11.2.6.Отопление и Вентиляция.

11.2.6.1.Общие указания.

Раздел отопление и вентиляция разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-20021 «Общественные здания и сооружения».

Проектом предусматривается отопление и вентиляция проектируемого здания Гаражей.

11.2.6.2.Расчетные данные

Согласно СНиП РК 2.04-11-2001 «Строительная климатология » расчётные параметры наружного воздуха для проектирования:

Температура наружного воздуха для расчёта систем отопления-17°C

Теплоснабжение здания осуществляется от котельной.

Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 85-60°C.

11.2.6.3.Отопление.

Система отопления здания – двухтрубная с горизонтальной разводкой.

Трубы для системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов, предусмотреть установку П-образных компенсаторов, а также за счет углов поворотов трассы с установкой между ними неподвижных опор.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных труб Ø108х6.

Выпуск воздуха из системы осуществляется через краны, установленные в верхних регистрах.

Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

11.2.6.4.Вентиляция.

В качестве естественной вентиляции в покрытии помещений гаражей установлены дефлекторы с диаметром патрубка 400мм.

В гаражах также запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Подача воздуха в ремонтный бокс осуществляется системой П1, установленной в помещении.

Система В1 удаляет воздух из помещений гаражных и ремонтного боксов.



Приточные и вытяжные воздуховоды изготавливаются из листовой оцинкованной стали.

Монтаж и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями
СНиП 3.05.01-85.

11.2.7 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Площадь застройки	-----	136,7 м2.
2. Общая площадь	-----	115,7 м2.
3. Строительный объём	-----	629 м3.

12.КПП

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Под 	Дата				
Разраб.		Кубеш К			05.25	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Нургали Р			05.25		Р	61	106
Н.контр.					05.25		ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГИП		Жакауов И			05.25				

12.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту строительство производственных базы по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, участок 45/10.

«Гаражи» разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО «MDV Holding» №36/07/25 от 03.07.2025 г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО «MDV Holding»
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом Государственное учреждение "Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" № K209VUA01821875 от 18.07.2025 г.

12.1.1 Географическое расположение района строительства.

Здание КПП БСУ проектируется в промышленная зона 2, сельский округе Баскудык. Близлежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г.Форт-Шевченко.

12.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус 17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м²
- снеговая нагрузка-50кг/м²
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.
- Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ««МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с

R_n=2.1кг/см².Грунтовые воды не вскрыты.

12.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.5 (помещения для предприятий бытового и коммунального обслуживания),

Степень огнестойкости здания –III.(СНиП РК 2.02-05-2002).

К технически сложным объектам здание КПП не относится

(Правила №11918 от 21 авг. 2009г.)

Состав помещений определен заданию на проектирование и включает в себя:

1 этаж.

Проходная, комната охраны, диспетчерская, комната механика, комната отдыха водителей, сан. узел.

2 этаж.

Терраса, помещение охраны, подсобное помещение.

Для помещений второго этажа запроектирована наружная металлическая лестница «ЛМ-1». Крыша здания 4-х скатная, вентилируемая, с холодным чердаком и кровлей с покрытием из металлочерепицы. Для тех. осмотра и ремонта крыше предусмотрены металлическая стремянка (помещение охраны) и люк в перекрытии второго этажа.

12.2.1. Генеральный план.

12.2.1.1. Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в промышленная зона 2, сельский округе Баскудык. Рельеф участка –

спокойный. Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует. Грунтовые воды не вскрыты.

12.2.1.2. Планировочные решения.

Здание КПП входит в Комплекс зданий и сооружений БСУ. Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Отмостка здания и покрытие проездов – асфальтовое.

Вдоль ограждения территории, вокруг здания устраиваются газоны, высаживаются деревья лиственных пород.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ. 0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проектом предусмотрены устройство твёрдых покрытий на проектируемом участке, расстановка малых архитектурных форм и элементов благоустройства, а также посадка зелёных насаждений на свободных от твердых покрытий участках территории.

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства участка здания предусмотрены:

- Устройство отмостки с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона.
- Устройство проездов и разворотных площадок из среднезернистого асфальтобетона.
- Расстановка малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы).
- Посадка деревьев и устройство газона.

