

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	2
1.1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.....	2
1.2 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.3 ИНЫЕ СОГЛАСОВАНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.4 НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА.....	2
1.5 СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА	2
1.6 УСЛОВИЯ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА.....	3
1.7 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФРАСТРУКТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ.....	8
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	9
2.1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ	9
2.2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.....	10
2.3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.....	11
2.1 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	20
2.2 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.3 НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	26
2.4 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	29
3 ОХРАНА ТРУДА ПЕРСОНАЛА.....	31
3.1 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	31
4 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	33
4.1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	33
4.2 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	34
4.3 ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	34
4.4 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	35
4.5 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	36
4.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.....	38
5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		4.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ..... 50															
						5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.															
												02/23.06/25-ОПЗ									
		Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата		Общая пояснительная записка							
		ГИП		Койкенов						08.25											
														Общая пояснительная записка		Стадия		Лист		Листов	
																РП		1		40	
																ТОО «Центр сопровождения инвестиционных проектов»					

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Основание для разработки

Рабочий проект «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» разрабатывается в соответствии договора № 02/23.06 от 23 июня 2025 года.

Заказчик: СПК «Асыл Түлік KZ».

Генпроектировщик: ТОО «Строй Проект Форум», ГСЛ №09588 от 12.12.2023 года, II категория.

Проектировщики: ТОО «Центр Сопровождения Инвестиционных Проектов», ГСЛ №21032517 от 29.11.2021 года, III категория (разделы Водопровод и канализация, Пожарная сигнализация, Электротехнические решения).

Уровень ответственности: II (нормальный).

1.2 Назначение объекта

Основным назначением является откорм молодняка КРС.

1.3 Состав рабочего проекта

То м	Аль бом	Шифр	Наименование раздела проектной документации	Примечание
1	1	02/23.06/25-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
	2	02/23.06/25-ПП	Паспорт проекта	
2	1	02/23.06/25-ГП	Генеральный план	
	2	02/23.06/25-ТХ	Технологические решения	
	3.1	02/23.06/25-2-АС	Архитектурно-строительные решения	Ванна дезинфицирующая с навесом
	3.2	02/23.06/25-11-АС	Архитектурно-строительные решения	Силосная яма
	3.3	02/23.06/25-13-АС	Архитектурно-строительные решения	Открытый загон
	3.4	02/23.06/25-15-АС	Архитектурно-строительные решения	Лагуна для жидких отходов жизнедеятельности КРС
	3.5	02/23.06/25-9-АС	Архитектурно-строительные решения	Резервуары и насосные
	3.6	02/23.06/25-17-	Архитектурно-	КТПН и ДГУ

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ	Лист
							2

		АС	строительные решения	
4		02/23.06/25-НВК	Наружные водопровод и канализация	
5		02/23.06/25-НЭС	Наружные сети электроснабжения	
6		02/23.06/25-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения	
7		02/23.06/25-ЭН	Наружное электроосвещение	
Ветеринарный блок				
23		02/23.06/25-14-ТХ	Технологические решения	
24.2		02/23.06/25-14.3-АС	Архитектурно-строительные решения	Загон для временного содержания КРС
Крытый склад комбикорма вместимостью 10000 тонн				
26		02/23.06/25-10-КЖ	Конструкции железобетонные	
27		02/23.06/25-10-КМ	Конструкции металлические	
28		02/23.06/25-10-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение	
29		02/23.06/25-10-ПТ	Система пожаротушения	
30		02/23.06/25-10-ВК	Водопровод и канализация	
3	1	02/23.06/25-СД	Сметная документация	
	2	02/23.06/25-ПЛ	Прайс-листы	
4		02/23.06/25-ПОС	Проект организации строительства	
5		02/23.06/25-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
6	1	02/23.06/25-ИЗ1	Инженерно-геодезические изыскания	
	2	02/23.06/25-ИЗ2	Инженерно-геологические изыскания	

1.4 Условия района строительства

Инженерно-геологические условия площадки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ	Лист
							3

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка находится на II-ой левобережной надпойменной террасе р. Иртыш. Участок работ представляет собой относительно ровную площадку, спланированную при строительстве городской инфраструктуры. Общий уклон поверхности на участке незначительный, с общим по направлению с юга на север.

Природно-климатические условия района.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Согласно ГОСТ 16350-80 климат района характеризуется как умеренно холодный. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет - 44°С., температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 41°С., температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 40°С., Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,8°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 76%; количество осадков: за ноябрь – март – 109 мм; Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца + 28,9°С; абсолютная максимальная температура воздуха + 42°С; средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 58%.

Количество осадков: за апрель – октябрь – 197мм. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 38°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха в июле +11,0°С.

Средняя месячная температура воздуха, средняя годовая температура воздуха С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,0	-15,4	-8,4	4,9	14,2	19,9	21,9	19,3	12,3	4,6	-5,9	-12,1	3,2

По СП РК 2.04-01-2017*

Скорость ветра (м/с), возможная один раз за число лет, приведена в таблице 2.

Таблица 2

1	5	10	20
22,0	26,0	27,0	30,0

Ветровая нагрузка – 0,38 кПа.

Снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Толщина стенки гололеда не менее 5 мм.

СНиП РК 5.01-01-2002 (стр.48 п.п.2.26, 2,27, стр.48) Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ	Лист
							4

- плотность грунта – 1,86 г/см³;
- модуль деформации – 28 МПа.

ИГЭ-4. Пески крупнозернистые (а QII-III) характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 0,25 мм) – от 59,0 % до 72,3 %, среднее 64,3 %.

Угол естественного откоса для песков среднезернистых с включением щебня составляет:

- сухого грунта изменяется от 32 до 38 градусов, среднее 35 градусов.

Нормативные характеристики для песков крупных рекомендуется принять с учётом требований нормативных документов.

- удельное сцепление – 0 КПа;
- угол внутреннего трения – 35 градусов;
- плотность грунта – 1,89 г/см³;
- модуль деформации – 30 МПа.

ИГЭ-5 - глинистые сланцы, коричневатого-серого цвета, разрушенные до состояния элювия (глиноподобной коры выветривания) по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется следующими физическими свойствами:

Согласно ГОСТ 25100-2011 (прил.Б, табл.Б-1) кора выветривания глинистых сланцев по пределу прочности на одноосное сжатие - от пониженной прочности $R_c = 5 - 3$ МПа до малопрочных $R_c = 15 - 5$ МПа; $\phi_n = 24^\circ$.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 1,6-1,8 м незасоленные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 участками слабоагрессивные на сульфатостойкий цемент и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ				6

трещиноватыми, выветрелыми и монолитными слаботрещиноватыми, слабыветрелыми глинистыми сланцами.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В приложении № 2 приведены частные значения характеристик грунтов по каждому выделенному элементу, а в таблице № 1; 2 нормативные и расчетные значения при доверительной вероятности $\alpha=0,85$ и $\alpha=0,95$.

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты на глубине 4,5-4,7м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 2,0м.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 1,6-1,8 м незасоленные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 участками слабоагрессивные на сульфатостойкий цемент и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинков 1,50 м. супесей, песков 1,83 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 170 см.

