

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «АСК-Проект»
Государственная лицензия ГСЛ №0002096 от 06.03.2017 года

Заказ: №01-24
Заказчик: ТОО «KAZ ECO MEAT»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Строительство мясокомбината по адресу Туркестанская область,
Сайрамский район, Аксукументский с/о, село Аксу, 209 квартал, Алматы
Термезы шоссе, №161»**

ТОМ I
Книга 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ИИВ №	Подп и дата	Взам ИИВ

г. Шымкент – 2024 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «АСК-Проект»
Государственная лицензия ГСЛ №0002096 от 06.03.2017 года

Заказ: №01-24
Заказчик: ТОО «KAZ ECO MEAT»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство мясокомбината по адресу Туркестанская область,
Сайрамский район, Аксукументский с/о, село Аксу, 209 квартал, Алматы
Термезы шоссе, №161»

ТОМ I
Книга 1
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ТОО «АСК-Проект»

Сатыбалдиев М. Б.

Главный инженер проекта

Анваров Ю.З.




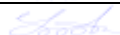


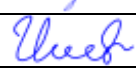

Главный архитектор проекта

Ашурова О. Г.

г. Шымкент – 2024 г.

ИИВ №	Подп и дата	Взам ИИВ

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№	Ф. И. О.	Должность	Раздел проекта	Роспись
1	Бродецкая Т.	Инженер	ГП	
2	Ошурова О.	Инженер	ТХ	
3	Биукшанс Ю.	Инженер	АС	
4	Умешова А.	Инженер	ОВ, ТС.	
5	Сапарбеков Б.	Инженер	ВК, НВК.	
6	Сартаев М.	Инженер	ЭСН, ЭОМ, ПС, СС, ВН.	
7	Инаят Н.	Инженер	Эскизный проект	
8	Исабекова А.	Инженер	Сметная документация	
9				

Рабочий проект «Строительство мясокомбината по адресу Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукентский с/о, село Аксу, 209 квартал, Алматы Термезы шоссе, №161» разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта



Анваров Ю.3.

ИВ №	Подп и дата	Взам ИНВ

СОДЕРЖАНИЕ

1. СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА.....4

2. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ5

2.1. Общие сведения6

2.1.1. Месторасположение5

2.1.2. Ситуационная схема расположения участка планируемых работ6

2.2. Основание для проектирования.....6

2.2.1. Согласования заинтересованных организаций.....7

2.3. Инженерно-геологические и климатические условия площадки7

3. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ12

3.1. Генеральный план12

3.1.1. Вертикальная планировка12

3.1.2. Благоустройство12

3.2. Технологические решения.....10

3.3. Архитектурно- строительная часть.....15

3.3.1. Архитектурно-строительная часть. Тепловые сети.16

3.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.....17

3.4.1. Тепловые сети.17

3.4.2. Отопление и вентиляция18

3.5. Наружные сети водопровода и канализации.....16

3.5.1. Водоснабжение и канализация22

3.6. Электроснабжение. Наружное электро-освещение.....24

3.6.1. Электротехническая часть25

3.7. Наружные сети связи.....27

3.7.1. Сети телефонизации и оптическая сеть. Сети интернет.27

3.8. Радиотрансляционная сать.28

3.9. Система диспетчерской связи с лифтами.....29

3.10. Пожарная сигнализация.30

3.11. Видеонаблюдение.30

3.12. Охранно-тревожная сигнализация. СКУД.....31

4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА31

4.1. Организационно – технологические схемы последовательности возведения зданий и сооружений31

4.2. Основные требования по технике безопасности32

4.3. Охрана окружающей среды33

4.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ И ЛОКАЛИЗАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ33

Инв №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	08-23/Ј-ПЗ	Лист
							4



2.2. Основание для проектирования

Основанием для проектирования является:

- 1) Задания на проектирования выданные ТОО «KAZ ECO MEAT» от 2024 года;
- 2) Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Орда Кұрылыс» в 2024 году;
- 3) Топографической съемки, выполненной ТОО «Орда Кұрылыс» в 2024 году;
- 4) Технические условия на водоснабжения и канализация №41 от 28.12.2024 года, выданные ТОО «Сайрам Тазалық»;
- 5) письмо ГУ "Управление строительства Алматинской области" от 15 апрель 2024 года №65-ПТО об отсутствии сибиреязвенных захоронений;
- 6) Архитектурно-планировочное задание: за KZ59VUA01011794 от 01.11.2023 г. выданное Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района".
- 7) Источник финансирования: государственные инвестиции;
- 8) Справка о начале строительства №66 от 15.04.2024 года выданные ТОО «KAZ ECO MEAT»;

При разработке рабочего проекта были использованы следующие нормативно-технические документы:

1. СН РК 1.02-03-2012 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
2. СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».
3. СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».
4. РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».
5. СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».
6. СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».
7. СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».
8. СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

Инва №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

9. СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».
10. СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».
11. СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».
12. СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
13. СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».
14. СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
15. СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».
16. СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».
17. СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
18. СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
19. СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
20. СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
21. СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
22. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация».
23. СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
24. СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
25. СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».
26. СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть – I».
27. СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть – II».
28. СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
29. СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
30. СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства».
31. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

2.2.1. Согласования заинтересованных организаций

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

1. ТОО «KAZ ECO MEAT»

2.3. Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Краткая климатическая справка.