12.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Здание КПП запроектировано двухэтажным, размером в осях 6,10м.х3,40м. и высотой помещений равной 7,25м. Здание КПП входит в комплекс зданий и сооружений БСУ,

Архитектурно-планировочное решение здания обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

В наружной отделке применены современные отделочные материалы и изделия, освоенные местной базой стройиндустрии.

Здание КПП оборудовано системами электрооборудования, отопления, вентиляции, водопровода и канализации.

За относительную отметку ± 0.000 для здания принята отметка чистого пола первого этажа здания КПП, которой соответствует абсолютная отметка по Генплану, равная **280,300**

12.2.3. Конструктивные решения.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять щебень и песок местных карбонатных пород. Марка бетона по водонепроницаемости W 4, водоцементное отношение В/Ц<60. Обязателен постоянный лабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с составлением акта.

Перекрытия и покрытие -- сборные ж/б панели по серии 1.141-1 в.64 и ИИ-04 В.17

Перемычки -- сборные ж/б по серии 1.138-10 в.5,6.

Прогоны -- сб. ж.б. по сер. КЭ-01-58 В.2 и металл. из прокатных профилей.

Пароизоляция обмазочная -- 5мм. горячим битумом.

Стены и перегородки выкладываются из пиленого камня известняка-ракушечника марки «М-25» на растворе марки «М-50» толщиной:

для стен -- 390мм; для перегородок -- 190мм. В местах примыкания кладки стен к

кладке перегородок производить перевязку. Наружные поверхности стен утеплить методом «легкой» штукатурной системы (Жесткими мин. ватными плитами «ИЗОВЕР» толщ. 100мм. с последующим оштукатуриванием наружной поверхности цементно-клеевой штукатуркой по сетке и окраской фасадной краской.

Крыша здания -- 4-х скатная, вентилируемая с холодным чердаком. В качестве утеплителя приняты жесткие мин. ватные плиты типа «Изовер» h=80мм.

Полы -- бетонные, керамические и из линолеума, запроектированы по серии 2.244-1 «Детали полов общественных зданий, В.4.Полы».

Дверные блоки внутренние -- по ГОСТ 6629-88, двери наружные -- по ТУ 95-384 -2002 (проект ДНК-2002).

Оконные блоки -- стеклопакеты по ГОСТ 12214-86.

Внутренняя отделка -- см. ведомость внутренней отделки помещений.

Наружная отделка -- стены штукатурятся раствором улучшенной штукатурки с последующей окраской фасадными красками за 2 раза.

Цоколь -- каменная штукатурка.

12.2.4 Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции зданий и сооружений, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов и подпольных каналов выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БнIII до полного насыщения толщ. 50мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза горячим битумом БнIII по грунтовке из 2-х слоев 40%раствора битума в керосине.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0.03 выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ. 20мм. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 2.0м.

Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск}=1.8 \text{ т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.

Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются

битумно-минеральным покрытием толщиной 3-4мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

12.2.5 Электрооборудование.

12.2.5.1. Исходные данные

Раздел «Электрооборудование» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта, а также раздела отопление и вентиляция. Все технические решения приняты и разработаны в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК);
- СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования;
- СТ РК 21.613-2002 СПДС «Силовое электрооборудование»;
- СТ РК 21.608-2002 СПДС «Внутреннее электрическое освещение»;
- СН и П РК 4.04.06-2002 «Электротехнические устройства»;

12.2.5.2. Общие указания

Установленная мощность электроприёмников составляет 15.3кВт.

В качестве распределительных устройств, приняты корпуса щитов распределения ЩРВС с установкой в них набора автоматов и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Электроосветительную проводку и сеть электророзеток здания Бытового блока выполнить трёхжильным кабелем ВВГ (одна жила специально для заземления) скрытым способом под слоем штукатурки.

Магистральная сеть штепсельных розеток выполнить кабелем ВВГ 3х2.5, спуски к розеткам –ВВГ 3х1.5.

Магистральную сеть к розеткам сплит-систем выполнить кабелем ВВГ 3х4, суски к розеткам –ВВГ 3х2.5.