1.5 Сведения об инфраструктуре окружающей территории

Участок благоустройства расположен в РК, область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о..

Ближайшая селитебная зона надится на расстоянии 3 км.

Районный центр расположен в 60 км.

Территория участка находится на равнинной незастроенной местности с уклоном в северо-западном направлении.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							02/23.06/25-ОПЗ	Лист
										8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Общие данные

Рабочим проектом «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» в соответствии с Заданием на проектирование предусмотрено обустройство площадки откорма КРС.

База откорма запроектирована из расчета одновременного содержания до пяти тысяч голов КРС.

Базу откорма запроектировать из расчета одновременного содержания до пяти тысяч голов КРС.

Проектом предусматриваются:

- ванны дезинфицирующие с навесом;
 - открытая площадка отстоя техники;
 - резервуары воды для поения животных с насосной станцией;
 - резервуары воды для пожаротушения с насосной станцией;
 - крытый склад комбикорма вместимостью до 10000 тонн (1 шт.);
 - силосная яма (7 шт.);
 - открытый склад сена;
 - открытый загон (18 шт.);
 - карантинно-ветеринарный блок, включающий в себя ветеринарный пункт (блочно-модульное здание заводского изготовления), площадку обеззараживания навоза и загон для временного содержания КРС;
 - площадка переработки навоза;
 - контрольно-пропускные пункты на въездах на территорию (блочно-модульное здание заводского изготовления);
 - контрольно-пропускной пункт с санпропускником для прохода людей на территорию (блочно-модульное здание заводского изготовления) (1 шт.);
 - внутриплощадочные водопроводные сети для производственных и противопожарных нужд;
 - КТПН;
 - ДГУ;
 - наружные сети электроснабжения;
 - внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения.
- Отдельными проектами разрабатываются;
- административно-бытовой комплекс;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ	Лист
							9

- автомобильные весы;
- модульная котельная;
- открытый склад угля;
- площадка для хранения золы;
- гараж с ремонтными мастерскими;
- крытый склад комбикорма вместимостью 10000 тонн (1 шт.);
- резервуары воды для хозяйственно-питьевых нужд с насосной станцией;
- пост мойки автомобилей;
- водопроводные сети для хозяйственно-питьевых нужд;
- канализационные сети с септиками;
- отдельный септик для автомобильной мастерской;
- тепловые сети.

2.2 Генеральный план

Общие данные

Общие данные

1. Рабочий проект «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік КЗ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» разработан на основании следующих исходных данных:

- задания на проектирование, утвержденное заказчиком;
- технического отчета на инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Innovation Center Project» в 2025 году;
- технического отчета на инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Innovation Center Project» в 2025 году.

2. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

3. Данным проектом предусмотрено расположение на выделенном участке АБК с общежитием и столовая, ванн дезинфицирующих с навесом, автомобильных весов, котельной на твердом топливе, открытого склада угля, открытого склада золы, крытого гаража с отапливаемыми ремонтными мастерскими, открытой площадки отстоя техники, крытого склада комбикорма вместимостью 10000 тонн, силосной ямы, открытого склада сена, 18 открытых загонов для откорма 280 голов КРС, карантинного блока, дезинфицирующей ванной с навесом, лагуны для жидких отходов жизнедеятельности КРС, КТП 10/0,4 кВт, крытого склада комбикорма вместимостью 10000 тонн (на перспективу).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3. Данным проектом предусмотрено расположение на выделенном участке АБК с общежитием и столовая, ванн дезинфицирующих с навесом, автомобильных весов, котельной на твердом топливе, открытого склада угля, открытого склада золы, крытого гаража с отапливаемыми ремонтными мастерскими, открытой площадки отстоя техники, крытого склада комбикорма вместимостью 10000 тонн, силосной ямы, открытого склада сена, 18 открытых загонов для откорма 280 голов КРС, карантинного блока, дезинфицирующей ванной с навесом, лагуны для жидких отходов жизнедеятельности КРС, КТП 10/0,4 кВт, крытого склада комбикорма вместимостью 10000 тонн (на перспективу).							
						02/23.06/25-ОПЗ				Лист
										10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Проектируемое предприятие по откорму КРС (в дальнейшем откорм. площадка) мощностью до 3000 голов, располагается в Абайской области, вблизи села Черёмушка. В перечень откорм. площадки входят следующие производственные технологические объекты:

- Автомобильные весы с пределом взвешивания 100 тонн;
- Машинно-тракторная мастерская с площадкой отстоя техники (отдельный проект);
- Крытый склад комбикорма вместимостью до 10000 тонн;
- Силосная яма из семи секций, вместимостью до 4930 тонн каждая;
- Открытый склад сена, вместимостью до 360-400 дней;
- 18 открытых загона для откорма КРС, вместимостью до 180-400 голов каждый;
- Карантинный блок вместимостью до 150 голов с отдельной площадкой для обеззараживания навоза, дезинфицирующей ванной с навесом;
- Лагуна для временного хранения жидких отходов жизнедеятельности КРС;
- Площадка переработки навоза.

Основным видом выращивания животных является вольное содержание в загонах с 3-х стенными навесами. Животные могут свободно перемещаться как внутри навесов, так и на выгульных площадях загонов. Технологическое функционирование предприятия представляет из себя завоз телят возрастом 5-6 месяцев, откорм до 12-18 месяцев (400-500 кг) и продажа на мясо. Для этого загоны разделены на 2 категории:

- 6-12 мес. - 8 загонов по 400 голов в каждом загоне, с площадью 9 м²/ на одну голову.
- 12-18 мес. - 10 загонов по 180 голов в каждом загоне, с площадью 20 м²/ на одну голову.

Данный вариант с точки зрения создания идеальных условий для естественной жизнедеятельности является оптимальным. Пол в нем выполняется без твердого покрытия с уклоном от мест отдыха и кормления. Твёрдое (бетонное) покрытие делается только вдоль кормового стола шириной 3 метра. Ширина пространства кормового стола на одну голову составляет 0,25 м. (для телят) и 0,55 м. (для молодняка). При необходимости возможно под навесами подсыпать подстилку из соломы или камыша. При этом место отдыха практически всегда остается чистым. Загоны в проекте расположены таким образом чтобы кормовые столы располагались напротив. Раздача корма производится с помощью кормораздатчика типа. ИСРК-15 "Хозяин". Для поения в загонах установлены автоматические поилки, вода в которые подводятся централизованно по трубопроводу под землёй. Навоз в загоне сгребается в кучи и после вывозится на участок временного содержания навоза. Один раз в год, по окончании откормочного периода, навоз грузится погрузчиком в транспортные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02/23.06/25-ОПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

средства и доставляется на поля в качестве биоудобрения. Для сбора стоков и жидких отходов из загонов предусмотрены септики, в которых производится обеззараживание. Из септиков жидкие отходы вывозятся вакуумными ассенизаторскими машинами в лагуну для сбора жидких отходов.