(СН РК 2.04-01-2017)

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

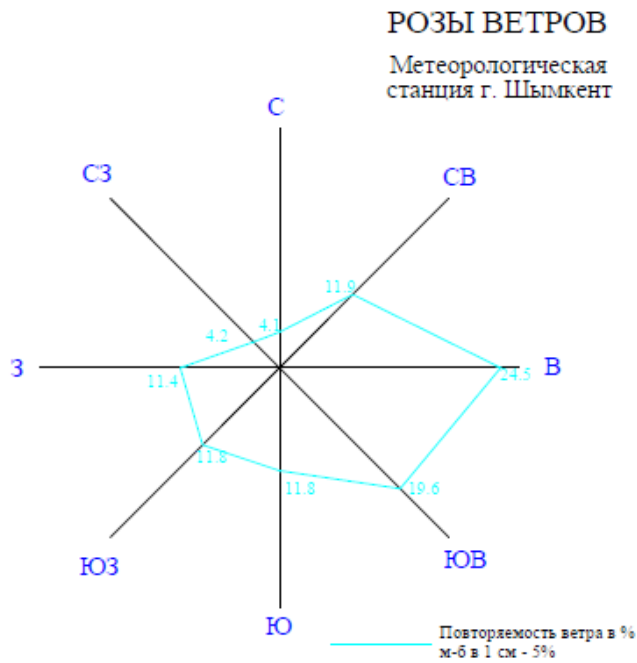
10°С - 155/3,1.

ИВН №	Подп и дата	Взам инв					08-23/Ј-ПЗ	Лист
			Изм	Кол уч	Лист	№ док		

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
 Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
 Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
 Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
 Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
 Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
 Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
 Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
 Базовая скорость ветра, - 35м/с;
 Давление ветра, - 0,77 кПа;

Наименование показателей	Ед. изм									Штиль
		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветра	№	4,1	11,9	24,5	19,6	11,8	12,5	11,4	4,2	26

Высота снежного покрова:
 средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
 максимальная из наибольших декадных -62,0см;
 максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;
 Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66день;
 Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,33;
 для супеси, - 0,40;
 Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43;
 для супеси, - 0,50;
 Зона влажности - 3 (сухая);
 Район по весу снегового покрова – II.
 Район по давлению ветра – IV.
 Район по толщине стенки гололеда – III.



Геоморфология и рельеф.
 В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки не ровная, с общим уклоном на запад. Высотные отметки по устьям скважины

ИВ №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	08-23/Ј-ПЗ

изменяются в пределах (по устьям выработок) 558,02-562,11м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 6,0м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,10м.

Ниже почвы до глубины 1,70-2,50м. залегает суглинок коричневый, твердой консистенции, слабокомковатой структуры, с маломощными линзочками супеси, мощностью 1,60-2,40м.

С гл. 1,70-2,50м., выработками вскрыт суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, комковатой структуры на комочках налеты солей карбонатов и с включением сухого грунта неправильной формы, непросадочный, мощностью 3,50-4,30м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на апрель 2024года) до глубины 6,0м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок (арQII-IV), просадочный, мощностью 1,60-2,40м.

Грунты не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачиваний. Просадка происходит от дополнительных нагрузок.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

ИГЭ-2 – Суглинок (арQII-IV), непросадочный, мощностью 3,50-4,30м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,068 –0,100 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 120 мг/кг до 408 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 12,3 мг/кг до 68,2 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, редко средняя; к алюминиевой оболочке кабеля – средняя; к стальным конструкциям – средняя, (приложение 5-6).

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	35г

Сейсмичность.

Сейсмическую опасность зон строительства определяется по картам сейсмогенерирующих зон территории Казахстана, комплекта карт общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан или по списку населённых пунктов, расположенных в сейсмических зонах.

Карта сейсмогенерирующих зон и комплект карт общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан и список населённых пунктов, расположенных в сейсмоопасных зонах с указанием

ИЗМ
Кол уч
Лист
№ док
Подпись
Дата

магнитуды, и ускорения, приведены в СП РК 2.03-30-2017 таблицы 6.1, 6.2, приложение А, Б и Е (г.Шымкент.)

На карте сейсмогенерирующих зон территории Казахстана выделены зоны возможных очагов землетрясений, классифицированные по величинам максимальных возможных магнитуд ожидаемых землетрясений следующим образом: ≤4,0; ≤4,5, ≤5,0, ≤5,5, ≤6,0, ≤6,5, ≤7,0, ≤7,5, ≤8,0, >8,0.

Комплект карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ) территории Республики Казахстан содержит:

- карты ОСЗ-1 475 и ОСЗ-2 475 отражающие 10 % вероятность превышения в течении 50 лет указанных на них значений сейсмической интенсивности (средние интервалы времени между землетрясениями расчётной интенсивности 475 лет);

- карты ОСЗ-1 2475 и ОСЗ-2 2475 отражающие 2 % вероятность возможного превышения в течении 50 лет указанных на них значений сейсмической интенсивности (средние интервалы времени между землетрясениями расчётной интенсивности 2475 лет);

На картах ОСЗ-1 475 и ОСЗ-1 2475 потенциальная сейсмическая опасность территории Республики Казахстан характеризуется изолиниями с амплитудами горизонтальных пиковых ускорений: 0,02 g; 0,02 g; 0,05 g; 0,075 g; 0, 1 g; 0,2 g; 0,3 g; 0,4 g; 0,5 g; 0,6 g;0,7 g; 0,8 g; 0,9 g. Показатели сейсмической интенсивности a gR(475) и a gR(2475), приведенные на картах ОСЗ-1 475 и ОСЗ-1 2475, относятся к скальным и скально-подобным геологическим формациям (Тип грунтовых условий IA по табл.6.1.).