Все штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом. Выключатели установить на высоте 1м. со стороны открывания дверей, электророзетки-на высоте 0.5м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Для заземления использовать специально проложенный проводник электропроводки. На вводе выполнить очаг заземления (см. раздел «Электроснабжение»), при возможности выполнить соединение с металлоконструкциями фундамента. Соединение частей заземления выполнить сваркой.

Весь монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ.

12.2.6.Отопление и Вентиляция.

12.2.6.1.Общие указания.

Раздел отопление и вентиляция разработан в соответствии с требованиями

СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания».

Проектом предусматривается отопление и вентиляция проектируемого здания КПП.

12.2.6.2.Расчетные данные

Согласно СНиП РК 2.04-11-2001 «Строительная климатология » расчётные параметры наружного воздуха для проектирования:

Температура наружного воздуха для расчёта систем отопления-17°С

Теплоснабжение здания осуществляется от котельной.

Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 85-60°С.

12.2.6.3.Отопление.

Система отопления здания – двухтрубная.

Трубы для системы отопления приняты металлополимерные.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов, предусмотреть установку П-образных компенсаторов, а также за счет углов поворотов трассы.

Радиаторы приняты алюминиевые «SEVENS500».

На подводках к приборам устанавливаются ручные термостатные клапаны, для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов.

В верхние радиаторные пробки второго этажа монтируются ручные воздушные краны.

Трубопроводы, проложенные в подпольном канале изолируются теплоизоляцией типа «IZOVER».

12.2.6.4.Вентиляция.

Вентиляция административных и служебных помещений-с естественным побуждением через открываемые фрамуги окон.

На летний период в административных и служебных помещениях предусмотрена установка кондиционеров типа Сплит систем LG.

Вытяжная вентиляция из сан. узлов принята с механическим побуждением осевыми вентиляторами, монтируемыми в стены здания.

Монтаж и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85, СП РК 4.01-102-2001-Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб.

12.2.7. Водопровод и Канализация.

12.2.7.1. Водопровод.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СП РК 4.01-103-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения с использованием металлополимерных труб.

Проектом предусматривается устройство:

4. Питьевого водопровода (система В1)
5. Горячего водоснабжения (система Т3).
6. Бытовой канализации (система К1).

Проектом предусматривается устройство систем водопровода и канализации проектируемого здания КПП.

Расчет водопотребления и водоотведения произведен согласно СНиП РК 4.01-02-2001, пункт 3 и обязательного приложения 3 данного документа.

Питьевой водопровод (Система В1).

Питьевой водопровод (В1) проектируется для снабжения питьевой водой умывальников, смывного бачка унитаза.

Система водопровода подключается к существующим сетям водопровода. Трубы приняты металлопластиковые.

Разводка трубопроводов выполняется открыто по стенам и перегородкам частично, в подпольном канале, совместно с трубопроводами отопления.

Трубопроводы в подпольном канале изолируются:

-ИзOVER, S=20мм;

Трубопроводы, пересекающие ограждающие конструкции, прокладываются в футлярах.

Система горячего водоснабжения (Т3).

Система горячего водоснабжения проектируется для снабжения горячей водой умывальников.

Система горячего водоснабжения принята от электрического накопительного водонагревателя «PLATINUM-50», объёмом 50л.

Трубы приняты металлопластиковые.

Разводка трубопроводов выполняется открыто по стенам и перегородкам.

Трубопроводы, пересекающие ограждающие конструкции, прокладываются в футлярах.

12.2.7.2. Канализация.

Проектом предусматривается устройство бытовой канализации в проектируемом здании КПП.

Сборные трубопроводы системы канализации прокладываются пол полом.

Для вентиляции сети канализации предусматривается устройство канализационного стояка, с установкой на нём ревизии.

Трубы для системы канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Монтаж, пуск и испытание систем вести согласно СНиП 3.01.05-85,

СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб».

12.2.8 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Площадь застройки	-----	27,0м2.
2. Общая площадь	-----	34,5м2.
3. Строительный объём	-----	150м3.