Перед завозом в загоны, вновь привезённые животные разгружаются в карантинном блоке, проходят через фиксатор, взвешиваются, надевают бирки и распределяются по отделениям согласно возраста. В карантинном блоке предусмотрено 5 отделений, каждое отделение имеет вместимость - до 30 гол. Если в течении 15-20-ти дней содержания скота в карантине не появятся симптомы заболеваний, то животных перевозят в загоны основного содержания скота. В карантинном блоке так же предусмотрены автоматические поилки с централизованным водоснабжением и кормовые столы. Навоз в карантинном блоке вывозится на собственное отдельное навозохранилище. Для сбора стоков и жидких отходов из загонов предусмотрены септики, из септиков жидкие отходы вывозятся вакуумными ассенизаторскими машинами на полигоны ликвидации.

Описание технологических объектов и оборудования:

Склад комбикорма без отопления каркасного типа 84000х48000х6000 мм (ДхШхВ) вместимостью до 100 тыс.тонн. Стены и перекрытие из тонких сэндвич.панелей, пол бетонный.

Силосная яма из семи секций, общей вместимостью до 34510 тонн. Стены, пол секций силосной ямы выполнены из железобетона. Сверху силос покрывается грунтом толщиной до 0,5 м. Пол выполнен с уклонами к лотку для сбора жидкой фракции. По лотку стоки стекают к трубе для этих стоков в ассенизаторскую машину.

Открытый склад сена площадью 36000 м2/с канавой по периметру. Вместимость до 40000 тонн (на 360-400 дней).

18 загонов площадью 3600 м2/, каждый загон с ограждениями выполненные из стальных труб, по торцам закрыты горбылями высотой 3 м для ветрозащиты. В каждом загоне есть навес для животных 100000х6000х3000 мм (ДхШхВ).

Кормовой стол выполнен литым железобетонным 970х600 мм, L=100 м. с ЖБ полосой перед кормовым столом шириной 3 м.

Автоматические поилки из нержавеющей стали в пластиковом корпусе с 6-ю воронками (с эл.подогревом 220В, 0,9 кВт) 4000х670х680 мм (ДхШхВ). Комплектующие для подключения к трубопроводу и панель управления с электрическими тенами входят в комплект поилки. Вместимость воды - 260 л. В каждом загоне 4 автоматические поилки.

Мобильные весы для взвешивания скота и лошадей размерами 4500х2700х1800 мм (ДхВхШ) с пределом взвешивания до 1500 кг, в комплекте с панелью управления.

Зернопогрузчик шнековый (конвейер винтовой), L=4 м. D=140 мм, Q=16...24 т/ч.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					02/23.06/25-ОПЗ				Лист
											13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Площадка переработки навоза с установкой производительностью до м3//час.

Лагуна для жидких отходов вместимостью до 10000 м3/.

Вент.блок на 150 голов.

Дез. барьеры для техники с дезинфицирующим раствором. Ванна дез. барьера выполнена из железобетона, стены, крыша каркасного типа, обшитые проф. листом.

Откорм скота.

Нормы потребления кормов приняты, согласно РД-АПК 1.10.01.02-10 (МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ФЕРМ И КОМПЛЕКСОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА), приложение Б, таблица Б.3. Корма временно накапливаются на отдельном участке кормоцеха. Раздача производится на кормораздатчике с распределением в кормушки. Емкость склада для кормов - до 10000 тонн. Комбикорм завозится и хранится в биг-бэгах. Годовую потребность в кормах определяют путем суммирования годовой потребности кормов всех групп животных, содержащихся на предприятии.

Потребность в кормах определяют умножением годовой нормы на одну голову (с учетом зимнего и летнего периодов) на среднегодовое поголовье или умножением числа кормодней по группе на суточный рацион по периодам года. Во всех случаях учитывается продуктивность животных, питательность кормов, продолжительность зимнего и летнего периодов. Примерные годовые нормы потребности кормов в расчете на 1 голову приведены в таблице Б.3:

Потребления кормов на 3000 голов в год принимается:

а) сено+сенаж+солома - $1020+1020+510 = 2550$ кг/гол. х 3000 = 12 750 тонн/год.;

б) силос+корнеплоды - $5355+1020$ кг/гол. х 3000 = 31 875 тонн/год;

в) зелёные корма - 4730 кг/гол. х 3000 = 23 650 тонн/год (дополнительно в летний период);

г) комбикорм - 894 кг/гол. х 3000 = 4470 тонн/год.

Потребление воды.

Нормы потребления воды приняты, согласно СНиП РК 3.02-11-2010 (ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ, ПТИЦЕВОДЧЕСКИЕ И ЗВЕРОВОДЧЕСКИЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ), приложение Т, таблица Т1. В сутки потребление составляет до 27 л. на одну голову. Для 3000 голов потребление составит до 135000 л. (135 м3/) в сутки.

Удаление отходов животного происхождения.

Нормативы выхода навоза, требования к системам удаления и системы удаления навоза следует принимать по РД-АПК 1.10.15.02-17. (Рекомендации по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ			14

технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помёта). Расчетное среднесуточное количество и влажность экскрементов от одного животного разных половозрастных групп при кормлении КРС полнорационными концентрированными кормами на фермерских предприятиях приведены в таблице 2. Поголовье КРС 3000 голов: 6-12 мес. - 2200 гол; 12-18 мес. - 800 гол. Выход навоза:

- жидкая фракция 6-12 мес. - 12,8 м³//сут.(4672 м³//год), 12-18 мес. - 12,6 м³//сут.(4599 м³//год).

- твердая фракция 6-12 мес. - 32 т/сут.(11680 т/год), 12-18 мес. - 36 т/сут.(13140 т/год).

Суммарный выход навоза: жидкая фракция - 25,4 м³//сут (9271 м³//год); твёрдая фракция - 68 т/сут (24820 т/год)

Навоз трактором нагребается в кучу один раз в неделю рядом с воротами загона, фронтальным ковшом загружается в прицеп и вывозится на площадку для навоза. Жидкие отходы откачиваются из выгребов по мере наполнения в ассенизаторскую машину и вывозится в лагуну. Навоз с площадки хранения вывозится периодически на поля или на полигон утилизации.

Указание мер безопасности.

Перед эксплуатацией всё оборудование должно быть заземлено. Ворота на складах комбикорма во время пыления должны быть открытыми для продуваемости.

Механизация и автоматизация.

Проектом механизация и автоматизация предусмотрена:

- в складе комбикорма: пересыпка винтовым конвейером; приготовление корма в кормораздатчике типа "Хозяин".

- при раздаче корма кормораздатчиком типа "Хозяин".

- в автоматических поилках установлены клапаны регулирующие постоянный уровень воды.

Уборка навоза производится тракторами в прицепы-самосвалы.

Обслуживание и ремонт.

Проектируемое предприятие по откорму скота располагается близ села Базарка. Обслуживание и ремонт (при необходимости) зданий и сооружений производить собственными силами предприятия или нанимать сторонние подрядные организации. Для мелкого ремонта машин и механизмов имеются свои мастерские. Для крупного ремонта технику необходимо отвозить на ремонт в ближайшие города. на станции ремонта.