На картах ОСЗ-1 475 и ОСЗ-1 2475 выделены зоны, в пределах каждой из которых потенциальная сейсмическая опасность условно принята постоянной и характеризуется целочисленными баллами по шкале MSK-64 (К) – 5, 6, 7, 8, 9 и 10 баллов. Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии со списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов поОСЗ-2475, восемь баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(К)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR(2475))
	По картам сейсмического зонирования			
1	2	3	4	5
г.Шымкент	7	8	0,11	0,20

3. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Генеральный план

Рабочий проект «Строительство мясокомбината по адресу Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукентский с/о, село Аксу, 209 квартал, Алматы Термезы шоссе, №161» . разработан на основании:

- Задания на проектирование №1 от 10.01.2024 г.;
- Кадастровый номер земельного участка-1 №19:295:209:176;
- Кадастровый номер земельного участка-2 №19:295:209:177;
- АПЗ №KZ59VUA01011794 от 01.11.2023 г.;
- Технического отчета по топографической съемке, выполненный ТОО «Сеитказы-БЕК» в 2024году;

-Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Орда Кұрылыс» в 2024году;

- договора, заключенного между ТОО «АСК-Проект» и ТОО «KAZ ECO MEAT»;

Существующий площади территории имеют сложную форму. Общая площадь участков в отведенных границах по госакту-1, 2 составляет (2,4400 га,+ 4,8520 га.) =7,2920га

Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

ИЗМ
Кол уч
Лист
№ док
Подпись
Дата

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На территорию зданий предусмотрено два въезда и выезда со стороны улицы.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг зданий обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от северо-западного к юго-восточной части территории. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 559,35-

556,00м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и

составляет от 0,20 до 3,35 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных

осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонталы проведены через 0,20-2,10 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для зданий принята 1,5м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке (558,70) на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен зданий принято 5,0-7,0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6,5-10,0м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки,

пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 3,0-5,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

Дорожная сеть зданий обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин имеется существующие а/бетонное покрытие, для пешеходного движения - из проектируемое тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории зданий выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 4-5 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории жилых домов отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГП

