«"Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қабанбай батыр ауылдық округінің шекарасында орналасқан: бір жолғы 3000 ірі-қара малға арналған бордақылау алаңы" (жаңа құрылыс және қолданыстағы объектілерді реконструкциялау)**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.03.2018 ж. № Техэксаст-0009/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Агро Парк» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бюро ИнженерногоПроектирования» ЖШС

Астана қаласы

««Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қабанбай батыр ауылдық округінің шекарасында орналасқан: бір жолғы 3000 ірі-қара малға арналған бордақылау алаңы» (жаңа құрылыс және қолданыстағы объектілерді реконструкциялау)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТехноЭксперт Астана» ЖШС берді.

«ТехноЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

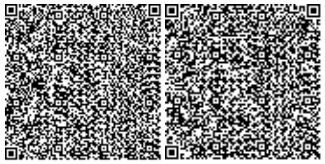
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Техэксаст-0009/18 от 16.03.2018 г.

по рабочему проекту
«"Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай батыра" (новое строительство и реконструкция существующих объектов)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Агро Парк»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»

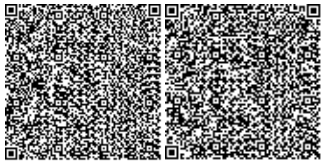


г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту "Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай батыра" (новое строительство и реконструкция существующих объектов) выдано ТОО «ТехноЭксперт Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТехноЭксперт Астана».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай батыра» (новое строительство и реконструкция существующих объектов).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 8 февраля 2018 года № Техэксаст–001.

Ранее было выдано отрицательное заключение от 22 декабря 2017 года № Техэксаст-0058/17 в связи с выявленными недоработкам в разделе сметной документации.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Агро Парк».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Бюро Инженерного Проектирования» (государственная лицензия выдана ГУ «Управление государственного архитектурно–строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны от 5 сентября 2016 года ГСЛ № 014307, приложение к лицензии выдано 5 сентября 2016 года, I категория).

ГИП – Туманова О.В. (приказ от 30 сентября 2016 года № 7).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2 сентября 2016 года, утверждённое заказчиком ТОО «Агро Парк»;

распоряжение Акима сельского округа Кабанбай батыра Целиноградского района Акмолинской области «О изменении целевого назначения части земельного участка ТОО «АгроПарк», предоставленного в право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок» от 25 декабря 2017 года № 6;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 10 января 2018 года АН № 0238720. Кадастровый номер 01-011-037-718;

выписка из протокола от 11.12.2017 года № 24 комиссии по предоставлению земельных участков;

архитектурно – планировочное задание на проектирование от 15 июня 2016 года № 01-20/55, утвержденное главным архитектором Целиноградского района;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» от 8 декабря 2016 № 01-41/898;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Бурабай – Жер»;

дефектный акт на проведение демонтажных и монтажных работ, утвержденный заказчиком ТОО «Агро Парк».

Технические условия:

Письмо от 14 февраля 2017 года № 5 ТОО «АгроПарк» о принятии ответственности по дебету воды существующих скважин на территории откормочного комплекса;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 10 ноября 2017 года № 08-06 /7002 на электроснабжение.

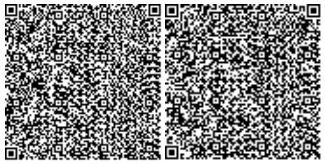
5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Архитектурно–строительные решения.

Конструкции железобетонные.

Отопление и вентиляция.



Водопровод и канализация.

Электротехнические решения.

Система связи и сигнализации.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Сметная документация.

Перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс – листов, утвержденный заказчиком в декабре 2017 года.

Энергетический паспорт.

Паспорт рабочего проекта.

Расчет несущих конструкций здания.

Технической отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЕО Центр «Астана» (2016-09-ИГИ-27).

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель: строительство откормочной площадки для содержания молодняка КРС от 8-ми до 18-ти месяцев.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания расположена по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай батыра. Откормочный комплекс на 3000 голов единовременного содержания молодняка КРС от 8-ми до 18-ти месяцев.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания суглинков	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических исследований, выполненного ТОО «ГЕО ЦЕНТР» АСТАНА» (2016-09-ИГИ-27, 2016 г.), площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоев:

насыпной грунт из щебеночного покрытия на дресве - 0,3 м

почвенно-растительный слой - 0,25 м

супесь твердой консистенции, с точечными включениями карбонатов, с прослойками песка мощностью до 20 см

c_{II}=13,1 кПа φ_{II}=17,7°

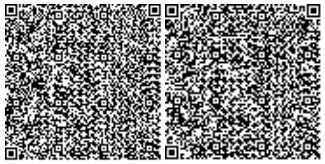
E =4,8 МПа ρ_{II}=1,65 г/см^3 - 0,95÷3,20 м;

суглинок от твердой до тугопластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками супеси мощностью до 20 см

c_{II}=8,5 кПа φ_{II}=14°

E =8,37 МПа ρ_{II}=1,81 г/см^3 - 1,00÷3,60 м;

Грунты неагрессивны к бетонам марки W4 на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе.



Подземные воды не вскрыты. В период весеннего половодья подземные воды могут установиться на глубине 1,0÷2,0 м от поверхности земли, на отметках 397,75÷401,70 м.

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план.

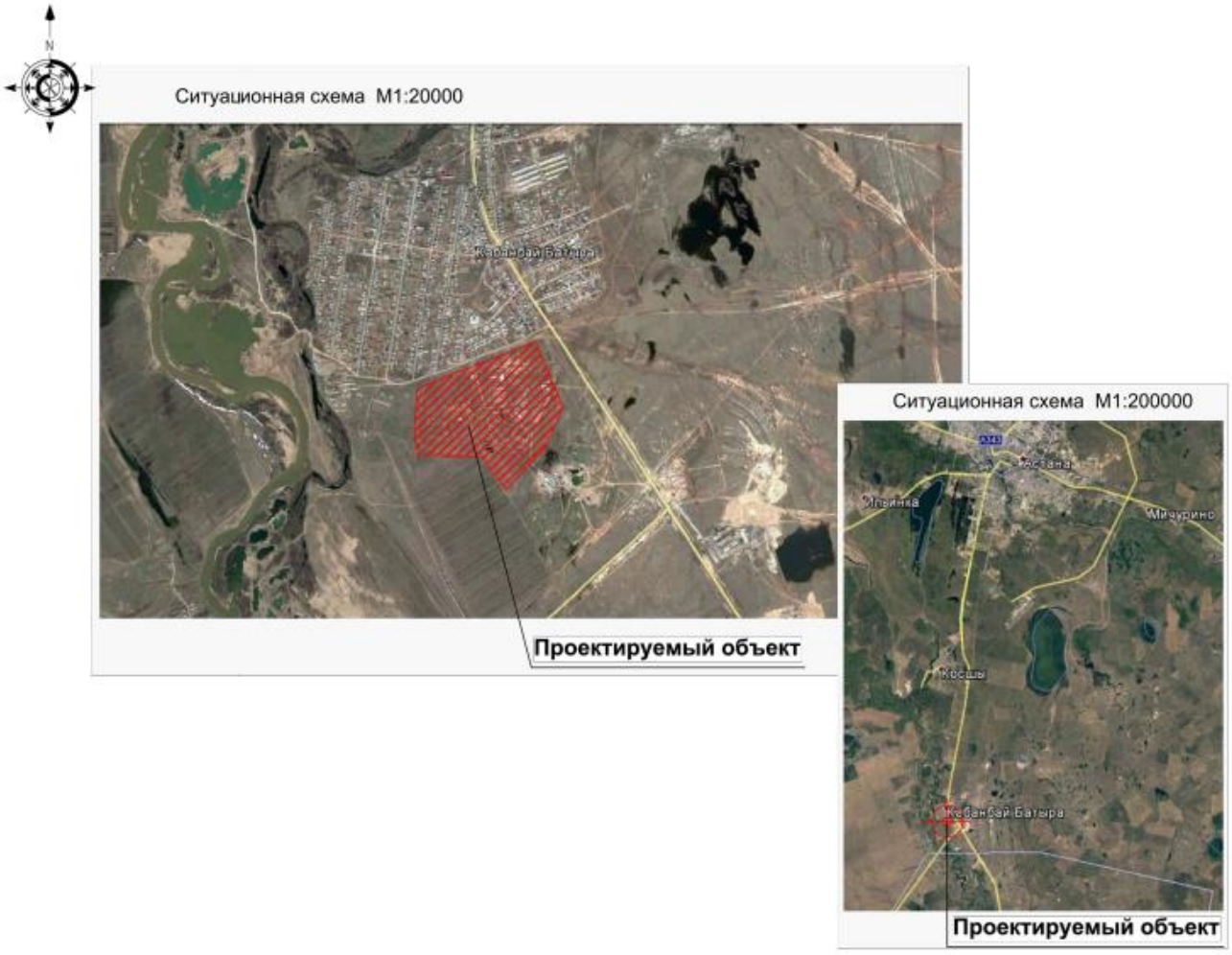
Участок расположен в Акмолинской области, Целиноградском районе, в границах сельского округа Кабанбай батыра. В геоморфологическом отношении приурочен к надпойменной террасе р. Нура. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 398,75-402,70 м, наклоненную с небольшим уклоном в западном, юго-западном направлении.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО «Бурабай – Жер».

По земельному участку проложены линии электроснабжения высокого и низкого напряжения. Рабочим проектом предусматривается перенос сетей высокого напряжения.

Ситуационная схема

Рисунок1



Въезд на территорию запроектирован с северной и восточной стороны участка.

Вертикальная планировка участка решена с учетом абсолютных отметок.

Отведение дождевых и талых вод предусмотрено открытым способом по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

В проекте не предусмотрена отдельная ливневая канализация, так как по СанПиН №3630 от 06.05.05: «допускается комбинированное отведение и очистка стоков», и ее функцию выполняет «открытый канал для удаления сточных вод» (пятно 23). При беспривязном содержании животных содержат на периодически сменяемой подстилке, поэтому в открытый канал отводятся лишь жидкие фракции с дождевой водой.