Мероприятия по энергоэффективности.

Для понижения потребления электрической энергии в проекте применены следующие мероприятия:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ				15

- использование современных электронных счётчиков учёта электроэнергии;
- применение везде светодиодных энергосберегающих ламп освещения.
- на оборудовании используются блоки частотного управления двигателями для экономии электроэнергии.

Охрана окружающей среды.

При эксплуатации предприятия в атмосферу может выделяться только неорганическая пыль зерновая и земляная при разгрузке и пересыпке ячменя, пшеницы, комбикорма, сеножа. Вентиляция складов комбикорма предусмотрена естественная. Благодаря большому объёму склада и продуваемости складов концентрация пыли не будет опасной. Комбикорм поставляется и хранится в биг-бэгах. Для предотвращения попадания нефтепродуктов от автотранспорта в почву, все стоки на проездах по уклонам стекают в септики.

Режим работы предприятия

Режим работы предприятия - круглогодичный ежедневный 365 (366) дней в году, график - вахтовый 30/30 дней. График работы АУП - 8 часов в сутки (1 смена), 5 дней в неделю.

Количество рабочих мест

Общее максимальное количество рабочих мест в одну вахту:

- административно-управленческий персонал (директор, бухгалтер, юрист, 2 маркетолога) - 5 человек;
- животновод - 2 человека;
- ветеринар - 2 человека;
- дежурный электрик - 1 человек;
- водитель скотовоза - 5 человек;
- водитель трактора - 9 человек;
- водитель зерновоза - 1 человек;
- водитель ассенизаторского автомобиля - 1 человек;
- рабочие механических тракторных мастерских - 3 человека;
- подсобные рабочие - 13 человек.
- рабочие АБК (2 повара, уборщик) - 3 человека.

Итого: 45 человек.

Карантинно-ветеринарный блок

Общие указания

Проект "Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о." выполнен на основании задания на проектирование, и в соответствии с:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	- рабочие механических тракторных мастерских - 3 человека; - подсобные рабочие - 13 человек. - рабочие АБК (2 повара, уборщик) - 3 человека. Итого: 45 человек. Карантинно-ветеринарный блок <i>Общие указания</i> Проект "Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік КЗ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о." выполнен на основании задания на проектирование, и в соответствии с:					
			02/23.06/25-ОПЗ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- СН РК 3.02-27-2023 - Производственные здания;
- СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Краткое технологическое описание производства.

Проектируемый карантинно-ветеринарный блок на откорм. площадке, располагается в Абайской области, вблизи села Черемушка.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка уровня земли +137,00 по Балтийской системе высот, что соответствует верха пола ветеринарного поста. В блок входят следующие производственные участки:

- Загон для временного содержания КРС;
- Ветеринарный пост;

Ветеринарно-карантинный блок предназначен для временного содержания скота перед тем как завезти в загоны постоянного содержания. Животные свободно перемещаются в загонах. Вода в автоматические поилки поступает постоянно. Корма так же на кормовой стол подсыпается в течении дня. Во время содержания скота в ветеринарном блоке проводится наблюдение за здоровьем животных, если в течении 20-ти дней не проявились болезни, животных перевозят в загоны постоянного содержания. В ветеринарном poste предусмотрен фиксатор с весами для взвешивания, клеймения, пломбирования и прививания скота. У ветеринара имеется кабинет, где он ведёт весь учёт поголовья откорм.площадки.

Вместимость ветеринарно-карантинного блока - до 150 голов. Кол-во загон - 5 шт. Данный вариант с точки зрения создания идеальных условий для естественной жизнедеятельности является оптимальным. Пол в нем выполняется без твердого покрытия с уклоном от мест отдыха и кормления. Твёрдое (бетонное) покрытие делается только вдоль кормового стола шириной 3 метра. Ширина пространства кормового стола на одну голову составляет 0,33 м. При необходимости возможно под навесами подсыпать подстилку из соломы или камыша. При этом место отдыха практически всегда остается чистым. Навоз в карантинном блоке вывозится на собственное отдельное временное навозохранилище. Для сбора стоков и жидких отходов из загон предусмотрены септики, из септиков жидкие отходы вывозятся вакуумными ассенизаторскими машинами в лагуну для жидких стоков.

Описание объектов и оборудование ветеринарного блока:

- Здание вент.блока блочно-модульного исполнения 10000х5000х2600 мм (ДхШхВ) из 3-х контейнеров с электрическим отоплением кабинета ветеринара и сан.узла.
- Загоны общей площадью 1800 м²/ с ограждениями выполненные из стальных труб, по торцам закрыты горбылями высотой 3 м для ветрозащиты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ			17

- Кормовой стол выполнен литым железобетонным 970х600 мм, L=50 м. с ЖБ полосой перед кормовым столом шириной 3 м.

- Автоматические поилки из нержавеющей стали в пластиковом корпусе с 6-ю воронками (с эл.подогревом 220В, 0,9 кВт) 4000х670х680 мм (ДхШхВ). Комплектующие для подключения к трубопроводу и панель управления с электрическими тенами входят в комплект поилки. Вместимость воды - 260 л.

- Станок для фиксации и взвешивания скота и лошадей размерами 3000х2400х1500 мм (ДхВхШ) с пределом взвешивания до 1500 кг, в комплекте с панелью управления.

- Площадка временного хранения навоза вместимостью 2500 м3/.

Откорм скота.

Нормы потребления кормов приняты, согласно РД-АПК 1.10.01.02-10 (МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ФЕРМ И КОМПЛЕКСОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА), приложение Б, таблица Б.3. Корма временно накапливаются на отдельном участке кормоцеха. Раздача производится на кормораздатчике с распределением в короба кормушек. Емкость склада для кормов - до 10000 тонн. Комбикорм завозится и хранится в биг-бэгах. Годовую потребность в кормах определяют путем суммирования годовой потребности кормов всех групп животных, содержащихся на предприятии.

Потребность в кормах определяют умножением годовой нормы на одну голову (с учетом зимнего и летнего периодов) на среднегодовое поголовье или умножением числа кормодней по группе на суточный рацион по периодам года. Во всех случаях учитывается продуктивность животных, питательность кормов, продолжительность зимнего и летнего периодов.

Примерные годовые нормы потребности кормов в расчете на 1 голову приведены в таблице Б.3 - Примерная годовая потребность кормов на 1 голову.

Потребления кормов на 150 голов в год принимается:

а) сено+сенаж+солома - $1020+1020+510 = 2550$ кг/гол. $\times 150 = 382,5$ тонн/год.;

б) силос+корнеплоды - $5355+1020$ кг/гол. $\times 150 = 956,25$ тонн/год;

в) зелёные корма - 4730 кг/гол. $\times 150 = 709,5$ тонн/год (дополнительно в летний период);

г) комбикорм - 894 кг/гол. $\times 150 = 134,1$ тонн/год.

Для заготовки и хранения кормов в проекте предусмотрены: склад для комбикорма на 10000 тонн, площадку для сенажа, силосные ямы (см. в разделе 02/23.06/25-ТХ).

Потребление воды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ			18

- на оборудовании используются блоки частотного управления двигателями для экономии электроэнергии.