ИВ №	Взам инв
	Подп и дата

						08-23/Ж-ПЗ	Лист 11
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

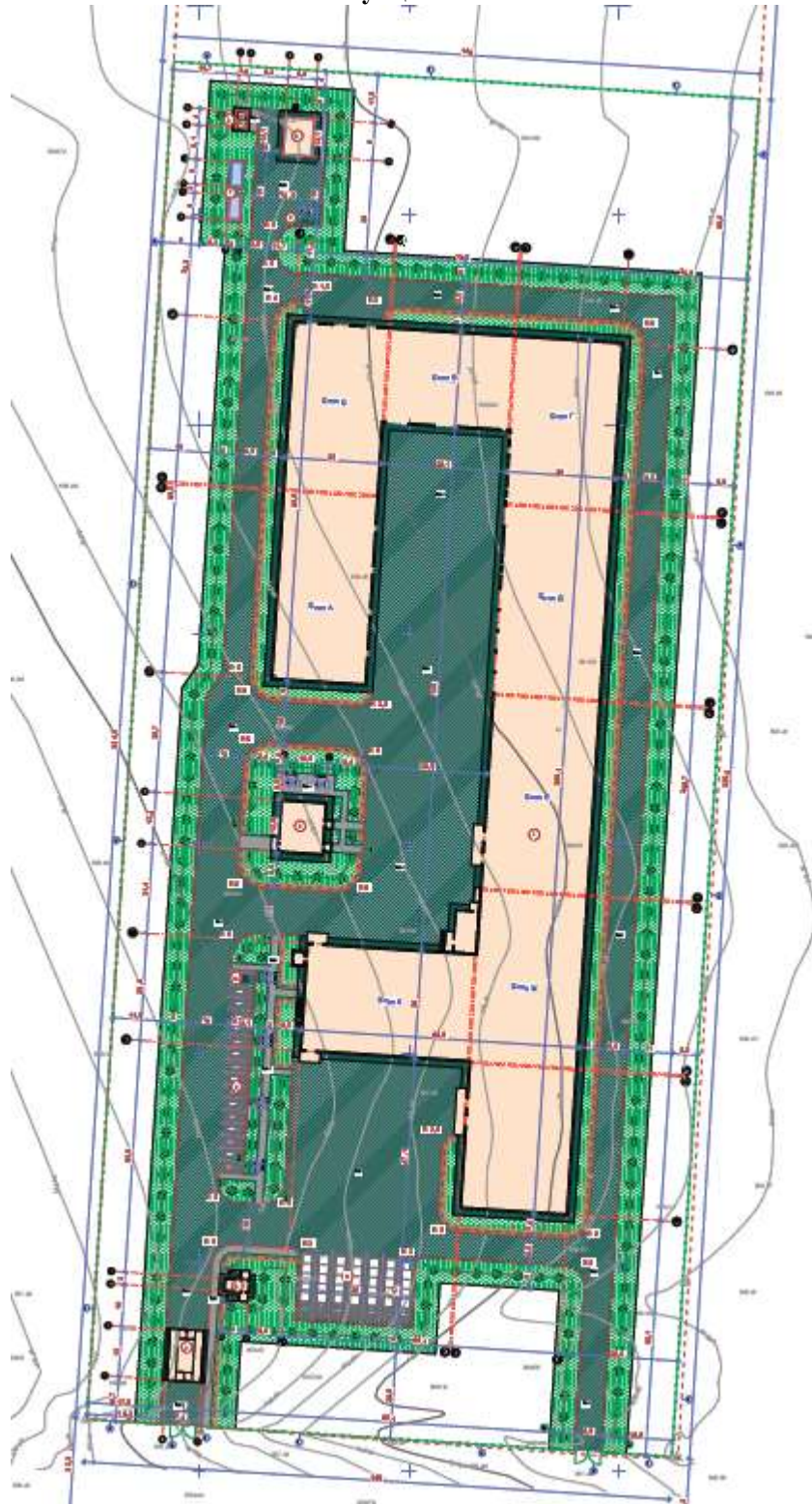
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.	Примечание
1	2	3	4	5	
1	Общая площадь участка по госакту-1,2	га	7,2920	100,00	
2	Площадь участка по госакту-1 №19:295:209:176	га	2,4400	33,46	
3	Площадь участка по госакту-2 №19:295:209:177	га	4,8520	66,54	
1	Общая площадь участка по госакту-1,2	га	7,2920	100,00	
2	Площадь застройки в том числе:	м2	9768,60	13,40	
	Мясокомбинат (проектируемый)	м2	9328,10		
	Прачечная(проектируемый)	м2	155,70		
	КПП(проектируемый)	м2	37,00		
	Дезбарьер для автотранспорта(проектируемый)	м2	109,10		
	Котельная (проектируемый)	м2	81,60		
	КТПН и ДЭС (проектируемый)	м2	13,50		
	Выгреб на 100 м/3 (проектируемый)	м2	43,60		
3	Площадь твердого покрытия в том числе:	м2	13602,90	18,65	
	Асфальтобетонное покрытие тип I	м2	11864,50		
	Брусчатых покрытий тротуаров, тип II	м2	474,10		
	Бетонная отмоска тип III	м2	1264,30		
4	Площадь озеленения	м2	8661,60	11,88	
	Газон луговой	м2	8201,10		
	Вяз мелколистный	м2	460,50		
	Остаток территории	м2	40886,90	56,07	

ИНВ №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

08-23/Ј-ПЗ

Ситуационная схема



3.2. Технологические решения

Технологические решения

Технологическая часть проекта - это комплекс состоящий из мясокомбината, прачечной и контрольно- пропускного пункта.

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование утвержденное заказчиком;
- эскизного проекта;

Инв №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

08-23/Ј-ПЗ

Лист

13

В соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в РК:

-СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;

-Санитарных правил "Санитарно- эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции" приказ МЗ РК от 28.04.2021г. №36.

Контрольно -пропускной пункт - одноэтажное здание с размерами в осях 6,0x3,0м и предусмотрен для осуществления контроля в установленном порядке за проходом людей и проездом транспортных средств на территорию объекта.

Количество работников -2 человека по сменно. Режим работы 24 часа в сутки.

Прачечная - одноэтажное здание с размерами в осях 12,4x10,8м. Прачечная предназначена для стирки специальной одежды и последующей обработки работников предприятия.

Количество работников -2 человека по сменно. Режим работы 8 часов с 9.00 до 18.00, 5 дней в неделю.

Мясокомбинат одно, -двух этажное здание сложной формы в плане с размерами в осях 208,72x78,7м. Здание состоит из 9 блоков разделенных между собой швами.

Блок А, Б - одноэтажные, предусмотренные как крытый загон для временного содержания крупно рогатого скота и овец. Размещение КРС и овец разделено ограждением.

Блок В - одноэтажный, предусмотрены склады и помещение для убоя овец.

Блок Г - одноэтажный, предусмотрен цех с установкой линии по убою овец. Производительность 600 голов в сутки. По линии убоя овец субпродукты поступают в отдельное помещение для последующей обработки. Продукты убоя, мясное сырье, после забеловки направляется в охлаждаемые камеры. Для конфискатов предусмотрена отдельная холодильная камера. Мясо при хранении группируют по категориям упитанности, назначению (реализация или промышленная переработка) и термическому состоянию (охлаждённое, подмороженное, замороженное, размороженное). В процессе хранения регистрируют температуру и относительную влажность воздуха. За качественным состоянием хранящегося мяса в камерах мяса ведёт наблюдение ветеринарная служба. Мясо, которое по заключению ветеринарной службы не подлежит дальнейшему хранению, немедленно реализуют или передают на промышленную переработку. Охлаждённое мясо с температурой в толще бедра 0...4 С хранят в подвешенном состоянии в холодильных камерах. Полутуши и туши мяса размещают на подвесных путях камер хранения с зазорами 20-30 мм. Длительность хранения подмороженного мяса не должна превышать 20 суток, в том числе: хранение после подмораживания на мясокомбинате - до 3 суток, транспортирование в вагоне или автомашине с машинным охлаждением - не более 7 суток в летний период и 10 суток в зимний период.