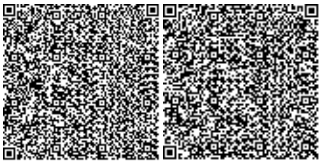
В качестве элементов благоустройства и малых архитектурных форм предусмотрена установка скамеек, урн, мусорных контейнеров.

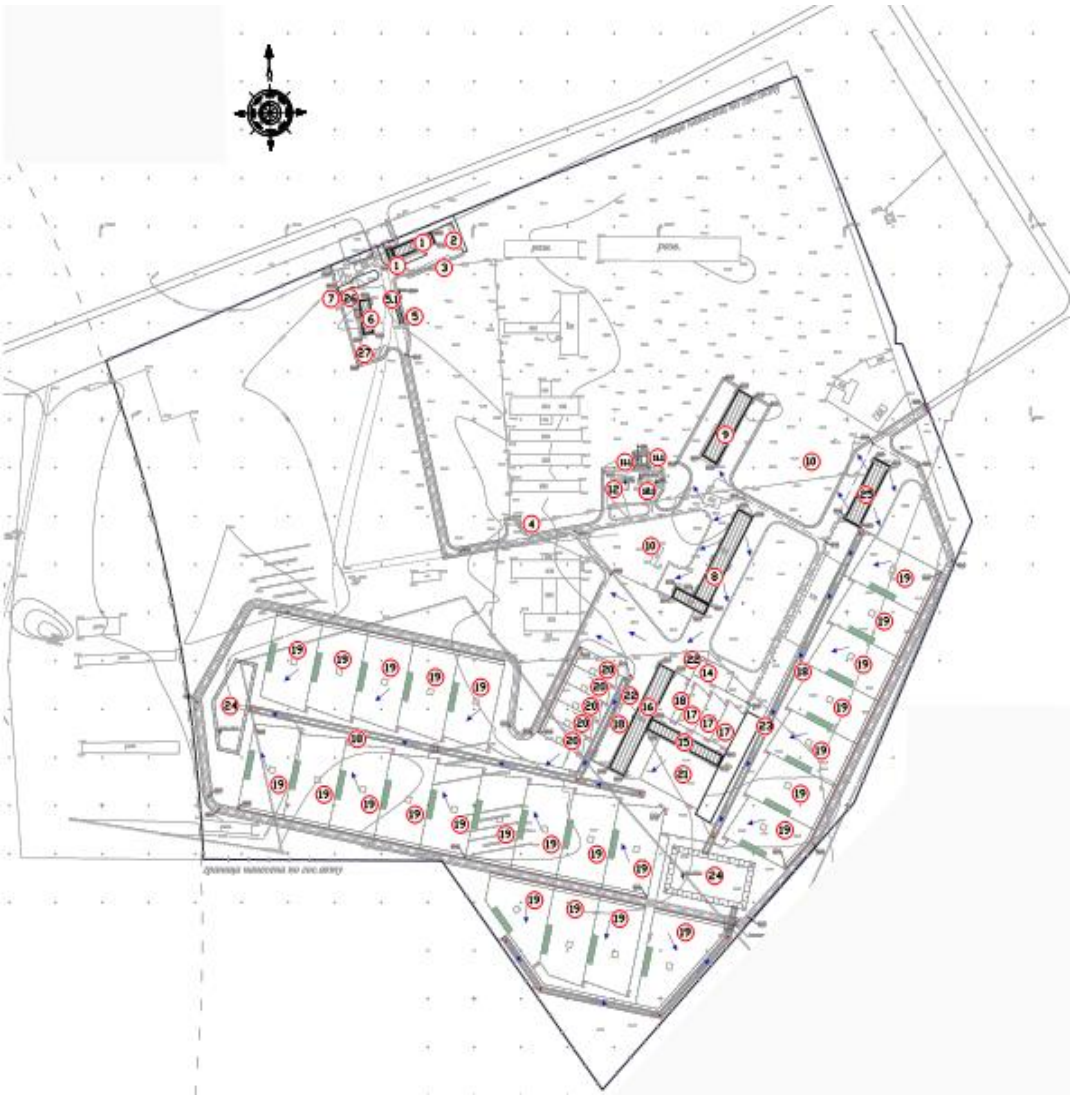
Трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг зданий для обеспечения подъезда пожарных машин. Для служебных машин проектируются подъезды к входам и зданиям. Основная въездная группа, въезды на территорию, стоянка легкового транспорта проектируются из асфальтобетона с обочиной. Остальные проезды, разворотные площадки и места стоянки выполняются грунтовым покрытием. По периметру участка предусмотрено ограждение - металлическая ограда из панелей со сварной сеткой с цоколем, по железобетонным столбам Н=1,6 м. Общая протяженность ограждения территории - 3340 м.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения представлена первым поясом (строгого режима, с установкой колючей проволоки по верху забора) и границы приняты на расстоянии 15м от насосной станции и 30м от резервуаров чистой воды согласно СанПиН №3492 от 15.03.05. Часть территории, расположенная в санитарно-защитной зоне по отношению к реке Нура, свободна от застройки.

Схема генерального плана

Рисунок 2





Экспликация зданий и сооружений:

1. Административно-бытовой корпус (совмещенный с КПП и санпропускником для персонала) - существующее (реконструкция).
2. Парковка для легковых автомобилей на 9 м/м.
3. Парковка для легковых автомобилей на 11 м/м.
4. Трансформаторная подстанция с дизельной электростанцией – существующая (реконструкция).
5. Автовесы.

а. Весовая.

6. Гараж для техники, совмещенный с котельной – существующее (реконструкция).
7. Емкость для ГСМ на 10 м^3.
8. Ангар №1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом) - существующее (реконструкция).
9. Ангар №2 (для хранения и переработки кормов) - существующее (реконструкция).
10. Площадки для открытого хранения сена, соломы, силоса и сенажа (2 площ.).

11.1. Противопожарный резервуар 150 м^3 ТП 901-4-58.83, РЕ-100м-15.

11.2. Противопожарный резервуар 150 м^3 ТП 901-4-58.83, РЕ-100м-15.

12. Насосная станция II подъема.
12.1. Над скважинный павильон 3,4х3,6. 2 ед.
13. Пред лагуна.
14. Зона приема КРС.
15. Ветеринарный пункт - существующее (реконструкция).
16. Изолятор - существующее (реконструкция).
17. Загон ветпункта.
18. Скотопрогон.
19. Загон для КРС на 150 голов (20 шт).
20. Загон карантина КРС.
21. Сортировочная площадка.
22. Трап.
23. Открытый канал для удаления сточных вод.
24. Навозная лагуна.
25. Резервный ангар - существующее (реконструкция).
26. Площадка для сбора ТБО.
27. Парковка для техники на 5 м/мест.

Основные показатели по генплану

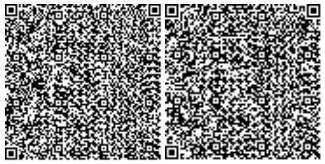
Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь отведенного участка	га	58,5354	100
2	Площадь застройки существующих и новых зданий и сооружений, в том числе: насосная станция II подъема над скважинный павильон 3,4х3,6 (2ед.) автовесы весовая административно-бытовой корпус (совмещенный с КПП и санпропускником для персонала) гараж для техники, совмещенный с котельной ангар №1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом) ангар №2 (для хранения и переработки кормов) ветеринарный пункт изолятор ангар резервный	$м^2$	11172,499 76,34 21,85 126,3 35,369 736,8 549,45 2545,05 1568,31 1326,32 2572,69 1614,02	1,91
3	Площадь твердых покрытий	$м^2$	74222,0	12,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	1385,0	0,23
5	Существующий рельеф (озеленение)	$м^2$	498574,501	85,16
6	Количество парковочных мест на стоянке	шт	25	

6.2.2 Архитектурно–планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующих объектов согласно отчета технического заключения ТОО «Эксперт-Аналитик» от 2016 года и новое строительство зданий и сооружений.

В состав проекта входят следующие здания и сооружения:



Существующие здания и сооружения (капитальный ремонт):

дезбарьер (здание № 1 по экспликации);

административно-бытовой корпус (совмещенный с КПП и санпропускником для персонала) (здание № 3 по экспликации);

гараж для техники, совмещенный с котельной (здание № 6 по экспликации);

ангар № 1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом) (здание № 8 по экспликации);

ангар № 2 (для хранения и переработки кормов) (здание № 9 по экспликации);

ветеринарный пункт (здание № 15 по экспликации);

изолятор (здание № 16 по экспликации);

резервный ангар (здание № 25 по экспликации);

котельная и тепловой пункт.

Новое строительство:

автовесы (здание № 5 по экспликации);

весовая (здание № 5.1 по экспликации);

емкость для ГСМ на 10 м³ (здание № 7 по экспликации);

резервуары чистой воды № 1, 2 (противопожарные) 2х150 м³ (здание № 11.1, 11.2 по экспликации);

насосная станция II подъема (здание № 12 по экспликации);

надскважинные павильоны № 1э, 2э (скважины существующие);

септики (3 шт.);

наружные инженерные сети;

КТПН 10/0,4 кВ, 1х630 кВа.

Административно-бытовой корпус, совмещенный с КПП и санпропускником для персонала (здание № 3 по экспликации)- существующее здание.

Здание АБК одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 13,40 м х 51,20 м. Высота помещений - 3,3 м.

Проект предусматривает следующие помещения: санпропускник на 5 человек; административные помещения; медпункт; буфет на 16 посадочных мест; конференц-зал; санитарно-гигиенические помещения. Год постройки здания – 1991 г.