Охрана окружающей среды.

При эксплуатации ветеринарного блока в атмосферу не будут выделяться загрязнения. Для предотвращения попадания нефтепродуктов от автотранспорта в почву, все стоки на проездах по уклонам стекают в септики.

Режим работы

Режим работы - круглогодичный ежедневный 365 (366) дней в году, график - вахтовый 30/30 дней. Постоянных рабочих мест не предусматривается. Количество рабочих мест:

- подсобные рабочие - 2 человека;
- ветеринар - 1 человек.

Итого: 3 человека.

2.4 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

2.4.1 Открытый загон

Силосная яма

Открытый загон

Лагуна для жидких отходов жизнедеятельности КРС

Резервуары и насосные

2.4.2 Крытый склад комбикорма

Конструкции железобетонные

Общие указания

1. Чертежи металлоконструкций разработаны на основании архитектурно-планировочного задания а так же задания выданного ГИПом и технологическим отделом в соответствии с действующими нормативными документами, и являются исходными материалами для разработки детализованных чертежей марки КМД.

2. Рабочим проектом предусмотрено Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.

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

2.4.2 Крытый склад комбикорма

Конструкции железобетонные

Общие указания

1. Чертежи металлоконструкций разработаны на основании архитектурно-планировочного задания а так же задания выданного ГИПом и технологическим отделом в соответствии с действующими нормативными документами, и являются исходными материалами для разработки детализовочных чертежей марки КМД.

2. Рабочим проектом предусмотрено Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.

						02/23.06/25-ОПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. Уровень ответственности здания — II
4. Степень огнестойкости конструкции — V
5. Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности — B1
6. Класс конструктивной пожарной опасности здания — C0
7. Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф5.3
8. Класс пожарной опасности строительных конструкций — K0
9. Расчётный срок службы здания — 20 лет
10. За относительную отметку 0,000 принята отметка 153,05
11. Характеристики района строительства:

- Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности для III снегового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 — 1,2 кПа (120 кгс/м²)

- Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 — 0,38 кПа (38 кгс/м²)

- Расчётная средняя температура наиболее холодной пятидневки — -35,7 °C

- Расчётная глубина промерзания для песчаных грунтов — 1,87 м

- Нормативная сейсмичность района строительства — 5 баллов

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - рамный каркас с фермами под покрытие.

Несущие конструкции здания решены в металлическом каркасе из прокатного профиля с элементами изготавливаемыми в заводских условиях.

Фундаменты: под колонны - стаканного типа. Под фундаментом предусматривается устройство бетонной подготовки толщиной 100мм. между стаканами - фундаментные балки образующие ограждение цоколя.

Стены - сэндвич-панели на основе базальтового волокна, толщиной 150мм по металлическим прогонам.

Колонны - Металлические из прокатного профиля двутавры широкополочные по СТО АСЧМ 20-93.

Ригели и фермы - Металлические из прокатного профиля двутавры широкополочные по СТО АСЧМ 20-93 и Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2003.

Перекрытия в части офиса - монолитные железобетонные толщиной 150мм из тяжелого бетона класса B25 по несъемной опалубке.

Покрытия - сэндвич-панели на основе базальтового волокна, толщиной 200мм по прогонам на металлических фермах и ригелях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Колонны - Металлические из прокатного профиля двутавры широкополочные по СТО АСЧМ 20-93. Ригели и фермы - Металлические из прокатного профиля двутавры широкополочные по СТО АСЧМ 20-93 и Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2003. Перекрытия в части офиса - монолитные железобетонные толщиной 150мм из тяжелого бетона класса В25 по несъемной опалубке. Покрытия - сэндвич-панели на основе базальтового волокна, толщиной 200мм по прогонам на металлических фермах и ригелях.						
			02/23.06/25-ОПЗ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21

Примечание Лестницы - монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений" и должны выполняться с учетом требований СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты."

Под всеми фундаментами предусматривается устройство бетонной подготовки толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

По периметру здания - отмостка из асфальтобетона шириной 1000мм по щебеночному основанию.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, соответствующей категорией производства работ.

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с СН РК 2.02-01-2019.

Указания по производству работ в зимнее время

1. При ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C бетонные работы следует производить в строгом соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

2. Генподрядчику по согласованию с заводом - изготовителем бетонной смеси обеспечить отражение в паспортах на бетон и в журналах работ тип и дозировку противоморозных добавок с приложением сертификата качества добавок. Введение добавок в бетонную смесь непосредственно на строительной площадке допускается только с привлечением и под контролем специализированной лаборатории.

3. Электропрогрев бетона с использованием ТМО-63 (ТМО-80) производить в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации указанных трансформаторов. Способы применения, число и диаметры прогревочных электродов принять по расчёту в зависимости от объёма и модуля поверхности прогреваемых конструкций. В прогревочную электросеть включить контрольно-сигнальные лампы накаливания.

Электропрогрев производить под постоянным контролем ответственного лица из числа ИТР, имеющего соответствующий допуск. Параметры электропрогрева (напряжение, сила тока, время прогрева, температурный режим) вносить в журнал производства работ с подписью ответственного лица.

4. Использование методов прогрева, не регламентированных государственными нормативами, не допускается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02/23.06/25-ОПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозионных работ выполняется по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Конструкции металлические

Общие указания

1. Чертежи металлоконструкций разработаны на основании архитектурно-планировочного задания а так же задания выданного ГИПом и технологическим отделом в соответствии с действующими нормативными документами, и являются исходными материалами для разработки детализованных чертежей марки КМД.

2. Рабочим проектом предусмотрено Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.

3. Уровень ответственности здания — II

4. Степень огнестойкости конструкции — V

5. Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности — B1

6. Класс конструктивной пожарной опасности здания — C0

7. Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф5.3

8. Класс пожарной опасности строительных конструкций — K0

9. Расчётный срок службы здания — 20 лет

10. За относительную отметку 0,000 принята отметка 153,05

11. Характеристики района строительства:

- Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности для III снегового

района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 — 1,2 кПа (120 кгс/м²)

- Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 — 0,38 кПа (38 кгс/м²)

- Расчётная средняя температура наиболее холодной пятидневки — -35,7 °C

- Расчётная глубина промерзания для песчаных грунтов — 1,87 м

- Нормативная сейсмичность района строительства — 5 баллов

Конструктивные решения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

02/23.06/25-ОПЗ

Лист

24

1. Каркас здания принят рамно-связевым. Колонны закреплены к проектируемым фундаментам в продольном и поперечном направлениях.

2. Изготовление и монтаж металлоконструкций производить согласно требованиям СНиП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ" с обеспечением устойчивости и неизменяемости формы как отдельных элементов, так и всего сооружения в целом. Соблюдая требования технического регламента "Требования к безопасности металлоконструкций".

3. Все заводские соединения - сварные. В заводских условиях для сварки элементов следует применять полуавтоматическую сварку в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85. Марка сварочной проволоки Св-08Г2С диаметром 1.4мм по ГОСТ 2246-70*. Материалы для монтажной сварки применять в соответствии с табл. 55 СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". Настил площадок варить прерывистым швом 100-100мм.