Количество работников -20 человек в смену.

Блок Д - одноэтажный, предусмотрен цех переработки отходов в муку. Производительность мясокостной муки 10т в сутки, кровяной муки 5т в сутки. Предусмотрен склад для сырья. Размещено помещение для убоя КРС.

Количество работников -10 человек в смену.

Блок Е,Ж - двухэтажный, на первом этаже предусмотрен цех с установкой линии по убою КРС и камеры шоковой заморозки. Производительность 500 голов в сутки. По линии убоя КРС субпродукты поступают в отдельные помещения для последующей обработки. Предусмотрена холодильная камера для хранения субпродуктов. Продукты убоя, мясное сырье, после забеловки направляется в охлаждаемые камеры. Для конфискатов предусмотрена отдельная холодильная камера. Мясо при хранении группируют по категориям упитанности, назначению (реализация или промышленная переработка) и термическому состоянию (охлаждённое, подмороженное, замороженное, размороженное). В процессе хранения регистрируют температуру и относительную влажность воздуха. За качественным состоянием хранящегося мяса в камерах мяса ведёт наблюдение ветеринарная служба. Мясо, которое по заключению ветеринарной службы не подлежит дальнейшему хранению, немедленно реализуют или передают на промышленную переработку. Охлаждённое мясо с температурой в толще бедра 0...4 С хранят в подвешенном состоянии в холодильных камерах. Полутуши и туши мяса размещают на подвесных путях камер хранения с зазорами 20-30 мм. Длительность хранения подмороженного мяса не должна превышать 20 суток, в том числе: хранение после подмораживания на мясокомбинате - до 3 суток, транспортирование в вагоне или автомашине с машинным охлаждением - не более 7 суток в летний период и 10 суток в зимний период.

На 2 этаже предусмотрены административно-бытовые помещения, кабинет врача с процедурной, столовая, лаборатория.

ИВН №	Взам инв	Подп и дата							08-23/Ј-ПЗ	Лист
			Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Количество работников на линии убоя КРС -35 человек в смену, администрация и сотрудники -26 человек, лаборанты -4 человека; сотрудники столовой - 4 человека, мед персонал -2 человека, младший технический персонал -17 человек.

Блок И- одноэтажное с расположением холодильных камер - 5 штук и склад. С холодильных камер мясо транспортируется для дальнейшего производства.

Блок К - двухэтажное, на первом этаже предусмотрен цех обвалки и жиловки КРС, холодильные камеры. Производительность обвалки 20т в сутки. На втором этаже предусмотрено помещение для колбасного цеха. Согласно заданию на проектирование колбасны цех будет предусмотрен второй очередью.

Количество работников на линии обвалки и жиловки КРС -24 человека в смену.

Общее описание:

Оборудование, инвентарь, спецодежда и спецобувь маркируются и закрепляются за производственными зданиями (помещениями). Перемещать для использования указанные предметы из производственных зданий (помещений) без обеззараживания не допускается.

Бытовые помещения для работников, не участвующих в процессе производства продуктов убоя и мясной продукции, предусматриваются отдельно от бытовых помещений, предназначенных для работников, непосредственно участвующих в технологическом процессе производства продуктов убоя и мясной продукции. Для каждого цеха по убою предусмотрены свои санпропускники с раздевалкой и душевыми.

Холодильные камеры для охлажденного мяса (туши, полутуши, четвертины) оснащаются оборудованием, обеспечивающим его хранение в подвешенном состоянии, изготовленное из материалов, предназначенных для контакта с пищевой продукцией.

Склады, холодильные камеры конструируются и оборудуются стеллажами и (или) поддонами, исключая возможность соприкосновения хранящейся продукции с полом, стенами, потолком и охлаждающими приборами.

Процессы хранения, перевозки и реализации продуктов убоя и мясной продукции обеспечиваются в соответствии с требованиями технических регламентов ТР ТС 034/2013 и ТР ТС 021/2011.

На объектах предусматривается помещение (место) для мойки и дезинфекции грузовых тележек, инвентаря и многооборотной упаковки (тары).

При перевозке парное или охлажденное мясо в тушах (полутушах, четвертинах) транспортируется в вертикальном подвешенном состоянии, исключая их соприкосновение, с применением оборудования, изготовленного из материалов, предназначенных для контакта с пищевой продукцией.

Туши, полутуши и четвертины в замороженном состоянии допускается перевозить в штабелированном виде, исключая загрязнение поверхности туш.

3.3 Архитектурно-строительная часть.

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-11-2010.

Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения, утвержденные приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017 года.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание состоит из 9-ми блоков.