Характеристики здания:

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (негорючие вещества и материалы в холодном состоянии);
- степень огнестойкости здания (сооружения) – II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.3 (офисы);
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (не пожароопасные);
- расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет.

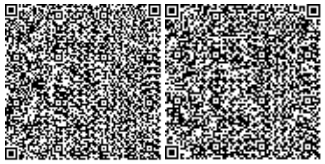
В осях 1-2/А-Г предусмотрен въездной дезбарьер, представляющий собой углубление, которое периодически наполняется опилками, и опилки пропитываются дезраствором. Дезраствор используется в теплое время года. Размеры ванны 4,1х9,3 м. Ванна выполнена из бетона марки 200 толщиной 150 мм с железнением, по уплотненному грунту.

Виды работ, выполненные при капитальном ремонте здания:

Демонтажные работы:

демонтаж оконных коробок;

демонтаж внутренних дверных коробок;

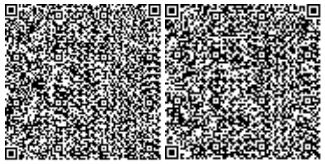


частичная разборка кирпичных наружных стен;
частичная разборка кирпичных перегородок;
снятие керамической плитки со стен и перегородок;
разборка покрытия полов из керамической плитки;
разборка слуховых окон;
демонтаж ворот металлических;
демонтаж штукатурки с наружных стен;
демонтаж штукатурки с внутренних стен и перегородок;
демонтаж входной группы с лестницами;
демонтаж покрытия лестницы и площадки;
демонтаж подшивки потолка из ДСП.

Монтажные работы:
устройство кирпичных перегородок
закладка кирпичом дверных и оконных проемов;
установка оконных блоков из ПВХ;
установка подоконных досок из ПВХ;
установка оконных водоотливов;
установка дверей, ворот;
монтаж подшивных потолков из гипсокартона по металлическому профилю;
внутренняя отделка стен, потолков, полов;
устройство отмостки здания;
монтаж слуховых окон;
окраска цоколя;
окраска металлических решеток.

Наружная отделка фасадов:
цоколь – керамическая плитка;
стены наружные – декоративная штукатурка;
стены дезбарьера - ж/б короб, бетон кл. В15 W6F75 на сульфатостойком цементе, армированный ф12 А-III/ ф12 А-III – 200 – 300 мм.
крыша – чердачная, вентилируемая, покрытие - профилированный лист Н57-750-08 с полимерным покрытием;
утеплитель кровли – Руф БаттсY – 175 кг/м³ - 150 мм;
окна – металлопластиковые, двухкамерный стеклопакет;
ворота - распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;
двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;
водосток – наружный, неорганизованный;
крыльца, пандус – бетон класса В15, армированный сеткой из арматуры ф10 - А III, с шагом 200х200 мм;
поверхность днища дезбарьера – стяжка из цементно-песчаного раствора М200.
отмостка – бетонная, толщиной 30-150 мм, шириной 1 м на щебеночном основании.

Внутренняя отделка:
стены, перегородки – окраска водно-дисперсионной краской ВД-К4-26, глазурованная керамическая плитка, известковая побелка;
потолки – сплошное выравнивание ветонитом, водоэмульсионная окраска, известковая побелка;
двери внутренние – по ГОСТ 6629-88, металлические;
полы – бетонные, керамическая плитка ГОСТ 6787-89, плитка керамогранит напольный, коммерческий линолеум на теплоизолирующей основе;
утеплитель полов 1 этажа –полистерол-бетон ГОСТ Р 51263- 2012– 80 мм;



доски подоконные – пластиковые ГОСТ 30673-99.

Основные технико-экономические показатели по зданию АБК

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь застройки	$м^2$	682,5	736,80
2	Общая площадь здания	$м^2$	602,95	602,95
3	Полезная площадь здания	$м^2$	571,98	555,69
4	Расчетная площадь здания	$м^2$	-	502,62
5	Строительный объем здания	$м^3$	2116,0	3557,96

Гараж для техники, совмещенный с котельной (здание № 6 по экспликации) - существующее

Одноэтажное здание гаража имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 16,80х36,0 м. Высота помещений в осях 1-3 - 3,6 м. Высота помещений в осях 4-8 - 5,3 м. Высота помещений в осях В-Г - 3,2 м. Год постройки – 2003 г.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II (нормальный);

категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – В (горючие трудно горючие вещества и материалы);

степень огнестойкости здания (сооружения) – II;

класс конструктивной пожарной опасности здания – СО;

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.2 (гаражи);

класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (не пожароопасные);

расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет.

Виды работ, выполненные при капитальном ремонте:

Демонтажные работы:

демонтаж оконных коробок;

демонтаж наружных и внутренних дверей;

демонтаж ворот металлических;

частичная разборка наружных стен из кирпича;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с наружных стен;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с внутренних стен и перегородок;

разборка покрытия кровли из волнистых асбестоцементных листов.

Монтажные работы:

установка оконных блоков из ПХВ профилей поворотных /откидных, поворотно-откидных/, трехстворчатых /в том числе при наличии створок глухого остекления;

установка ПВХ подоконных досок в каменных стенах;

водоотлив оконный шириной 0,4 м из оцинкованной стали с полимерным покрытием;

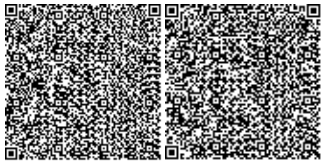
установка металлических дверей, металлических ворот;

система тонкой штукатурки по утеплителю до δ=10 мм;

сплошное выравнивание штукатурки кирпичных внутренних стен цементно-известковым раствором при толщине намета до δ=10 мм;

утепление наружных стен плитами «Rockwool-Фасад Баттс» плотностью - 130 кг/м3 толщиной 60 мм;

устройство бетонных отмосток, ширина 1 м, толщина 30-150 мм;



устройство пароизоляции кровли в один слой;

утепление кровли плитами «РУФ БАТТС Д ОПТИМА» толщиной 60мм;

устройство кровельного покрытия профилированным листом по деревянной обрешетке.

Наружная отделка фасадов:

цоколь – керамическая плитка;

стены наружные – тонкая штукатурка по утеплителю;

утеплитель стен - плиты «Rockwool-Фасад Баттс», плотностью - 175 кг/м³ толщиной 60 мм;

крыша в осях 1-3 - верхний слой - Унифлекс ЭКП - 3,8 мм.

крыша в осях 4-8 – чердачная, вентилируемая, покрытие из профилированного листа Н57-750-08 с полимерным покрытием;

утеплитель кровли – Руф БаттсY – 175 кг/м³ - 150 мм;

окна – металлопластиковые, однокамерный стеклопакет;

ворота - распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;

двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;

водосток – наружный, неорганизованный;

крыльца, пандус – бетон класса В15, армированный сеткой из арматуры ф10- А III, с шагом 200х200мм;

отмостка – бетонная, толщиной 30-150 мм, шириной 1м на щебеночном основании.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – выравнивание поверхности раствором «Алинекс – Глатт» до δ=5 мм окраска водно-дисперсионной краской ВД-К4-26, масляная окраска;

потолки – известковая побелка;

двери внутренние – по ГОСТ 6629-88, металлические;

полы – бетонные из бетона класса В15, бетон цементный В-30 с шероховатой поверхностью.

Основные технические показатели по зданию гаража

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			До капитального ремонта	После капитальног о ремонта
1	Площадь застройки	м^2	432,0	549,45
2	Общая площадь здания	м^2	375,79	468,45
3	Полезная площадь здания	м^2	371,0	449,26
4	Расчетная площадь	м^2	-	428,62
5	Строительный объем здания	м^3	2160,0	2847,02

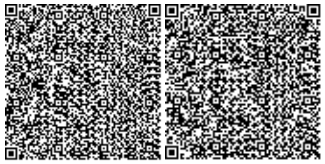
Ангар № 1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом) (здание № 8 по экспликации) – существующее здание.

Здание ангара № 1 для хранения и переработки кормов с кормоцехом одноэтажное, имеет Г- образную форму в плане с размерами в осях 114,40х39,0 м. Высота помещений - 3,7 м. Год постройки – 1972 г.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II (нормальный);

категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – В (кормоцех, гараж) (горючие трудно горючие вещества и материалы);

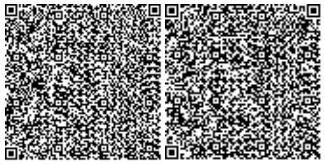


степень огнестойкости здания (сооружения) – II;
класс конструктивной пожарной опасности здания – СО;
класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.2 (складские здания, гараж);
класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (непожароопасные);
расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет.

Виды работ, выполненные при капитальном ремонте:
Демонтажные работы:
демонтаж оконных коробок;
демонтаж наружных и внутренних дверей;
демонтаж ворот металлических;
демонтаж штукатурки из ц/п раствора с наружных стен;
демонтаж штукатурки из ц/п раствора с внутренних стен и перегородок;
разборка покрытия крыши из волнистых асбоцементных листов;
демонтаж утеплителя кровли (шлак) толщиной 100 мм;
разборка наружных стен и шлакоблоков толщиной 300 мм;
демонтаж вентиляционных коробов.

Монтажные работы:
установка оконных блоков из ПХВ профилей поворотных /откидных, поворотно-откидных, трехстворчатых /в том числе. при наличии створок глухого остекления;
установка ПВХ подоконных досок в каменных стенах;
установка водоотливов оконных шириной 0,15 м из оцинкованной стали с полимерным покрытием;
установка металлических дверей, металлических ворот;
система тонкой штукатурки по утеплителю, до δ=10 мм;
сплошное выравнивание штукатурки кирпичных внутренних стен цементно-известковым раствором при толщине намета, до δ=10 мм;
утепление наружных стен плитами «Rockwool-Фасад Баттс» плотностью-130 кг/м3 толщиной 60 мм;
устройство бетонных отмосток, ширина 1 м, толщина 30-150 мм;
устройство пароизоляции кровли в один слой;
утепление кровли плитами «РУФ БАТТС Д ОПТИМА» толщиной 60мм;
устройство гидроизоляции кровли в один слой;
устройство кровельного покрытия профилированным листом по деревянной обрешетке.