4. Монтаж конструкций производить на болтах класса прочности 5.8, класса точности "В" по ГОСТ 7798-70* и монтажной сварки. Все неоговоренные болты М20.

5. Электроды для сварных соединений по ГОСТ 9467-75:

-типа Э46А для стали С 255

-типа Э46 для стали С 245, 235.

6. В болтовых соединениях предусмотреть меры против отвинчивания гаек путем установки пружинных шайб и контргаяк.

7. Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия III по ГОСТ 9.402-2004. Защиту металлических конструкций от коррозии выполнить в соответствии с п. 5.1.4 по СН РК 2.01-01-2013 и требований СП РК 2.01-101-2013.

8. Все металлоконструкции, включая покрытия площадок огрунтовать грунтом ГФ-021 и эмали на ПФ 115. Общая толщина покрытия - не менее 55 мкм (для площадок толщина не менее 80 мкм с обеих сторон). Работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением требований СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 12.3.005-75*. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74. При приемки от предприятия-изготовителя стальных строительных конструкций, а также технологического оборудования должно быть освидетельствовано нанесенное на них антикоррозионное покрытие, предусмотренное стандартами или техническими условиями.

9. На чертежах приведены принципиальные решения соединения элементов конструкций. Количество и диаметр болтов, длина и толщина сварных швов определяются при разработке чертежей КМД на основании расчетных усилий, указанных в ведомостях элементов конструкций.

10. Все элементы, для которых в таблицах не приведены расчетные усилия, крепить не менее, чем на двух болтах на усилие N=5,0 тс.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02/23.06/25-ОПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

11. Минимальная толщина угловых швов принимать по СНиП РК 5.04-23-2002(таб. 39). Расчетная длина углового сварного шва должна быть не менее 4-х катетов шва и не менее 40мм. На торцах замкнутых профилей стальных элементов необходимо выполнять заглушки (п. 5.9.1 по СН РК 2.01-01-2013).

Данный проект является основанием для разработки раздела КМД.

12. Монтаж конструкций вести по специально разработанному проекту производства работ (ППР).

13. На торцах замкнутых профилей стальных элементов необходимо выполнять заглушки согласно СН РК 2.01-01-2013.

Антикоррозийные защитные мероприятия

Защиту строительных конструкций от коррозии производить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Проектом предусмотрены следующие антикоррозийные мероприятия :

- бетоны повышенной плотности марок по водопроницаемости W6;
- бетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий ;
- окраска всех не бетонированных металлоконструкций .

Антикоррозийная защита стальных конструкций должна быть выполнена в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», материал группы I, грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в 2 слоя, после наносится вспучивающееся огнезащитное покрытие ВПМ -2 по ГОСТ 25131-82 в 2 слоя (расход бкг/м²), затем 2 слоя эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 с расходом 250г/м².

Степень очистки под лакокрасочные покрытия – 3. Все деревянные элементы конструкций здания обработать антипиренами и антисептировать. Антикоррозийную защиту открытых стальных конструкций и сварных соединений предусматривать окраской двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-78*) по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 55мкм. Защиту строительных конструкций и трубопроводов от коррозии выполнять после окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ, в процессе производства которых защитное покрытие может быть повреждено.

2.5 Наружный водопровод и канализация

Общие указания

Проект сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-01-2011.

На первом этапе проектирования в настоящем проекте разрабатываются сети водоснабжения на поение животных, и отвод стоков с площадок содержания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ, в процессе производства которых защитное покрытие может быть повреждено.						
			2.5 Наружный водопровод и канализация						
			<i>Общие указания</i>						
Проект сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-01-2011. На первом этапе проектирования в настоящем проекте разрабатываются сети водоснабжения на поение животных, и отвод стоков с площадок содержания.									
						02/23.06/25-ОПЗ			Лист
									26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Поение животных предусматривается через автоматические поилки, расположенные на территории загонов (см. раздел ТХ). Диаметр подводки к поилкам принят по тех. документации - 25мм. Перед подключением к поилке установить кран шаровый диам.25 для возможности отключения. Для трубопроводов, поднимающихся к поилке выше нормативной глубины заложения предусмотрен электрообогрев.

Водоснабжение на нужды поения предусматривается привозной водой. В проекте предусмотрены накопительные резервуары для запаса воды - 2 резервуара Полипластик V=80м³. Подвоз воды осуществляется ежедневно.

Из резервуаров вода подается во внутривысочную сеть комплектной блочно-модульной насосной станцией, расположенной в подземной емкости диам.3,0м Q=15.5м³/ч, H=23м, 1 раб+1рез.

Запуск насосов осуществлять при наличии воды в резервуарах не менее 0,5м от дна.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С -0,8 МПа (8,0 кгс/см²), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,23 МПа (2,3 кгс/см²). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Для полного сброса воды с резервуаров при аварии и для очистки при обслуживании предусмотрена сеть технической канализации с мокрым колодцем. Сброс воды из резервуаров производить одновременно с откачкой стоков ассенизационной машиной. канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Для сбора канализационных стоков с территории загонов предусмотрены выгребы. Площадки загонов выполнены с уклоном к наружным ограждениям, где в пониженных точках устанавливаются выгребы V=12,0м³ по типу дождеприемных колодцев. Стоки в выгребы поступают через дождеприемные решетки. По мере наполнения стоки вывозятся ассенизационными машинами в лагуну для жидких отходов жизнедеятельности КРС.

На площадке обеззараживания навоза по заданию ТХ устанавливаются выгребы V=5,0м³ 4шт, в которых производится обеззараживание с дальнейшим вывозом.

Трубы укладываются на естественное основание. При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 300мм из мягкого грунта.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02/23.06/25-ОПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить работы по промывке, дезинфекции и гидравлическому испытанию трубопровода в соответствии с нормативными документами.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, грунтовые воды на исследуемом участке вскрыты на глубине 5,4м, в весенне-паводковый период ожидается подъем на 1,0м. Глубина максимального проникновения нулевой изотермы - 2,50м.

На территории выделены следующие инженерно-геологические элементы

1 ИГЭ - супесь

2 ИГЭ - пески гравелистые

*Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов
освидетельствования скрытых работ*

1. Подготовка оснований под трубопроводы;
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
3. Устройство противокоррозионной защиты трубопровода;
4. Устройство колодцев;
5. Герметизация мест проходки трубопроводов через стенки колодцев;
6. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением;
7. Результаты проверки качества сварных стыков полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля;
8. Предварительное и приемочное испытание на прочность и герметичность напорных трубопроводов;
9. Предварительное и приемочное испытание на герметичность безнапорных трубопроводов;
10. Испытание колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность;
11. Промывка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.