Блок №А, Б - одноэтажные, предусмотренные как крытый загон для временного содержания крупно рогатого скота и овец. Размещение КРС и овец разделено ограждением;

Блок №В - одноэтажный, предусмотрены склады и помещение для убоя овец.;

Блок №Г - одноэтажный, предусмотрен цех с установкой линии по убою овец. Производительность 600 голов в сутки;

Блок №Д - одноэтажный, предусмотрен цех переработки отходов в муку. Производительность мясокостной муки 10т в сутки, кровяной муки 5т в сутки. Предусмотрен склад для сырья. Размещено помещение для убоя КРС;

Блок №Е. Ж - двухэтажный, на первом этаже предусмотрен цех с установкой линии по убою КРС и камеры шоковой заморозки. Производительность 500 голов в сутки;

Блок №И - одноэтажное с расположением холодильных камер - 5 штук и склад. С холодильных камер мясо транспортируется для дальнейшего производства;

ИЗМ	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	08-23/Ж-ПЗ	Лист
Взам инв	Подп и дата	ИЗМ	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Блок №К - двухэтажное, на первом этаже предусмотрен цех обвалки и жиловки КРС, холодильные камеры. Производительность обвалки 20т в сутки;

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Поз.	Наименование	Площадь Застройки м2	Этанжность
1	Блок А,Б	1889.22	1
2	Блок В	619.90	1
3	Блок Г	914,4	1
4	Блок Д	1077,7	1
5	Блок Е, Ж	2158.11	2
6	Блок И	840.15	1
7	Блок К	986.21	2
8	Всего:	8485,69	

Блок А, Б

Здание блок №А - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 45,0х22,6 м, одноэтажное, высотой этажа 6,1м.

Здание блок №Б - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 40,0х22,6 м, одноэтажное, высотой этажа 6,1м.

Здание «Блок Б» примыкает к «Блоку А и к «Блоку В»».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности ограждающих конструкций II.

Блок В

Здание блок №В - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 29,5х22,6 м, одноэтажное, высотой 1-го этажа 6,1м.

Здание «Блок В» примыкает к «Блоку Б» и к «Блоку Г».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Блок Г

Здание блок №Г - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 40,0х25,6 м, одноэтажное, высотой этажа 4,1м.

Здание «Блок Г» примыкает к «Блоку В» и к «Блоку Д».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Блок Д

Здание блок №Д - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 45,0х25,6 м, одноэтажное, высотой этажей 11,0 и 6,0 так же 4,1м.

Здание «Блок Д» примыкает к «Блоку Г» и к «Блоку Е».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Блок Е

Здание блок №Е - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 46,16х25,6 м, двухэтажное, высотой первого этажа 4,3м и второго этажа 3,0м.

Здание «Блок Е» примыкает к «Блоку Д» и к «Блоку Ж».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Блок Ж

Здание блок №Ж - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 40,96х25,6 м, двухэтажное, высотой первого этажа 4,3м и второго этажа 3,0м.

ИНВ №	Взам инв	Подп и дата							08-23/Ј-ПЗ	Лист	
											16
			Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Здание «Блок Ж» примыкает к «Блоку Д» и к «Блоку И» и к «Блоку К».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Блок И

Здание блок №И - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 34,6х25,6 м, одноэтажное, высотой этажа 5,7м.

Здание «Блок И» не примыкает к другим зданиям.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Блок К

Здание блок №К - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 40,0х25,6 м, двухэтажное, высотой первого этажа 4,3м и второго этажа 4,1м.

Здание «Блок К» не примыкает к другим зданиям.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Обеспечения доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание пандусы не требуются.

3.4. Конструктивные решения

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017

"Строительство в сейсмических районах". Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным ж/б сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным ж/б ригелем рам в уровне покрытия и монолитными фундаментами. Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона кл. С25, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл С25.

Наружные стены – обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки -гипсокартонные тип С361 по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 вып.1.

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона кл.С15.

Рамы - монолитные ж/бетонные из бетона кл.С20.

Сердечники - монолитные ж/бетонные из бетона кл.С15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Кровля - из стального профилированного настила Н57-750-06 по ГОСТ 24045-86 по металлической обрешетке.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен – плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012 марки ПЖ-140 – 70мм, g=140к/м3.

Утеплитель кровли – керамзитовый гравий с Y=600кг/м3, толщиной 180мм.

Окна, фрамуги и витражи- из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

ИВН №	Взам инв
	Подп и дата

							08-23/Ј-ПЗ	Лист 17
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.
 Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, дощатые, коммерческий линолеум «Таркетт».
 Наружная отделка - финишная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза.
 Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.
 Отмостка - монолитные ленточные шириной 1000 мм толщиной 180мм по бетонному основанию.

3.4.1. Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные и водозащитные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» защитных и конструктивных.

К конструктивным мероприятиям относится устройство грунтовой подушки. Выполнена частичная устранение просадочности грунтов устройством уплотнённой подушки из местного послойно укатанного суглинистого грунта высотой Н= 5,00м. Уплотнение производить послойно тяжелыми катками с толщиной слоя не более 0,2-0,25м при оптимальной влажности. При этом уплотнение производить до плотности грунта в сухом состоянии 1,65-1,70 г/см3
 Выполняется комплекс водозащитных мероприятий: - вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;
 - вокруг зданий выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 2,0 м согласно серии 2.110-3п в.1.

3.4.2. Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».
 При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость здания с учетом требований для сейсмичности восемь баллов.
 Сейсмостойкость жилого дома обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного пространственного каркаса здания и междуэтажных монолитных перекрытий, образующих горизонтальный жесткий диск. Для раздельной работы каркаса и заполнения из газа
 обетонных блоков выполнены следующие мероприятия:
 -выполнено усиление наружных и внутренних стен металлическими стойками;
 - выполнено горизонтальное армирование сетками с шагом по высоте 2,6-3,0 м.