13.БЕТОННО-СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	П.п.	Дата				
Разраб.		Кубеш К			05.25	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Нургали Р			05.25		Р	68	106
Н.контр.					05.25		ТОО "КазСтройПроект.kz" г. Актау, 2025г.		
ГИП		Жакауов И			05.25				

13.1.ВВЕДЕНИЕ

Рабочая документация по объекту Строительство производственных базы по адресу Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, участок 45/10 разработана на основании:

- договора с Заказчиком ТОО "MDV Holding" в №36/07/25 от 03.07.25 г.
- задания на проектирование, выданного Заказчиком ТОО "MDV Holding"
- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры г. Актау № K214VUA01821875 от 18.07.2025 г.

13.1.1 Географическое расположение района строительства.

Бетонно-смесительный узел проектируется в сельский округе Баскудык, село Баскудык, промышленная зона 4, участок 45/10.

Блилежащими населенными пунктами являются г. Жана-Узень, г.Форт-Шевченко.

13.1.2 Краткая климатическая характеристика района строительства.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185мм. Расчетная минимальная температура- минус17°C. Среднегодовое значение температуры составляет 8°C. Среднегодовое снегонакопление составляет 300мм, при этом толщина снежного покрова уменьшается из-за уноса снега под действием ветра, зимой в основном с юго-востока. Среднегодовое значение скорости ветра-5.4м/сек, по проекту-28м/сек.

Природно-климатические условия строительства следующие:

- климатический район строительства – IV г.
- расчетная температура наружного воздуха –минус 17°C.
- ветровая нагрузка-55кг/м²
- снеговая нагрузка-50кг/м²
- глубина промерзания грунта-0.8м.
- сейсмичность – до 6 баллов
- топография: местность района строительства имеет спокойный рельеф.
- Геология: Инженерно-геологические изыскания выполнены

ТОО «МАНГИСТАУ-ГЕОСЕРВИСПРОЕКТ» в 2014г.». По данным отчета инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служит известняк оолитовый низкой прочности с $R_n=2.1 \text{ кг/см}^2$. Грунтовые воды не вскрыты.

13.2.ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный)

Класс сооружения по функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (производственное сооружение).

Степень огнестойкости сооружения –III.(СНиП РК 2.02-05-2002).

Бетонно-смесительный узел входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по Изготовлению БСУ. Оборудование разработано, изготовлено и поставлено фирмой "STETTER"(Германия) в модульном исполнении. Конструкции фундаментов под оборудование разработаны проектной организацией ТОО «Архстройпроект».

Основные технические характеристики:

Бетонный узел запроектирован на основании чертежей, представленных заказчиком.

Бетонный завод ELKOMIX 120 Quick Master предназначен для приготовления высокооднородных жестких и пластичных бетонных с крупностью заполнителя до 80мм на тяжелых и легких заполнителях, а также строительных растворах.

Производительность до 90м³/час по готовому бетону (при непрерывном режиме работы, при рецептах с 3 компонентами заполнителя, 1 компонентом связующего и максимальной его массе 300кг на 1 м³ бетона, при нормальной текучести, 5% влажности песка, соотношении вода/цемент равным 0.5, при 30 секундном перемешивании и положительной температуре окружающей среды). Выдача готовой смеси – миксер. Управление работой БСУ осуществляется из операторской. БСУ работает в автоматическом режиме, на ряду с этим около каждого агрегата имеется местное управление.

До начала производства работ необходимо выполнить следующие работы по подготовке территории:

- Предохранительные мероприятия, осуществляемые в процессе строительства сооружений;
- сохранения природной структуры и влажности грунтов;
- соблюдение технологии устройства оснований фундаментов, подземных и надземных конструкций, не допускающей изменения принятой в проекте схемы и скорости передачи нагрузки на основание.

Комплектация бетонного завода:

- Двухвальный смеситель tw 3000/2000 л
- Бункера инертных материалов 4х20 м³ рядные
- Скиповый подъёмник и ковш для инертных материалов 2,3 м³ / наклонный конвейер 12,5 м
- Дозатор для воды 0-600 кг
- Дозатор цемента 0-1400 кг
- Дозатор химдобавок 0-25 л, два вида
- Дозатор для заполнителей 0-5000 кг
- Устройство сжатого воздуха
- Металлическая опорная конструкция
- Электронная система взвешивания
- Кабина оператора и контрольная панель
- Силос для цемента 75т - 3шт

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и эскизного проекта.