Данные по производственному водопотреблению

N потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									
				Требования к качеству воды	Расчетное давление на входе, м.в.с.	Режим водопотребления	Расход воды на одного погр., в л/сут	из производственного водопровода			из хозяйственно-питьевого водопровода		
								м3/сут	м3/ч	л/с	м3/сут	м3/ч	л/с
	Поение животных	5000	24	питьев.	23	непрерывный	27,0	135,0	15,47	4,30			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

02/23.06/25-ОПЗ

Лист

28

Водоотведение								Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
Характеристика сточных вод	Режим водоот- ведения	в бытовую канализацию			в производственную канализацию				
		м3/сут	м3/ч	л/с	м3/сут	м3/ч	л/с		
					70,00	7,29	2,03		

2.6 Электротехнические решения

2.6.1 Внутриплощадочные сети электроснабжения

2.6.2 Наружное электроосвещение

Настоящим проектом предусматривается освещение территории базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, полученного генплана.

Наружное электроосвещение спроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения (СН РК 2.04-01-2011) и сводом правил наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов (СП РК 4.04-104-2013). Средняя освещенность покрытия в горизонтальной плоскости на уровне земли Еср для данной категории составляет 4 Лк.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками типа INTEKS Street-50 PR ET, мощностью 47 Вт на опорах марки СТВ 8-6 75/210. Опоры установлены на закладные детали фундаментных блоков.

Для питания светильников наружного освещения принято напряжение 380 В. Питание сети уличного освещения выполнено от фидера наружного освещения, который поставляется в комплекте с КТП.

Фидер управления освещением обеспечивает:

- включение и отключение осветительной нагрузки при достижении заданного уровня освещенности;
- включение и отключение осветительной нагрузки в заданный период времени по уставке таймера;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ	Лист
							29

- ручное включение и отключение осветительной нагрузки кнопками на дверце ящика;

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-5х25 проложенным в траншее типа Т1. Глубина прокладки электрического кабеля 0,4 кВ от планировочной отметки земли составляет 0,7 м. При пересечении с коммуникациями и дорогой кабель проложен в трубе D=110 мм. Дно кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 200мм. Сечение кабеля выбрано по допустимому току и проверено по потере напряжения. Для прокладки магистрального кабеля без разрезания жил предусмотрены ответвительные сжимы - вытягивается петля кабеля в цоколь опоры до люка, снимается оболочка без разрезания жил кабеля, устанавливаются ответвительные сжимы У731М, к ним подключается кабель АВВГнг-LS-0,66 3х2,5 до светильника. Напряжение питающей сети принято 380В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S.

Защитное заземление металлических опор выполнить согласно ПУЭ РК 2015 п.647, путем соединения с РЕ проводником питающего кабеля. Заземление корпуса светильника выполнено путем присоединения к защитному (РЕ) проводнику питающей сети.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Расчетная мощность	кВт	180,00	
2	Напряжение питающей сети	В	380	
3	Коэффициент мощности cos φ		0,96	
4	Суммарная длина кабелей	м	7 700	
5	Категория электроснабжения		III	
6	Максимальная потеря напряжения, Δu	%	2,9	

2.6.3 Электрооборудование и электроосвещение

Крытый склад комбикорма

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ	Лист
							30

3 ОХРАНА ТРУДА ПЕРСОНАЛА

3.1 Охрана труда и техника безопасности в период строительства

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 103-106-2012 и СН СП по соответствующим видам работ.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, либо выставлены на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время суток.

Персонал, занятый на объекте должен быть обучен правилам и приемам оказания первой (доврачебной) помощи. Подрядная организация должна быть обеспечена аптечкой с медикаментами и перевязочными материалами, кроме того каждая единица автотранспортной техники должна иметь свою медицинскую аптечку.

На строительных участках должны быть организованы места для приема пищи, отдыха (вагончики), которые в холодное время должны отапливаться.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью, средствами индивидуальной защиты и предохранительными приспособлениями согласно отраслевым нормам.

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать:

- требования СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013: разработку траншей разрешается производить только после выполнения мероприятий, обеспечивающих отвод поверхностных вод из траншеи и прилегающей территории.

- требования СН РК 1.03-00-2011: производство работ в траншеях с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра производителем работ(мастером) состояние грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения).

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом, должны быть заземлены.

Запрещается работа строительных машин и механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередачи любого напряжения. Работа и перемещение строительных машин в охранной зоне линий электропередачи должна производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02/23.06/25-ОПЗ						
			31						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

перемещению грузов кранами, при наличии наряда-допуска, оформленного в установленном порядке.

Производить монтажные работы на высоте в открытых местах при силе ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе и тумане не допускается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов - 5 км/ч.

При производстве работ строительными кранами руководствоваться инструкцией завода-изготовителя и «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержденные приказом министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 октября 2009 года, №245.

При работе крана в ППР должны быть отражены соответствующие мероприятия по технологии производства работ и проведен инструктаж, кроме того, должен быть организован контроль выхода рабочих на монтажный горизонт. Перенос груза над людьми запрещается

Должен быть организован контроль выхода рабочих на монтажный горизонт Перенос груза над людьми запрещается.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан.

При производстве строительно-монтажных и огневых работ должны соблюдаться требования Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», строительных норм и правил, разрешенных для применения на территории Республики Казахстан. «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан». и других нормативных документов в области пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1013

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ				

4 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 Общая часть

Проект организации строительства на объект «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік KZ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» разработан в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.11.2022 г.);

- СН РК 1.03-02-2014* и СП РК 1.03-102-2014. "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений";

- СН РК 1.03-05-2011 И СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

- СП РК 1.02-108-2014 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство";

- СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

- СП РК 1.03-103-2013 Геодезические работы в строительстве, (с изменениями и дополнениями от 06.11.2019 г.);

- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" (с изменениями от 01.04.2019 г.);

- СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями от 01.08.2018 г.);

- СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";

- СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

- СН «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»;

- ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»;

- ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия;

- ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок;

- ГОСТ 12.4.059-89 (СТ РК 12.4.059-2002) Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия;

- "Правил пожарной безопасности" (с изменениями от 04.10.2022 г.). Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2023 г.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	- ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия; - ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок; - ГОСТ 12.4.059-89 (СТ РК 12.4.059-2002) Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия; - "Правил пожарной безопасности» (с изменениями от 04.10.2022 г.). Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2023 г.).							
						02/23.06/25-ОПЗ				Лист
										33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- "Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 (с изменениями от 22.04.2023 г.).

4.2 Организация строительной площадки

До начала строительства «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік КЗ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- установить временное ограждение;
- на выезде с площадки установить знак "Берегись автомобиля!", при въезде на площадку установить информационный щит с указанием наименования объекта, названия заказчика, подрядчика, фамилии, должности и номера телефона ответственного производителя работ по объекту;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС, технологических карт, регламентов, и т.п.) на все выполняемые им виды работ, в том числе на геодезические разбивочные работы, включая детальную разбивку; в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.11.2022 г.).

4.3 Основные методы производства строительного-монтажных работ

Земляные работы

Разработка грунта в строительстве регламентируются требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

До начала земляных работ необходимо:

- произвести подготовительные работы;
- выполнить планировку строительной площадки;
- выполнить разбивочные работы и закрепить на местности оси сооружения, границы выемок и насыпей с составлением акта, со схемой разбивки и привязки к опорной геодезической сети;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ				34

- выявить и обозначить на местности подземные коммуникации, согласовать с эксплуатирующими их организациями возможность производства земляных работ;

- определить и обозначить на местности карьеры, временные и постоянные отвалы грунта.