3.4.3. Защита конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».
 Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя.
 Металлические элементы (ограждения лестниц, кровли) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке ГФ 021 за 2 раза.

3.4.4. Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».
 Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для

ИВН №	Взам инв
	Подп и дата

							08-23/Ј-ПЗ	Лист
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			18

инвалидов.

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята не менее 900мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900мм.

Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП РК 3.06-15-2005 приложения 2.

3.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

3.5.1. Отопление.

Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемой автономной котельной, работающей на газе. В котельной предусмотрены 2 котла (2-рабочий с мощностью 174 кВт. каждый) (см.часть ТМ). Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°C. В данном проекте принята двухтрубная система отопления с горизонтальной разводкой и с нижним подключением к отопительным приборам. Принятые отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм BLITZ 500/100. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные стекловолокном. На радиаторах установлены проходные шаровые краны и воздухопускные краны Маевского. Трубопроводы стояков системы отопления выполнены из полипропиленовых труб. На подающих и обратных участках установлено соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы "Данфосс", на верхних точках установлены воздуховыпускные краны. Сопротивление сети составляет по Ст1=36,7кПа, по Ст2=38,11кПа, по Ст3=23,0кПа, по Ст4=5,0кПа. Трубопроводы системы отопления проложены с уклоном 0,002. Магистральные трубопроводы проложенные в над полной части здания и заизолированы минераловатной изоляцией толщ.40мм по ГОСТ 21880-94. Трубопроводы теплового узла выполнены из эл/сварных труб по ГОСТ 10704-91 и заизолированы минераловатной изоляцией толщ 40мм по ГОСТ 21880-94 и загрунтованы за 1 раз ГФ-21 и окрашены за 2 раза эмалью ПФ 115. Магистральные трубопроводы от котельной до теплового узла находящиеся в цокольной части здания покрыты антикоррозионным покрытием и заизолированы мин.ватой толщ.40мм по ГОСТ 21880-94, кровный слой рулонный стеклопластик РТС.

3.5.2. Вентиляция

Проект вентиляции здания разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Вентиляция помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «VTS KAZANSTAN». Расход воздуха определен расчету 20м³/ч чистого воздуха на каждого клиента и для остальных помещений по кратности воздуха. Приток организованный.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты "VTS KAZANSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена на первом этаже.

Вытяжные установки расположены на стенах.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы "Лиссант".

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Воздуховоды, прокладываемые в техподполье и чердаках изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 50мм.

3.5.3. Дымоудаление

Проектом предусматривается противодымная защита здания, которая заключается в удалении дыма из цокольного этажа и создании избыточного давления в помещении цокольного этажа. Для удаления

ИВВ №	Взам инв	Подп и дата							08-23/Ж-ПЗ	Лист	
											19
			Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

дыма в центральной части цокольного этажа нгаустановлен в воздуховоде дымоудаляющий клапан КПЖ ОГ. При пожаре клапан автоматически открывается . Дымоудаление призводится крышным вентилятором установленным над вытяжной шахтой на кровле здания.

3.5.4. Водопровод и канализация (внутренние сети)

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Технические условия на водоснабжение и канализацию выданные ТОО «Сайрам Тазалык» №41 от 28.12.2024года;

Проектируемая площадка расположена в зоне интенсивной естественной дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 20,0 и более метров, в связи, с чем не требуется гидрогеологическое описание площадки.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки до глубины 18,0-20,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый – суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 14,5-15,2 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 19,85 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй;

элемент второй – суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой и полутвёрдой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0-4,6 м.

- Сейсмичность -8 баллов
- Категория обеспеченности подачи воды III.
- Общий строительный объем здания: м3

Расход на наружное пожаротушение принят 20л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пож. гидранта. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями. Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма уси-ленная"

3.5.4.1.Канализация.

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементных напорных труб ВТ6 DN150мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТу 6942.0-98. Сточные воды отводятся в существующие сети Ø350мм канализации согласно по тех условию. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 2104-86. Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002. Серия 2104-86 Подземные напорные трубопроводы из асбестоцементных, полиэтиленовых и чугунных труб.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не со-держашего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубо-проводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Вокруг водопроводных сооружений предусмотрены водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1,5 м, БМ-7.5, тол-щиной 100мм.

3.5.4.2.Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений

Инва №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	08-23/Ј-ПЗ	Лист
							20

на сетях водовода предусмотрено:

- 1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;
- 2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;
- 3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

3.5.4.3. Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах II-го типа по просадочности.

1) Основание под водопроводные и канализационные трубы приняты со-гласно СНиП РК 4.01-02-2009. таблица 18.3, СН РК 4.01-03-2011. Таблица 12.2. Тип грунта по просадочности II. Величина просадки до 20см. Категория обеспеченности подачи воды III.

а) водопровод; Принято уплотнение грунта - трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя.

б) канализация: Принято уплотнение грунта - трамбование на глубину 0,5 с устройством водонепроницаемого поддона с бортами высотой 0,15 м, на которую укладывается слой песка толщиной 0,1 м под трубопроводы.

2) СНиП РК 4.01-02-2009. таблица 18.3.

Толщина слоя просадочного грунта Св.12м, принято длина канала 7,5м, при диаметре труб до 100мм.