Наружная отделка фасадов:
цоколь – керамическая плитка;
стены наружные – тонкая штукатурка по утеплителю;
утеплитель стен - плиты «Rockwool-Фасад Баттс», плотностью - 175 кг/м³ толщиной 60 мм;
крыша – чердачная, вентилируемая, покрытие - профилированный лист Н57-750-08 с полимерным покрытием;
утеплитель кровли – Руф БаттсY – 175 кг/м³ - 150 мм;
окна – металлопластиковые, однокамерный стеклопакет;
ворота - распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;
двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;
водосток – наружный, неорганизованный;
крыльца, пандус – бетонные, существующие;



отмостка – бетонная, толщиной 30-150мм выполнить из бетона класса В25, шириной 1м на щебеночном основании.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – выравнивание поверхности цементно-известковым раствором при толщине намета до 10 мм. Известковая окраска;

потолки – известковая побелка;

двери внутренние – по ГОСТ 6629-88, металлические;

полы – бетонные из бетона класса В15, бетон цементный В-30 с шероховатой поверхностью.

Основные технические показатели по зданию ангара № 1

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь застройки	$м^2$	2057,4	2545,05
2	Общая площадь здания	$м^2$		2358,22
3	Полезная площадь здания	$м^2$	1891,0	2299,05
4	Расчетная площадь	$м^2$		2137,46
5	Строительный объем здания	$м^3$	7201,0	12076,68

Ангар № 2 (для хранения и переработки кормов) (здание № 9 по экспликации) – существующее.

Здание ангар № 2 для хранения и переработки кормов одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 78,90х18,0 м. Высота помещений - 3,2 м. Год постройки – 1985 г.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II (нормальный);

категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – В (негорючие вещества и материалы в холодном состоянии);

степень огнестойкости здания (сооружения) - II

класс конструктивной пожарной опасности здания – СО

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.3 (сельско-хоз. здания)

класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (не пожароопасные)

расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет

Виды работ, выполненные при капитальном ремонте:

Демонтажные работы:

демонтаж оконных коробок;

демонтаж ворот металлических;

демонтаж покрытия кровли;

демонтаж утеплителя кровли (шлак), толщина 100 мм;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с наружных стен;

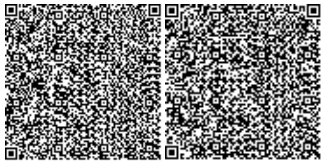
демонтаж штукатурки из ц/п раствора с внутренних стен и перегородок;

демонтаж горизонтальных вентиляционных коробов;

демонтаж монолитной плиты;

демонтаж внутренних металлических перегородок;

демонтаж вентиляционных коробов.



Монтажные работы:

установка оконных блоков из ПХВ профилей поворотных /откидных, поворотно-откидных, трех -створчатых /в том числе при наличии створок глухого остекления;

установка ПВХ подоконных досок в каменных стенах;

установка водоотливов оконных шириной 0,15 м из оцинкованной стали с полимерным покрытием;

установка металлических ворот;

система тонкой штукатурки по утеплителю, до δ=10 мм;

сплошное выравнивание штукатурки кирпичных внутренних стен цементно-известковым раствором при толщине намета, до δ=10 мм;

утепление наружных стен плитами «Rockwool-Фасад Баттс» плотностью - 130 кг/м^3 толщиной 60мм;

устройство бетонных отмосток, ширина 1 м, толщина 30-150 мм;

устройство пароизоляции кровли в один слой;

утепление плит плитами «РУФ БАТТС Д ОПТИМА» толщиной 60мм;

устройство гидроизоляции кровли в один слой;

устройство кровельного покрытия профилированным листом по деревянной обрешетке.

Наружная отделка фасадов:

цоколь – керамическая плитка;

стены наружные – тонкая штукатурка по утеплителю;

утеплитель стен - плиты «Rockwool-Фасад Баттс», плотностью - 175 кг/м^3 толщиной 60 мм;

крыша – чердачная, вентилируемая, покрытие - профилированный лист Н57-750-08 с полимерным покрытием;

утеплитель кровли – Руф БаттсY – 175 кг/м^3 - 150 мм;

окна – металлопластиковые, однокамерный стеклопакет;

ворота - распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;

двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;

водосток – наружный, неорганизованный;

крыльца, пандус – бетонные, существующие;

отмостка – бетонная, толщиной 30-150 мм выполнить из бетона класса В25, шириной 1 м на щебеночном основании.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – выравнивание поверхности цементно-известковым раствором при толщине намета до 10 мм. Известковая окраска;

потолки – известковая побелка;

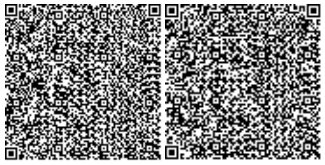
двери внутренние – по ГОСТ 6629-88, металлические;

полы – бетонные из бетона класса В15, бетон цементный В-30 с шероховатой поверхностью.

Основные технические показатели по зданию ангара № 2

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь застройки	м^2	1368,0	1568,31
2	Общая площадь	м^2		1449,36



3	Полезная площадь здания	$м^2$	1261,0	1435,45
4	Расчетная площадь	$м^2$		1435,45
5	Строительный объем здания	$м^3$	5348,88	7498,0

Ветеринарный пункт (здание № 15 по экспликации) - существующее

Здание ветеринарного пункта одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 85,50х12,0 м. Высота помещений - 3,9 м.

Рабочий проект предусматривает следующие помещения: кладовая для дезинфицирующих средств; комната, ветеринарного врача; ангар для временного пребывания животных.

По оси 10 и 12 предусмотрен входной дезбарьер, представляющий собой углубление, которое периодически наполняется опилками, которые пропитываются дезраствором. Дезраствор используется в теплое время года. Размеры ванны 4,0х2,0м. Ванну выполнить из бетона марки 200 толщиной 150 мм с железнением, по уплотненному грунту. Год постройки – 1973 г.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II (нормальный);

категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности Д (негорючие вещества и материалы в холодном состоянии);

степень огнестойкости здания (сооружения) – II;

класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.3 (сельскохозяйственные здания);

класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (не пожароопасные);

расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет.

Виды работ, выполненные при капитальном ремонте:

Демонтажные работы:

демонтаж оконных коробок;

снятие подоконных досок деревянных;

снятие отлива оцинкованной стали с полимерным покрытием;

демонтаж ворот металлических;

демонтаж покрытия кровли

демонтаж утеплителя кровли (шлак), толщина 100 мм;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с наружных стен;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с внутренних стен и перегородок;

демонтаж вентиляционных коробов.

Монтажные работы:

установка оконных блоков из ПХВ профилей поворотных /откидных, поворотно-откидных, трехстворчатых /в том числе при наличии створок глухого остекления;

установка ПВХ подоконных досок в каменных стенах;

установка водоотливов оконных шириной 0,15 м из оцинкованной стали с полимерным покрытием;

установка металлических ворот;

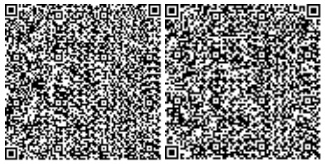
система тонкой штукатурки по утеплителю до δ=10 мм;

сплошное выравнивание штукатурки кирпичных внутренных стен цементно-известковым раствором при толщине намета до δ=10 мм;

утепление наружных стен плитами «Rockwool-Фасад Баттс» плотностью - 130 $кг/м^3$ толщиной 80мм;

устройство бетонных отмосток, ширина 1 м, толщина 30-150 мм;

устройство пароизоляции кровли в один слой;



утепление плит плитами «РУФ БАТТС Д ОПТИМА» толщиной 60 мм;

устройство гидроизоляции кровли в один слой;

устройство кровельного покрытия профилированным листом по деревянной обрешетке.

Наружная отделка фасадов:

цоколь – керамическая плитка;

стены наружные – тонкая штукатурка по утеплителю;

утеплитель стен - плиты «Rockwool-Фасад Баттс», плотностью - 175 кг/м³ толщиной 80 мм;

крыша– чердачная, вентилируемая, покрытие - профилированный лист Н57-750-08 с полимерным покрытием;

утеплитель кровли – Руф БаттсY - 175 кг/м³ - 60 мм;

окна – металлопластиковые, двухкамерный стеклопакет;

ворота - распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;

двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;

водосток – наружный, неорганизованный;

крыльца, пандус – бетонные, существующие;

отмостка – бетонная, толщиной 30-150мм выполнить из бетона класса В25, шириной 1м на щебеночном основании.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – выравнивание поверхности цементно-известковым раствором при толщине намета до 10 мм. Известковая окраска;

потолки – известковая побелка;

двери внутренние – по ГОСТ 6629-88, металлические;

полы – бетонные из бетона кл. В25W6, керамическая плитка ГОСТ 6787-80.

Основные технические показатели по зданию ветеринарного пункта

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь застройки	м^2	736,8	1328,32
2	Общая площадь	м^2		961,15
3	Полезная площадь здания	м^2	648,36	946,92
4	Расчетная площадь	м^2		890,25
5	Строительный объем здания,	м^3	2873,5	5275,33

Изолятор (здание № 16 по экспликации) – существующее.

Одноэтажное здание изолятора имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 120,80х18,0 м. Высота помещений - 3,17 м. Год постройки – 1973 г.