Размеры выемки должны обеспечивать размещение конструкций и механизированное производство работ, а также возможность перемещения рабочих в пазухе, ширина которой должна быть не менее 0,6 м. Размеры выемок по дну должны быть не менее установленных проектом.

Выемки в грунтах, кроме валунных и скальных, следует разрабатывать, как правило, до проектной отметки с сохранением природного сложения грунтов основания. Допускается разработка выемок в два этапа: черновая и окончательная (непосредственно перед возведением конструкции).

Восполнение переборов выполняется местным грунтом с уплотнением до плотности грунта естественного сложения. В просадочных грунтах II типа не допускается применение дренирующего грунта.

Способ восстановления оснований, нарушенных от промерзания, затопления, а также переборов более 50 см, согласовывается с проектной организацией.

Наибольшую крутизну откосов выемок, устраиваемых без крепления, следует принимать в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013. При высоте откосов более 5 м их крутизна должна быть не более 80°.

При наличии в период производства работ подземных вод мокрыми следует считать грунты, расположенные выше и ниже уровня грунтовых вод на величину капиллярного поднятия:

0,3-0,5 м - для песков от пылеватых до крупных;

1,0 м - для суглинков и глин.

При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы приостанавливаются для принятия мер по предохранению их от повреждения вместе с эксплуатирующей организацией или представителем заказчика.

Разработка выемок в пределах охранных зон допускается с письменного разрешения эксплуатирующей организации.

4.4 Экологическая безопасность

При организации строительного производства необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;

- уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей.

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

							02/23.06/25-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			35

- при выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снимают и складывают;
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраивают таким образом, чтобы использовать в дальнейшем в качестве основания для дорог и тротуаров на территории автомобильной газозаправочной станции;
- не допускается выпуск воды со строительных площадок на склоны без надлежащей защиты от размыва;
- более активная разработка и внедрение системы использования воды по замкнутому циклу;
- применение технологии, уменьшающей общее количество отходов и позволяющей их максимально утилизировать.

4.5 Пожарная безопасность

Строительную площадку и рабочие места оборудовать средствами пожаротушения согласно "Правил пожарной безопасности" (с изменениями от 04.10.2022 г.). Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2023 г.).

Порядок обеспечения пожарной безопасности при содержании территорий строительства, зданий и помещений

На территории строительства площадью 5 га и более предусматриваются не менее двух въездов с противоположных сторон площадки. Дороги обеспечиваются покрытием, пригодным для проезда пожарных автомашин в любое время года. Ширина ворот для въезда предусматривается не менее 4 м.

У въезда на строительную площадку устанавливаются (вывешиваются) планы с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, водоисточниками, средствами пожаротушения и связи.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный доступ.

Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям завершается к началу основных строительных работ. Вдоль зданий шириной более 18 м предусматриваются проезды с двух продольных сторон, а шириной более 100 м - со всех сторон здания. Не допускается расстояние от края проезжей части до стен зданий, сооружений и площадок более 25 м.

Площадь, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих материалов, очищается от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

При хранении на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид), изделий и конструкций из горючих

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02/23.06/25-ОПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

(герметизация стыков внутренних и наружных стен и междуэтажных перекрытий, уплотнение в местах прохода инженерных коммуникаций с обеспечением требуемых пределов огнестойкости).

Работы, связанные с монтажом конструкций с горючими утеплителями или применением горючих утеплителей, производятся по разрешению, выдаваемым исполнителям работ и подписанным лицом, ответственным за пожарную безопасность строительства.

На местах производства работ вывешиваются аншлаги «Огнеопасно - легковоспламеняемый утеплитель».

Укладка сгораемого утеплителя и устройство гидроизоляционного ковра на покрытии, выполнение стяжки из цементно-песчаного раствора, укладка защитного гравийного слоя, монтаж ограждающих конструкций с применением горючих утеплителей производятся участками площадью не более 500 м²; и трудносгораемых утеплителей не более 1000 м²;

Сгораемый утеплитель хранится вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении или на специальной площадке на расстоянии не менее 18 м от строящихся и временных зданий, сооружений и складов.

При производстве кровельных работ по устройству покрытия площадью 1000 м²; и более с применением сгораемого утеплителя на кровле для целей пожаротушения предусматривается временный противопожарный водопровод. Расстояние между пожарными кранами принимается из условия подачи воды в любую точку кровли не менее двух струй с расходом по 5 литров/секунду каждая.

При производстве работ, связанных с устройством гидро- и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими утеплителями, не допускается производить электросварочные и другие огневые работы.

Все работы, связанные с применением открытого огня, проводятся до начала использования горючих и трудногорючих материалов.

Не допускается заливка битумной мастикой ребер профилированного настила при наклейке пароизоляционного слоя и образование утолщения слоев мастики, с отступлением от проекта.

4.6 Мероприятия по производству работ в зимнее время

Строительно-монтажные работы в зимних условиях должны производиться с соблюдением требований глав СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН-290-74 «Указания по изготовлению и применению строительных растворов», других действующих нормативных и инструктивных документов, а также в соответствии со следующими основными техническими указаниями:

1. Для предохранения грунтов от промерзания расчетом обосновывается и выбирается способ уменьшения теплопроводности слоя грунта: вспахиванием и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ				38

боронованием перекрестным рыхлением, глубоким рыхлением, защитой теплоизоляционными материалами и т.д.

2. Засыпку пазух производить талым грунтом, фундаменты выполнить из монолитного железобетона. Разрыв во времени между окончательной планировкой основания и монтажом фундаментных блоков не должен превышать 1,5-2 часов.

3. Открытые горизонтальные поверхности блоков при перерывах монтажных работ должны закрываться.

4. Производство монолитных бетонных и железобетонных работ в зимних условиях должно выполняться с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

В практике строительства получили развитие следующие методы выдерживания и искусственного прогрева уложенного бетона с сохранением требуемых температурно-влажностных условий твердения:

- способ «термоса» и термоса с противоморозными добавками;
- искусственный прогрев, электропрогрев, паропрогрев и воздухопрогрев;
- применение химических добавок (поташ, нитрат натрия, хлористый натрий, соляная кислота и др), хлористые соли используются для неармированного бетона.

5. Места выгрузки и укладки бетонной смеси защищают от ветра и снега фанерными щитами или брезентом.

Замораживание бетонной смеси не допускается.

Устройство гидроизоляции. При устройстве горизонтальной гидроизоляции по поверхности стен, выполненных методом замораживания, следует, увеличить количество слоев гидроизоляции на один, нижний слой гидроизоляционного ковра укладывать насухо на очищенную ото льда и снега поверхность, укладку следующих слоев гидроизоляции вести на горячей мастике.

При работе в зимнее время засыпка траншей должна производиться талым грунтом, объем примороженной части в нем не должен превышать 15%.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ				

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №								Лист
												40
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02/23.06/25-ОПЗ