Природные условия строительства:

- климатический район строительства "IV" подрайон "Г" СП РК 2.04-01-2017
- Сейсмичность района строительства (СП РК 2.03-30-2017- 6 баллов.)
- Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки -14,9С
- глубина промерзания грунтов 0,48м
- нормативная снеговая нагрузка -0,80кПа (1 снеговой район)
- нормативная ветровая нагрузка - 0,77кПа (IV ветровой район)

046/07/25/ПЗ

Лист

70

Согласно геологических изысканий, выполненных ИП «Камеш» основанием фундаментов служит супесь твердая, бурая.

ИГЭ-1 Супесь твердая, коричневато-бурая.

Нормативные значения:

Плотность грунта $\rho_n = 1,59$ г/см³.

Удельное сцепление $C_n = 16,7$ кПа, угол внутреннего трения $\varphi_n = 24^\circ$

Модуль деформации: $E_n = 14,0$ МПа (в естественном состоянии)

$E_n = 7,6$ МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2 Песок мелкий, желтовато-бурый, средней плотности, маловлажный.

Нормативные значения:

Плотность грунта $\rho_n = 1,59$ г/см³, коэффициент пористости 0.75

Удельное сцепление $C_n = 0$ кПа, угол внутреннего трения $\varphi_n = 25^\circ$

Модуль деформации: $E_n = 18,7$ МПа (в замоченном состоянии)

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса C25 водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные арматурой диаметром 8-10 мм класса A240 и 12-25 мм класса A400 по ГОСТ 34028-2016; В конструкции фундамента предусматриваются закладные детали для крепления оборудования.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

Ввиду агрессии грунтов в проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

- под подошвой фундаментов и бетонных конструкций выполнить подготовку из бетона C12/15 толщ. 100-200 мм по подготовке из щебня пролитого битумом до насыщения толщ. 100-200 мм.
- бетон для подземных бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе;
- все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по огрунтованной поверхности из 40% раствора битума в керосине;
- горизонтальная гидроизоляция устраивается на отметке -0.030 из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2;
- антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.
- антикоррозийная защита металлических конструкций проводится лакокрасочным покрытием из эмали ПФ115 по грунтовке ПФ-020;

13.2.1. Генеральный план.

13.2.1.1. Характеристика площадки строительства.

Площадка строительства расположена в в промзоне г. Актау.. Рельеф участка - спокойный.

Постоянные водотоки отсутствуют, временные возникают только во время ливневых дождей. Возможность затопления участка паводковыми и талыми водами отсутствует.

Грунтовые воды не вскрыты.

13.2.1.2. Планировочные решения.

Бетонно-смесительный узел входит в Комплекс зданий и сооружений Завода по изготовлению БСУ.

Все здания и сооружения на площадке размещены согласно заданию на проектирование и требуемым нормам СНиП. Территория ограждается каменным забором.

Вертикальная планировка выполняется с устройством необходимых уклонов для отвода дождевых вод с территории площадки.

Покрытие площадки Участка силосов – бетонное.

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя толщ.0.20м и размещение его на участках свободных от застройки.

Проект вертикальной планировки участка выполнен под одну плоскость с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды в газоны и за территорию площадки. Верхний слой почвы снимается на глубину 200мм. и после планировки территории наносится на свободные от застройки площади.

Генеральным планом застройки и благоустройства Участка силосов предусмотрены:

- Устройство площадки с покрытием из мелкозернистого бетона.
- Устройство проездов и разворотных площадок из мелкозернистого асфальтобетона

Площадки для разгрузки и хранения инертных материалов (щебня, песка) приняты существующие.

13.2.2.Архитектурно-строительные решения.

Бетонно-смесительный узел входит в Комплекс зданий и сооружений Оборудование разработано, изготовлено и поставлено фирмой " ELKOMIX 120 Quick Master " (Турция).Конструкции фундаментов под оборудование и монолитной ramпы разработаны проектной организацией ТОО «КазСтройПроект.kz».

Архитектурно-планировочное решение сооружения обусловлено его функциональным назначением, заданием на проектирование, выданным Заказчиком и Архитектурно-Планировочным Заданием (АПЗ), выданным городским отделом архитектуры.

13.2.3.Конструктивные решения.