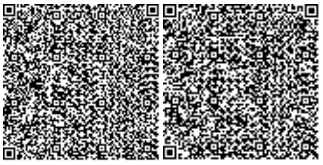
Характеристики здания:

уровень ответственности здания – II (нормальный);

категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – Д (негорючие вещества и материалы в холодном состоянии);

степень огнестойкости здания (сооружения) – II

класс конструктивной пожарной опасности здания – СО



класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.3 (сельскохозяйственные здания)

класс пожарной опасности строительных конструкций – КО (не пожароопасные)

расчетный срок службы здания (сооружения) – не менее 50 лет

Виды работ, выполненные при капитальном ремонте:

Демонтажные работы:

демонтаж оконных коробок;

снятие подоконных досок деревянных;

снятие отлива оцинкованной стали с полимерным покрытием;

демонтаж наружных дверных коробок

демонтаж ворот металлических;

демонтаж покрытия кровли

демонтаж утеплителя кровли (шлак), толщина 100 мм;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с наружных стен;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с внутренних стен и перегородок;

демонтаж вентиляционных коробов.

Монтажные работы:

установка оконных блоков из ПХВ профилей поворотных /откидных, поворотно-откидных, трехстворчатых /в том числе при наличии створок глухого остекления;

установка ПВХ подоконных досок в каменных стенах;

установка водоотливов оконных шириной 0,15 м из оцинкованной стали с полимерным покрытием;

установка металлических дверей;

установка металлических ворот;

система тонкой штукатурки по утеплителю до δ=10 мм.;

сплошное выравнивание штукатурки кирпичных внутренних стен цементно-известковым раствором при толщине намета, до δ=10 мм;

утепление наружных стен плитами «Rockwool-Фасад Баттс» плотностью - 130 кг/м3 толщиной 60 мм;

устройство бетонных отмосток, ширина 1 м, толщина 30-150 мм;

устройство пароизоляции кровли в один слой;

утепление кровли плитами «РУФ БАТТС Д ОПТИМА» толщиной 60 мм;

устройство гидроизоляции кровли в один слой;

устройство кровельного покрытия из профилированного листа по деревянной обрешетке.

Наружная отделка фасадов:

цоколь – керамическая плитка;

стены наружные – тонкая штукатурка по утеплителю;

утеплитель стен – плиты «Rockwool-Фасад Баттс», плотностью – 175 кг/м³ толщиной 60 мм;

крыша – чердачная, вентилируемая, покрытие - профилированный лист Н57-750-08 с полимерным покрытием;

утеплитель кровли – Руф БаттсY – 175 кг/м³ - 60 мм;

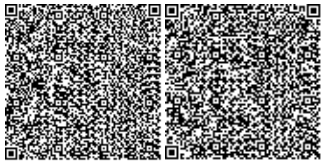
окна – металлопластиковые, однокамерный стеклопакет;

ворота – распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;

двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;

водосток – наружный, неорганизованный;

крыльца, пандус – бетонные, существующие;



отмостка – бетонная, толщиной 30-150мм выполнить из бетона класса В25, шириной 1 м на щебеночном основании.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – выравнивание поверхности цементно-известковым раствором при толщине намета до 10 мм., известковая окраска;

потолки – известковая побелка;

полы – бетонные из бетона класса В25W6;

Основные технические показатели по зданию изолятора

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь застройки	$м^2$	2139,75	2572,69
2	Общая площадь	$м^2$		2085,96
3	Полезная площадь здания	$м^2$	2086,96	2062,37
4	Расчетная площадь	$м^2$		2062,37
5	Строительный объем здания,	$м^3$	8345,025	10810,51

Резервный ангар (здание № 25 по экспликации)- существующее.

Здание резервного ангара одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 71,25х18,0 м. Высота помещений - 3,7 м. Год постройки – 1985 г.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II (нормальный);

категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - В (горючие трудно горючие вещества и материалы);

степень огнестойкости здания (сооружения) – II;

класс конструктивной пожарной опасности здания – СО;

класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2 (складские здания);

класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (непожароопасные);

расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет.

Виды работ, выполненные при капитальном ремонте:

Демонтажные работы:

демонтаж оконных коробок;

снятие подоконных досок деревянных;

снятие отлива оцинкованной стали с полимерным покрытием;

демонтаж ворот металлических;

демонтаж покрытия кровли

демонтаж утеплителя кровли (шлак), толщина 100 мм;

демонтаж штукатурки из ц/п раствора с наружных стен;

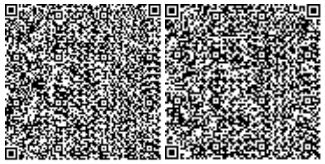
демонтаж штукатурки из ц/п раствора с внутренних стен и перегородок;

демонтаж вентиляционных коробов;

Монтажные работы:

установка оконных блоков из ПХВ профилей поворотных, откидных, поворотно-откидных, трехстворчатых в том числе при наличии створок глухого остекления;

установка ПВХ подоконных досок в каменных стенах;



установка водоотливов оконных шириной 0,15 м из оцинкованной стали с полимерным покрытием;

установка металлических ворот;

система тонкой штукатурки по утеплителю до δ=10 мм;

сплошное выравнивание штукатурки кирпичных внутренних стен цементно-известковым раствором при толщине намета, до δ=10 мм.;

устройство бетонных отмосток., ширина 1 м, толщина 30-150 мм;

устройство пароизоляции кровли в один слой;

утепление плит плитами «РУФ БАТТС Д ОПТИМА» толщиной 60 мм;

устройство гидроизоляции кровли в один слой;

устройство кровельного покрытия профилированным листом по деревянной обрешетке.

Наружная отделка фасадов:

цоколь – керамическая плитка;

стены наружные – тонкая штукатурка;

крыша – чердачная, вентилируемая, покрытие - профилированный лист Н57-750-08 с полимерным покрытием;

утеплитель кровли – Руф БаттсY – 175 кг/м³ - 60 мм;

окна – металлопластиковые, однокамерный стеклопакет;

ворота - распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;

двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;

водосток – наружный, организованный;

пандусы – бетонные, существующие;

отмостка – бетонная, толщиной 30-150 мм выполнить из бетона класса В25, шириной 1 м на щебеночном основании;

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – выравнивание поверхности цементно-известковым раствором при толщине намета до 10 мм. Известковая окраска;

потолки – известковая побелка;

полы – бетонные из бетона класса В25W6;

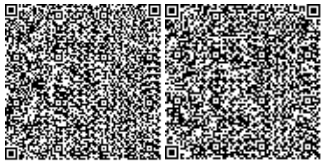
Основные технические показатели по зданию резервного ангара

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь застройки	м²	1368,0	1614,02
2	Общая площадь	м²		1282,50
3	Полезная площадь здания	м²	1261,0	1255,75
4	Расчетная площадь	м²		1255,75
5	Строительный объем здания,	м³	5335,2	6862,18

Весы автомобильные

Фундамент под весы выполнен из бетона класса В22,5, W6, F75, в/ц=0,55 на сульфатостойком портландцементе. Конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазывается горячим битумом за два раза. Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных



деталей выполнены в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». Стальные изделия покрашены 2-мя слоями эмали ПФ 115 по слою грунтовки ГФ - 021.

Весовая

Здание одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 4,0х2,5м. Высота помещений - 2,5 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 401.30

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II (нормальный);

категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии);

степень огнестойкости здания (сооружения) – II;

класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1;

класс пожарной опасности строительных конструкций- К0 (не пожароопасные);

расчетный срок службы здания (сооружения) -не менее 50 лет.

Наружная отделка фасадов:

цоколь – керамическая плитка;

стены наружные – тонкая штукатурка по сетке;

утеплить наружных стен - плиты ФАСАД БАТТС плотностью - 130 кг/м^3 толщиной 80мм

крыша– плоская совмещенная, рулонная, Унифлекс ЭПП, ЭКП;

утеплитель кровли – минераловатные плиты Y - 175 кг/м^3 - 160 мм;

окна – металлопластиковые ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет;

ворота - распашные с калиткой ГОСТ 31174-2003;

двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;

водосток – наружный, неорганизованный;

крыльцо – бетон класса В 15;

отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – выравнивание поверхности цементно-известковым раствором при толщине намета до 10 мм, известковая окраска;

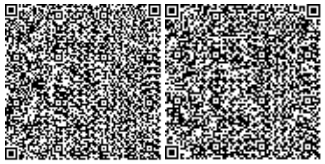
потолки – известковая побелка;

полы – керамическая плитка ГОСТ 6787-89.

Основные технические показатели по зданию весовой

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	Площадь застройки	м^2	35,369
2	Общая площадь	м^2	9,50
3	Полезная площадь здания	м^2	9,21
4	Расчетная площадь	м^2	9,21
5	Строительный объем здания,	м^3	54,50



Водозаборные сооружения. Резервуары № 1,2 V=150 м³

Резервуар емкостью V= 150 м³ Размеры в плане 6,0х9,0 м. Резервуар представляет собой монолитное ж.б. сооружение, заглубленное в грунт на 1,15 м с обваловкой грунтом на 500 мм выше перекрытия. Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 300 мм, из бетона класса В25, марка по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Подготовка предусмотрена толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 с маркой по водопроницаемости W6,с маркой морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100. Стены резервуара монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из бетона класса В25 с маркой по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Покрытие резервуара - плиты покрытий железобетонные по серии 1.465.1-7/84, выпуск.0,1.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 398,76.

Характеристики сооружения:
уровень ответственности здания - II (нормальный);
степень огнестойкости - не нормируется.