В связи с просадочностью грунта второго типа на сети устанавливаются контрольные колодцы (К1, Кк1 и т.д.), выполненные из сборных железобетонных колец Ø1000мм по ТРП Серия 3.900.1-14. На водопроводных сетях предусматривается строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам.

3.5.4.4. Внутренний водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Выполнен на основании:

- технического задания на разработку повторного применения.

-Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о

сооружений";

-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

-В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение, Т3, Т4;

-бытовая канализация, К1;

-производственная канализация от столовой, КЗ.

- Общий строительный объем здания: м³

Хоз. питьевой водопровод, В1.

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для здания (магазин по продаже ТНП со складом и офисным помещением).

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам Ø57мм, Магистральные сети выполнены из стальной трубы Ø57 по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полиэтиленовые трубы Ø20 марки ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

ИЗМ	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам инв
						Подп и дата

						08-23/Ј-ПЗ	Лист
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		21

Горячее водоснабжение

Сети системы горячего водоснабжения запутываются непосредственно от теплового пункта, расположенного в первом этаже. Тепловой пункт разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция" (смотри раздел ОВ).

Проектом предусмотрено циркуляция воды в магистральном трубопроводе. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются над полом и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø50x3мм, Ø32x2,8мм, Ø25x2,8мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб Ø20x2мм по СТ РК ГОСТ 1893-2009.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

- бытовая;
- производственная;

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под пола и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
 - СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";
- Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

3.6. Электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования для здания по адресу Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукентский с/о, с. Аксу, 209 квартал, Алматы Термезы шоссе №161.

Общая установленная мощность Блоков составляет:

Блок А, Б - 11,0 кВт. Общая расчетная мощность-12,0 кВт. Общий расчетный ток-78,0А.

ИВН №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	08-23/Ј-ПЗ	Лист

заземления предусматривается внутренний контур заземления здания, который выполняется, полосовой сталью 25x4мм.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) проводящих частей - основного (магистрального) защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

3.6.2. Молниезащита

Молниезащита здания относится к 3-категории. В качестве молниеотвода используется металлическая сетка из стальных проволок Ø6x6мм. Узлы стальной сетки между собой соединяется сваркой.

В качестве молниеотвода применяется стальная проволока Ø10мм, присоединенная к контуру заземления в двух местах. Для дополнительного выравнивания потенциалов стальная проволока Ø10мм (молниеотвод) присоединяется к наружному контуру заземления.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеотводной сетке.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОЖАРЕ

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии СП РК 2.02-102-2014г, "Пожарная автоматика зданий и сооружений" СНиП РК 2.02-11-2002 с изм. 2012 "Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре", и ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация.

Для обеспечения пожарной безопасности авто паркинга и помещений автокомплекса проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. Для авто комплекса в автосалоне 1го этажа, предусматривается установка приёмно-контрольного прибора «Гранит-12А». Данный прибор предназначен для контроля до 12 шлейфов сигнализации в автономном режиме с подачей звукового и светового сигналов посредством светозвуковых оповещателей Призма-201, а также передача сигнала по каналу GSM на сотовый телефон владельца или ответственного лица. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12.

На данном объекте приняты:

- Дымовые датчикитипа ИП 212-63 "Данко"
- Извещатели ручные типа ИПР 513-7

Разводка выполнена кабелем сигнализации типа КПСВВ 2x0,5мм в кабель каналах

Сети системы оповещения выполняются кабеле марки ВВГ(нг) 3x1.5 Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, приборы ПКП запитываются от освещения данного объекта. Объемы по электропитанию прибора ПКП учтены в разделе ЭОМ. "Гранит-12А", с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Также проектом предусмотрено оповещение о пожаре. 2го типа. На наружной стене здания в паркинге на этажах и путях эвакуации устанавливаются светозвуковые оповещатели типа "Призма-201". Установлены световые указатели выхода.

Основные технико-экономические показатели пожарной сигнализации

№	Наименование	Тип	Кол.
---	--------------	-----	------

ИВН №	Взам инв
	Подп и дата

						08-23/Ј-ПЗ	Лист
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий. Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду. На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия. В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. В начале освоения строительной площадки строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива. При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды принимать меры исключая попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

4.1. Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49. Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется. На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы: рабочий проект «**Строительство животноводческого комплекса и объекты дорожного сервиса по адресу Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукентский с/о, село Аксу, 209 квартал, Алматы Термезы шоссе, №161**» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам жилищного строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

4.2. Организация строительства.

ИИВ №	Взам инв
	Подп и дата

						08-23/Ј-ПЗ	Лист
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
							26

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014, Пункт 12 Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК.

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 12, зависит от стоимости строительно-монтажных работ (СМР). Так как, для объектов возводимые за счет собственных (не государственных) средств составление сметы не требуется, принимается равным 24,0 месяцам (по опыту).

Общая продолжительность строительства объекта принимается 24,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение норм задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) составит:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)												
	месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24,0 месяцев	процент	4	8	12	16	20	25	29	33	37	41	45	50
	месяц	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	процент	54	58	62	66	70	75	79	83	87	91	95	100
	месяц												
Реализация проекта	В конце 1 кв. 2025 год												
Объем инвестиций процентов в год	2025 год - 41% 2026 год - 50% 2027 год – 9%												

Инд №	Взам инв
	Подп и дата

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

08-23/Ј-ПЗ