Конструкции фундаментов под оборудование и ramпы –монолитные железобетонные Избетона класса В20 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Для инертных заполнителей следует применять щебень и песок местных карбонатных пород.

Марка бетона по водонепроницаемости W 4, водоцементное отношение В/Ц<60.

Обязателен постоянныйлабораторный контроль каждой изготовленной партии бетона перед его укладкой в опалубку с составлением акта.

13.2.4.Специальные мероприятия.

В связи с повсеместным засолением грунтов, обладающих высокой степенью сульфатной агрессии по отношению к стали и бетону, все бетонные и железобетонные конструкции , соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.

Защитная подготовка под подошвы фундаментов выполняется из гравия местных карбонатных пород, пропитанного битумом марки БнIII до полного насыщения толщ.50мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть за 2 раза

горячим битумом БнШ по грунтовке из 2-х слоев 40%раствора битума в керосине.
Обратную засыпку производить непросадочным местным связным грунтом слоями 20-30мм с уплотнением грунта до $\gamma_{ск}=1.8\text{т/м}^3$. Тип грунта для обратной засыпки согласовать с геологом.

14 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

						046/07/25/ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Дата	Строительство производственной базы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кубер К			10.15		Р	74	106
Провер.		Нургали Р			10.15				
Н.контр.							ТОО «КазСтройПроект» 2025 г.		
ГИП		Жакауов И			10.15				

14.1 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

14.1.1 Общие сведения

Основными мерами по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются:

- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

14.1.2 Архитектурно-строительные решения

Основные принятые технические решения, принятые в проекте, обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера и учитывают следующее:

- размещение зданий;
- классификация зон;
- осуществление надзора с помощью контрольно-измерительных приборов;
- технические характеристики;
- проектирование оборудования;
- процедуры безопасности в строительстве и монтаже оборудования.

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

В проекте нет отступлений от действующих норм и правил по безопасности труда.

Основные мероприятия, направленные на предупреждение и защиту проектируемых объектов в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, способствуют предотвращению выделения вредных, взрыво-пожароопасных веществ и обеспечению безопасных условий труда, обеспечению прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов.

Это достигается за счет высокого уровня автоматизации производственных процессов, размещение вредных и взрывопожарных производств на открытых площадках, применения оборудования, трубопроводов и приборов в коррозионно-стойком исполнении, обеспечения коррозионной защиты металлоконструкций.

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом, толщиной 50мм.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за два раза.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции подвергаются окраске в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Детальные мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций должны быть разработаны Владелец предприятия при составлении Декларации безопасности на месторождении.

14.1.3 Система защиты персонала

Персонал перед допуском на рабочие места:

	046/07/25-ПЗ	Лист
		75

- проходит медицинский осмотр;
- получает инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности;
- проходит обучение по необходимой программе на данное рабочее место;
- проходит аттестацию на рабочее место и при положительной аттестации, персонал получит допуск на рабочее место.

Каждый сотрудник получает спецодежду, индивидуальные средства защиты, защитную обувь и шлемы, рукавицы согласно установленному перечню.

14.1.4 Система электрической безопасности

Система электрической безопасности предусматривает:

- безопасность персонала и оборудования;
- надежность службы;
- минимальная пожароопасность.

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление.

На всех проектируемых объектах для питания низковольтных электропотребителей принята четырёхпроводная система напряжения ~380/220В с глухозаземленной нейтралью. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этой сети, принимается защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью питающих трансформаторов, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Кроме того, для надежности выполняются дополнительные заземления нейтралей (нулевых проводов) присоединением их к искусственным заземляющим устройствам возле оборудования по территории площадки.

14.2 Мероприятия по гражданской обороне

Гражданская оборона – это государственная система органов управления и совокупность общегосударственных мероприятий, проводимых в мирное и военное время в целях защиты населения, объектов хозяйствования и территории страны от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

Служба гражданской обороны предназначена для проведения мероприятий по гражданской обороне, включая подготовку необходимых сил и средств и обеспечение действий гражданских организаций гражданской обороны в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий;

Гражданские организации гражданской обороны – формирования, создаваемые на базе организаций по территориально-производственному принципу, не входящие в состав Вооруженных Сил, владеющие специальной техникой и имуществом и подготовленные для защиты населения и организаций от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

14.2.1 Основные задачи гражданской обороны

Основными задачами в области гражданской обороны являются:

- обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

- оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;
- проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;
- проведение аварийно - спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер;
- борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению;
- обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий;
- восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- срочное захоронение трупов в военное время;
- разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

14.2.2 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны

Ответственность за организацию и осуществление мероприятий гражданской обороны несут руководители центральных, местных исполнительных органов Республики Казахстан и организаций всех форм собственности.