Основные технические показатели по зданию водозаборных сооружений

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	Площадь застройки	м^2	67,00
2	Общая площадь	м^2	
3	Полезная площадь здания	м^2	51,10
4	Расчетная площадь	м^2	
5	Строительный объем здания,	м^3	209,51

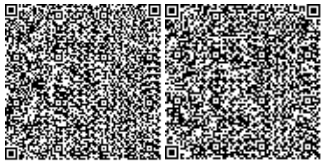
Насосная станция II подъема

Здание одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 6,0х6,0м. Высота помещений - 3,0 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 403.65

Характеристики здания:
уровень ответственности здания - II (нормальный);
категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (негорючие вещества и материалы в холодном состоянии);
степень огнестойкости здания (сооружения) – II;
класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1;
класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (не пожароопасные);
расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет;

Наружная отделка фасадов:
цоколь – цементно-песчаная штукатурка;
стены наружные – тонкая декоративная штукатурка по сетке;
утеплить наружных стен - плиты ФАСАД БАТТС плотностью - 130 кг/м^3 толщиной 80 мм;
крыша– плоская совмещенная, рулонная, Унифлекс ЭПП, ЭКП;



утеплитель кровли – минераловатные плиты Y – 175 кг/м³ - 1 20 мм;
окна – металлопластиковые ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет;
двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;
водосток – наружный, неорганизованный;
крыльцо – бетон класса В 15;
отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м;

Внутренняя отделка:
стены, перегородки – затирка «Левкас», известковая окраска;
потолки – известковая побелка;
полы – бетон шлифованный, δ=50 мм;

Основные технические показатели по зданию насосной станции II подъема

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	76,34
2	Общая площадь здания	$м^2$	33,25
3	Полезная площадь	$м^2$	32,53
4	Расчетная площадь	$м^2$	32,53
5	Строительный объем здания,	$м^3$	190,59

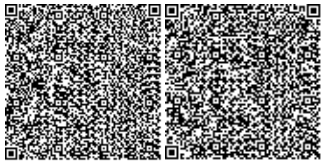
Надскважинный павильон (2 единицы)

Здание одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 3,6х3,4 м. Высота помещений - 3,0 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 403.65.

Характеристики здания:
уровень ответственности здания - II (нормальный);
категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (негорючие вещества и материалы в холодном состоянии)
степень огнестойкости здания (сооружения) - II
класс конструктивной пожарной опасности здания - СО
класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1
класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (непожароопасные)
расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет

Наружная отделка фасадов:
цоколь – цементно-песчаная штукатурка;
стены наружные – тонкая декоративная штукатурка по сетке;
утеплить наружных стен - плиты ФАСАД БАТТС плотностью-130 кг/м³ толщиной 80мм
крыша– плоская совмещенная, рулонная, Унифлекс ЭПП, ЭКП;
утеплитель кровли – минераловатные плиты Y-175 кг/м³ - 80 мм;
окна – металлопластиковые ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет;
двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003;
водосток – наружный, неорганизованный;
крыльцо – бетон класса В 15;
отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м.



Внутренняя отделка:
стены, перегородки – затирка «Левкас», известковая окраска;
потолки – известковая побелка;
полы – бетон шлифованный, δ=50 мм.

Основные технические показатели по зданию надскважинного павильона

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	Площадь застройки	$м^2$	21,85
2	Общая площадь	$м^2$	
3	Полезная площадь здания	$м^2$	10,8
4	Расчетная площадь	$м^2$	
5	Строительный объем здания,	$м^3$	75,39

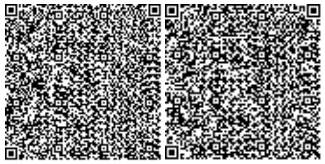
6.2.3 Технологические решения
Административно-бытовой корпус

Административно-бытовой корпус входит в состав комплекса «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания». Здание АБК одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 13,40х51,2 м. Высота помещений - 3,3 м. В здании АБК предусмотрены следующие помещения: санпропускник на 5человек, административные помещения, медицинский пункт, буфет на 16 посадочных мест, конференц-зал, санитарно-гигиенические помещения.

Санитарный пропускник на 5 человек предназначен для санитарной обработки обслуживающего персонала, дезинфекции одежды и обуви, защиты ферм и окружающей среды и распространения инфекционных и инвазионных заболеваний. Планировочное решение санитарного пропускника обеспечивает его работу на один режим. Преимущественный режим без принудительной обработки обслуживающего персонала при благополучной эпизоотической обстановке. Количество шкафов рассчитано на полный штат обслуживающего персонала. Шкафы для одежды размером 400х500 мм со скамьями для раздевания. Количество душевых сеток определено из расчета 5 человек на одну душевую сетку в наиболее многочисленной смене. При входе с территории фермы в санпропускник предусмотрена ванна для мойки сапог при помощи щетки - душа и дез. коврик. Дезинфекция рабочей одежды и обуви производится в стационарной огневой паровоздушной пароформалиновой камере. Камера установлена в помещении, разделенном на два отделения: грязное- для загрузки вещей в камеру и чистое - для выгрузки вещей из камеры после дезинфекции. Дезинфекция спец одежды проводится один раз в неделю. Для замачивания, стирки, сушки, глаженья спец одежды в постирочной предусмотрены ванна, стиральная машина, сушильный барабан, стол для глажения, шкаф для белья.

Буфет на 16 посадочных мест. Форма обслуживания -самообслуживание через буфетную стойку. Режим работы - 8часов. Мощность- 300 блюд/день. Ассортимент: штучный товар в заводской упаковке, напитки 3-4 наименования, холодные закуски- 2-3 наименования, горячие закуски-3-4 наименования; количество персонала - 2 человека Загрузка товара производится через общий вход, в подсобном помещении предусмотрен участок для персонала -шкаф для одежды. Буфет оснащен мойкой для посуды, шкафом для посуды, холодильным шкафом, производственным столом, кондитерской витриной, буфетной стойкой, кофе машиной и сосисоваркой. Уборку помещений АБК производят две уборщицы.

В осях 1-2/А-Г предусмотрен въездной дезбарьер, представляющий собой углубление, которая периодически наполняется опилками, которые пропитываются дезраствором. Дезинфекция колес транспорта осуществляется при прохождении через



ванну. Работа дезбарьера происходит без участия человека. Дезбарьер используется в теплое время года. Размеры ванны 4,1х9,3м. Ванна выполнена из бетона марки 200 толщиной 150мм с железнением, по уплотненному грунту.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию согласно МСН 3.02-05-2003. При входе в здание предусмотрен вертикальный подъемник.

Эвакуационные пути ведут через коридор на улицу. Все двери, ведущие к эвакуационным выходам, открываются по пути эвакуации.

Количество работников 5 человек.

Режим работы круглосуточный.

Ангар №1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом)

Ангар для хранения и переработки кормов с кормоцехом - здание одноэтажное, имеет Г-образную форму в плане, с размерами в осях 114,40м х 39,0м. Высота помещений - 3,9 м.

Эвакуационные пути ведут непосредственно на улицу. Вседвери ведущие к эвакуационным выходам, открываются по пути эвакуации.

Проектом предусмотрен комплекс приготовления рассыпного комбикорма. Производительность кормоцеха - 4500кг/час.

Количество работников 5 человек.

Режим работы круглосуточный.

Ветеринарный пункт

Ветеринарный пункт - здание одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 12,0м х 85,5м. Высота помещений - 3,9 м.

В здании Ветеринарный пункт предусмотрены следующие помещения: кладовая дез.средств, помещение ветеринарного врача, ангар. Эвакуационные пути ведут непосредственно на улицу. Все двери, ведущие к эвакуационным выходам, открываются по пути эвакуации.

Ветеринарный пункт предназначен для массовых ветеринарных обследований, обработок животных, проведения лечебных процедур и зоотехнических мероприятий. Технология обработки животных предусматривает проведения следующих массовых в весенне-летний период: обследование животных, клинические осмотры; иммунизацию и витаминизацию животных; обработку кожного покрова против жалящих насекомых клещей-переносчиков, а также накожных болезней - расчистку и обрезку копыт, и отпиливание острых концов рогов; взвешивание, бонитировку и нумерацию животных. В течении года проводятся: исследования стельность и гинекологические заболевания, исследования на гнилостную инвазию. Для проведения обработки животных используется поточная линия. Дезинфекция помещений производится после каждой массовой обработки животных. Дезредства, их концентрацию и время экспозиции определяет вет. специалист предприятия.

Количество работников 4 человека.

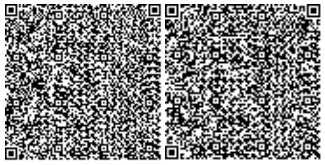
Режим работы круглосуточный.

Водозаборные сооружения. Резервуары №1; №2 V=150 м³.

Резервуары хозяйственно - питьевых систем водоснабжения, используемых для хранения запаса воды, предназначенного для непосредственной подачи потребителям и предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое качество воды:

вентиляция резервуара - через упрощенные фильтры - поглотители по типовому проекту 0901-9-17.1.87;

обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.



Бетонная поверхность резервуаров для чистой воды согласно требований ГОСТ 13015-2003 относится к категории А 1 (глянцевая). Основной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Резервуары оборудуются:
подводящим (подающим) трубопроводом;
всасывающим (отводящим) трубопроводом;
спускным (грязевым) трубопроводом;
устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;
люками;
лазами;
лестницами;
Подводящий трубопровод вводится в резервуар через стену и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой, расположенной на 10 см выше максимального уровня воды. Спускной трубопровод диаметром 108 мм предусмотрен из приямка резервуара с уклоном в сборный колодец.

6.2.4 Конструктивные решения

Крыши в существующих зданиях ветеринарного пункта и резервного ангара

Совмещенные крыши заменены на чердачные стропильные. Стропила приняты деревянные сечением 50х150(h) мм. Стойки и прогоны для опирания стропил приняты деревянные.

Весовая. Насосная станция. Надскваженный павильон.

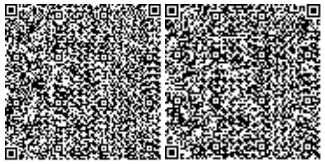
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – II.
Здания запроектированы жесткой конструктивной схемы с кирпичными стенами и сборным железобетонным перекрытием.
Конструктивные решения приняты следующие:
фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС ГОСТ 13579-78;
стены наружные – кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 М100 на растворе М25, утепленная снаружи минплитой с последующей тонкослойной штукатуркой;
перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1;
перекрытие – сборные железобетонные плиты по ГОСТ 9561-91;
крыша – совмещенная, не вентилируемая.

Автовесы

Конструктивные решения приняты следующие:
фундаменты – железобетонная плита толщиной 150÷860 мм, армированная металлическими сетками и каркасами, из бетона класса В 22,5 на сульфатостойком цементе;

Резервуары чистой воды

Резервуар запроектирован монолитный железобетонный размерами в плане 6х9 м и высотой 3,2 м до низа покрытия, заглубленный в грунт.
Стены и днище выполнены толщиной 300 мм с армированием по обеим плоскостям сеткой из арматуры Ø14А-III с ячейкой 200 мм. Покрытие выполнено ребристыми плитами длиной 6,0 м по серии 1.465.1-7/84
Бетон для резервуара принят класса В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе.



Резервуар сверху обвалован грунтом толщиной 500 мм и утеплен керамзитовым гравием толщиной 250 мм.

Септики

Конструктивные решения колодца приняты следующие:
днище – сборная железобетонная плита по серии 3.900.1-14 вып. 1;
стена – сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 вып. 1;
перекрытие – сборная железобетонная плита по серии 3.900.1-14 вып. 1;
люк – чугунный ГОСТ 3634-99.

Все железобетонные конструкции выполнены из бетона марки W4, F75 на сульфатостойком портландцементе.

Фундамент под трансформаторную подстанцию

Здание трансформаторной выполнено в блочно-модельном исполнении.
Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС ГОСТ 13579-78.

Тепловые сети

Теплотрасса проложена в сборных каналах: лотки и плиты перекрытия приняты по серии 3.006.1-2/82. Все железобетонные конструкции выполнены из бетона марки W4, F75 на сульфатостойком портландцементе.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 35°С (по СН РК 2.04-21-2004).

Источник теплоснабжения – запроектированная котельная.

Система теплоснабжения – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Тепломеханическое решение котельной

Рабочим проектом предусмотрена твердотопливная котельная, с общей теплопроизводительностью 800 кВт.

В качестве основного топлива для котельной принят сжиженный уголь с низшей теплотой сгорания 4500 ккал/кг.

Котлы оборудованы предохранительными клапанами, аварийными и дренажными системами отвода и спуска воды.

В машинном зале котельной предусмотрены расширительный бак, бак запаса воды и система умягчения воды.

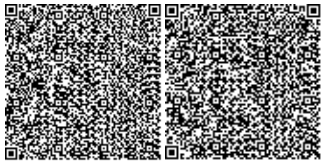
Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами и предусмотрены подпиточные насосы для поддержания давления в системе.

В рабочем проекте предусмотрена дымовая труба с каждого котла высотой 8,16 м, диаметром 300 мм.

Трубопроводы обвязки котлов и теплоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В нижних точках трубопроводов предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (дренажи), в верхних точках - штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники) или автоматические устройства (автовоздушники).

Отопление и вентиляция котельной



Возмещение воздуха, забираемого горелками на горение предусмотрено через вентиляционные решётки расчётного сечения, размещенные в зоне котельного зала в стеновых панелях. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится за счет открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры

Внутриплощадочные тепловые сети

Рабочий проект теплоснабжения объекта выполнен на основании задания на проектирование и генплана в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004.

Источник теплоснабжения – собственная котельная.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом в непроходных железобетонных каналах.

Прокладка магистральных сетей осуществляется в тепловой изоляции из пенополиуретана с защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы – трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006 и относятся к IV категории.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Трубопроводы изолируются в соответствии со СНиП 2.04.14-88 и типовой серии 7.903.9-3. Основной теплоизоляционный слой - минераловатные маты из стекловолокна «URSA» М-25 и М-17. Покровный слой - стеклопластик РСТ по ТУ 6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие труб - эмаль КО-814 по ГОСТ 11066-74 в два слоя, толщина 0,3 мм. Изоляция поверхностей каналов и камер, соприкасающихся с землей, выполнена горячим битумом за два раза.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы, с последующим дренированием в ближайшую ливневую канализацию, а в случае отсутствия таковой - откачкой автонасосами.

Основные технические показатели:

общая протяженность проектируемой тепловой сети - 150,0 м;

в том числе: диаметром 57х3,5 мм - 150,0 м.

Отопление и вентиляция

Раздел «Отопление и вентиляция» рабочего проекта выполнен на основании задания разделов «АР», «ТХ» и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

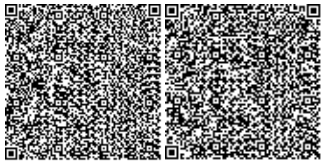
СНиП РК 3.02-04-2009 «Административно-бытовые здания».

Расчеты теплопотерь и воздухообменов произведены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006; СНиП РК 3.02-25-2004* и ГОСТ 30494.

Теплоснабжение здания – централизованное, источником тепла является запроектированная котельная.

Теплоносителем в тепловых сетях принята вода с параметрами 90-70°С.

Расположенный на вводе в здание тепловой узел обеспечивает поддержание заданных параметров, расходов теплоносителя в системах отопления. Присоединение системы отопления к тепловым сетям принято зависимая.



Административно-бытовой корпус, совмещенный с КПП и санпропускником для персонала

Отопление

Системы отопления здания запроектированы:

двухтрубные с вертикальной разводкой и попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Для опорожнения системы отопления предусматривается спускные арматуры.

Вентиляция

Во всех помещениях здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали. Транзитные воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Воздухообмен помещений принят по кратностям и по санитарным нормам.

Основные технические показатели:

общий расход тепла – 126,49 кВт.

Гараж для техники, совмещенный с котельной

Отопление.

Система отопления здания принята двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из 3-х гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Для опорожнения системы отопления предусматривается спускные арматуры.

Вентиляция

Во всех помещениях здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется через дефлекторы, расположенные на кровле здания.

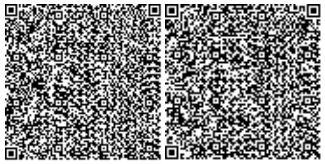
Основные технические показатели:

общий расход тепла – 204,42 кВт.

Ангар № 2 (для хранения и переработки кормов)

Вентиляция.

Рабочий проект вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха», также стандартов и требований фирм–изготовителей примененного оборудования и материалов.



Во всех помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется через дефлекторы, расположенные на кровле здания.

Ветеринарный пункт

Отопление

В качестве отопительных приборов в проекте запроектированы электрические конвекторы ЭВУБ.

Для избежание проникновения холодного воздуха при открытии ворот предусмотрены водяные завесы, установленные над воротами.

Вентиляция

Вытяжка осуществляется через дефлекторы, расположенные на кровле здания.

Основные технические показатели:

общий расход тепла – 16,8 кВт.

Изолятор

Вентиляция

Рабочий проект вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха», также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Во всех помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется через дефлекторы, расположенные на кровле здания.

Резервный ангар

Вентиляция.

Проект вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха», также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Во всех помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется через дефлекторы, расположенные на кровле здания

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект водоснабжения и канализации объекта выполнены, на основании задание на проектирование, топосъемки и инженерно- геологических изысканий.

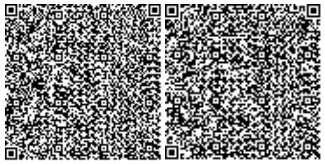
Источником водоснабжения является подземные воды (существующие скважины). Согласно задание на проектирование проект источника водоснабжения и очистки воды для хозяйственно- бытовых нужд в данном рабочем проекте не рассматривается, выполняются отдельным проектом.

Резервуары 2х150 м^3. Технологические трубопроводы. Обвязка резервуаров

Рабочем проектом предусмотрены чертежи технологической части резервуаров чистой воды.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Подводящий и отводящий трубопроводы резервуара на отметке +0.150 диаметром 114х4.5 мм, спускной трубопровод - низ на отметке минус 0.300 диаметром 108х4.0 мм.

Насосная станция II подъема. Технологические трубопроводы



Данным проектом предусмотрена насосная станция II подъема для подачи воды из резервуаров в наружные сети водоснабжения откормочной площадки для КРС на 3000 голов единовременного содержания.

В насосной станции предусматриваются многонасосные установки повышения давления: на хозяйственно-питьевое водоснабжение - GRUNDFOS Hydro Multi-E 3CME10-02 Q=5.0л/сек. H=30.0м, на противопожарное водоснабжение- GRUNDFOS Hydro MX 1/1 CR64- 3 Q=15.0 л/С; H=50.0 м.

Отвод дренажных вод из приямка предусмотрен насосом ГНОМ 10-10 на рельеф.

В помещении дизель-генераторной предусмотрены огнетушители АВСЕ.ОП-5.

В помещении насосной предусмотрена система отопления с применением электрических печей типа ПЭТ-4, N=1.0. кВт

В насосной запроектирована вытяжная естественная вентиляция, в помещении дизель-генератора механическая вытяжным вентилятором типа ВО № 4.

Приток неорганизованный через окна, двери и через жалюзийные решетки.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой стали.

Наружные сети водоснабжения

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб PE 100 SDR17 диаметрами 110 мм ,90 мм и 50 мм.

Водопроводные сети на территории проектируемого объекта предусмотрены кольцевые с тупиковыми ответвлениями протяженностью не более 200 м.

Расходы на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение обеспечивается запроектированных пожарных гидрантов.

Прокладка запроектированных сетей водопровода через проезжую часть дороги предусматривается в футляре.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300 мм. Водопроводные колодцы выполнены по типовому проектному решению 901-09-11.84 альбом II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети водопровода - 3614,3 м.