Подготовка по гражданской обороне должна проводиться заблаговременно, с учетом развития современных средств поражения и наиболее вероятных на данной территории, в отрасли или организации чрезвычайных ситуаций.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны должны разрабатываться и проводиться заблаговременно.

Решения по обеспечению безопасной работы при эксплуатации объектов и сооружений, заложенные в проекте, и направленные на обеспечение устойчивой работы в условиях мирного времени, будут способствовать устойчивой работе и в условиях военного времени.

К основным решениям по обеспечению безопасной работы относятся:

- полная герметизация технологического процесса;
- размещение технологического оборудования на открытых площадках;
- обеспечение безопасности производства за счет применения средств сигнализации;
- обеспечение надежного электроснабжения объектов;
- обеспечение взрывопожарной безопасности.

В соответствии с действующими нормативными документами независимо от категории объекта по ГО необходимо предусмотреть:

- защиту обслуживающего персонала объектов от оружия массового поражения (ОМП);

- мероприятия по подготовке к выполнению первоочередных задач по восстановлению объектов в военное время.

14.2.3 Требования к защитным сооружениям гражданской обороны

Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты в военное время, укрываемые от воздействия современных средств поражения, персонала и населения.

Также они могут использоваться в мирное время для нужд объектов экономики, обслуживания населения, защиты персонала и населения от поражающих факторов, стихийных бедствий, катастроф, аварий, и могут быть использованы для защиты при террористических актах.

Противорадиационные укрытия предназначены для защиты рабочих и служащих (работающих смен) объектов гражданской обороны и других объектов экономики, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений, а также населения, проживающего в городах, поселках и сельских населенных пунктах, от ионизирующего излучения радиоактивно зараженной местности, и от давления ударной волны.

14.2.4 Подготовка к выполнению первоочередных задач по восстановлению объектов в военное время

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», силы гражданской обороны и специализированные аварийно–спасательные службы участвуют в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Вышестоящие организации заблаговременно обязаны:

- планировать мероприятия по повышению устойчивости и обеспечению безопасности работников и населения;
- оповещать и население об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Для осуществления восстановительных работ на объектах и сооружениях следует разработать «План гражданской обороны».

11.2.5 Мероприятия по гражданской обороне

ТОО «Cement-Beton-М» действующее предприятие, где разработаны и функционирует определенная служба по гражданской обороне, которая имеет согласованные планы по гражданской обороне. Согласно установленным правилам нормативных документов предприятие должно переработать и дополнить имеющуюся документацию с учетом увеличения нефтедобывающих скважин и увеличения обслуживающего персонала.

В целях защиты объектов, снижения ущерба и потерь при угрозе и применении современных средств поражения (Закон Республики Казахстан «О гражданской обороне» статья 9) необходимо:

- заблаговременно:
- разработать планы Гражданской обороны на мирное и военное время;
- создавать и развивать систему управления, оповещения и связи Гражданской обороны и поддерживать их в готовности к использованию;
- создавать, укомплектовывать, оснащать и поддерживать в готовности силы Гражданской обороны;
- подготовить органы управления, обучить население способам защиты и действиям в случаях применения средств поражения;
- построить и накопить фонд защитных сооружений гражданской обороны и содержать их в готовности к функционированию;
- создать и накопить средства индивидуальной защиты;

- планировать эвакуационные мероприятия.

На случай применения противником средств поражения в плане ГО необходимо предусмотреть:

- оповещение об угрозе и применения средств поражения;
- информирование населения о порядке и правилах действий; укрытие населения в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты при необходимости;
- оказание медицинской помощи раненым и пораженным;

восстановление нарушенных систем управления

ПРИЛОЖЕНИЯ