Наружные сети канализации

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от зданий:

административно-бытовой корпус, совмещенный с КПП и санпропускником для персонала, дезбарьер;

ветеринарный пункт;

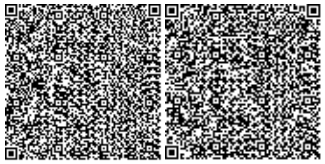
изолятор;

резервный ангар – данным проектом предусмотрены 3 септика объемом по 2 $м^3$ каждый.

Запроектированные сети канализации запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ2248-001-73011750-2005 диаметром 110 мм.

Колодец выполняется из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84 тип для мокрых грунтов.

Обратная засыпка траншей под проезжей частью автодороги произвести песком с послойным трамбовкой с коэффициентом уплотнения не менее 0,95 до отметки дорожной одежды. Обратная засыпка производится местным мягким грунтом с тщательным послойным уплотнением с высотой 200-300 мм, со смачиванием. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины.



Основные технические показатели:
общая протяженность сети канализации - 690,6 м.

Внутренние системы водопровода и канализации
Раздел «ВК» выполнены на основании:
задания на проектирование:
выданных планов и чертежей марки «АР»;
СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»:
СП 40-103-98. С'П 40-102-2000. МСП 4.01-102-98 «Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Административно-бытовой корпус, совмещенный с КПП и санпропускником для персонала

Рабочим проектом решается внутреннее холодное и горячее водоснабжение, хоз-бытовая и ливневая канализация.

Данным проектом предусматривается устройство систем:
1. Хозяйственно-питьевого холодного водопровода:
2. Хозяйственно-питьевого горячего водопровода;
3. Хозяйственно-бытовой канализации

Холодное водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из магистральных и разводящих напорных трубопроводов из полиэтилена ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ИСО 4427- 2004 диаметрами 40х3.7 мм - 20х1.9 мм. Трубы прокладываются под потолком, стояки расположены в пределах санузлов, разводка внутри санузлов ведется над полом - открыто. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа K-FLEX. На вводе в здание, полиэтилен переходит на оцинкованную стальную трубу по ГОСТ 3262-75 для обвязки водомерного узла, после этого, снова переходит на полиэтилен.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - децентрализованное и предусмотрено от электрических водонагревателей объемом 10-150 л расположенных в непосредственной близости от санитарно- технических приборов.

Система горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб PN-20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 32х5.4 мм -25х4.2 мм. Трубы прокладываются в пределах санузлов - открыто.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого здания предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации в далее в септик.

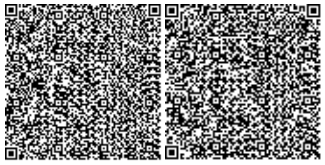
Внутренняя сеть самотечной канализации выполняется из канализационных полиэтиленовых труб диаметрами 110 и 50 мм по ГОСТ 22689.2-89. Соединение труб предусмотрено раструбное с резиновыми уплотнителями. Трубопроводы прокладываются над полом, в пределах санузлов в соответствии с уклоном.

Трубопроводы ниже отм. 0.000 - чугунные ГОСТ 6942-98 диаметрами 110 и 50 мм соединяемых с помощью раструбов.

Ливневая канализация

Отвод ливневых сточных вод с кровли предполагается по фасаду.

Основные технические показатели:



расход воды: холодной (В1) - 0,39 м³/ч.;
в т.ч. расход горячей воды (Т3) - 0,21 м³/ч.;
расход бытовых стоков - 0,39 м³/ч.

Гараж для техники, совмещенный с котельной

Водопровод противопожарный

Система предусмотрена для подачи воды к пожарным кранам.

Проектом не предусматривается пожарная насосная станция. Насосы располагаются в отдельном здании возле резервуаров, на территории объекта.

Строительный объем здания составляет 3518.60 м³, категория пожароопасности - В, пожаротушение предусматривается от двух струи по 2.6 л/с.

Магистральная сеть водопровода прокладывается из стальных труб по ГОСТ 10704-91* диаметром 76х3.0 мм. Стояки и подводки к пожарным кранам так же из стальных труб по ГОСТ 10704- 91*. Подводки к пожарным кранам приняты из трубы диаметром 57х3.0 мм. Магистральные сети противопожарного водопровода проложены с уклоном 0.002 к местам спуска воды. Магистральные сети и стояки изолируются и покрашены масляной краской в два слоя по грунтовке.

Основные технические показатели:

расход противопожарный воды - 5,2 л/с.

Ангар № 1

Водопровод противопожарный

Система предусмотрена для подачи воды к пожарным кранам.

Рабочим проектом не предусматривается пожарная насосная станция. Насосы располагаются в отдельном здании возле резервуаров, на территории объекта.

Строительный объем здания составляет 13146,75 м³, категория пожароопасности - В, пожаротушение предусматривается от двух струй по 5,2 л/с.

Так как склад является холодным, то сеть предусматривается сухотрубной. В колодце, перед вводом, установить задвижку с электроприводом, которая должна срабатывать вместе с насосной станцией.

Магистральная сеть водопровода прокладывается из стальных труб по ГОСТ 10704-91* диаметром 76х3.0 мм. Стояки и подводки к пожарным кранам так же из стальных труб по ГОСТ 10704- 91*. Подводки к пожарным кранам приняты из трубы диаметром 57х3.0 мм. Магистральные сети противопожарного водопровода проложены с уклоном 0.002 к местам спуска воды. Магистральные сети и стояки изолируются и покрашены масляной краской в два слоя по грунтовке.

Основные технические показатели:

расход противопожарный воды - 10,4 л/с.

Ангар № 2

Водопровод противопожарный

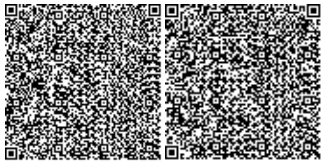
Система предусмотрена для подачи воды к пожарным кранам.

Рабочим проектом не предусматривается пожарная насосная станция. Насосы располагаются в отдельном здании возле резервуаров, на территории объекта.

Строительный объем здания составляет 8480,40 м³, категория пожароопасности - В, пожаротушение предусматривается от двух струй по 5,2 л/с.

Так как склад является холодным, то сеть предусматривается сухотрубной. В колодце, перед вводом, установить задвижку с электроприводом, которая должна срабатывать вместе с насосной станцией.

Магистральная сеть водопровода прокладывается из стальных труб по ГОСТ 10704-91* диаметром 76х3.0 мм. Стояки и подводки к пожарным кранам так же из стальных труб по ГОСТ 10704- 91*. Подводки к пожарным кранам приняты из трубы диаметром



57х3.0 мм. Магистральные сети противопожарного водопровода проложены с уклоном 0.002 к местам спуска воды. Магистральные сети и стояки изолируются и покрашены масляной краской в два слоя по грунтовке.

Основные технические показатели:

расход противопожарный воды - 10,4 л/с.

Ветеринарный пункт

Рабочим проектом решается внутреннее холодное и горячее водоснабжение, хоз-бытовая и ливневая канализация.

Данным проектом предусматривается устройство систем:

хозяйственно-питьевого холодного водопровода;

хозяйственно-питьевого горячего водопровода;

хозяйственно-бытовой канализации.

Холодное водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из магистральных и разводящих напорных трубопроводов из полиэтилена ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ИСО 4427- 2004 диаметрами 40х3,7 мм - 20х1,9 мм. Трубы прокладываются под потолком, стояки расположены в пределах санузлов, разводка внутри санузлов ведется над полом - открыто. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа K-FLEX. На вводе в здание, полиэтилен переходит на оцинкованную стальную трубу по ГОСТ 3262-75 для обвязки водомерного узла, после этого, снова переходит на полиэтилен.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - децентрализованное и предусмотрено от электрических водонагревателей объемом 10 л расположенных в непосредственной близости от санитарно- технических приборов.

Система горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб PN-20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 32х5,4 мм -25х4,2 мм. Трубы прокладываются в пределах санузлов - открыто.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого здания предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации в далее в септик.

Внутренняя сеть самотечной канализации выполняется из канализационных полиэтиленовых труб диаметрами 110 и 50 мм по ГОСТ 22689.2-89. Соединение труб предусмотрено раструбное с резиновыми уплотнителями. Трубопроводы прокладываются над полом, в пределах санузлов в соответствии с уклоном.

Трубопроводы ниже отм. 0.000 - чугунные ГОСТ 6942-98 диаметрами 110 и 50 мм соединяемых с помощью раструбов.

Ливневая канализация

Отвод ливневых сточных вод с кровли предполагается по фасаду.

Основные технические показатели:

расход воды: холодной (В1) - 0,68 м^3/ч.;

в т.ч. расход горячей воды (Т3) - 0,21 м^3/ч.;

расход бытовых стоков - 0,68 м^3/ч.

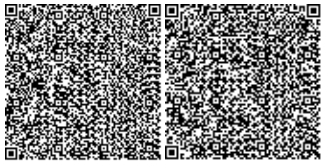
Изолятор

Рабочим проектом решается внутреннее холодное и горячее водоснабжение, хоз-бытовая и ливневая канализация.

Водоснабжение

Рабочим проектом предусматривается устройство систем:

1.Питьевого холодного водопровода;



2.Производственной канализации.

Холодное водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к поилкам. Так как помещение является холодным, то предусматривается электрообогрев кабелем всего трубопровода. Магистральная сеть водопровода прокладывается из стальных труб по ГОСТ 10704-91* диаметром 32х3.0 мм. Стояки и подводки и магистральные сети проложить с уклоном 0.002 к местам спуска воды. Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке.

Производственная канализация

Отвод производственных стоков, при промывке лотков, осуществляется через чугунные трубопроводы диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98

Основные технические показатели:

расход воды: холодной (В1) - 1,08 м^3/ч.

Резервный ангар

Рабочим проектом решается внутреннее холодное и горячее водоснабжение, хоз-бытовая и ливневая канализация.

Водоснабжение

Рабочим проектом предусматривается устройство систем:

питьевого холодного водопровода;

производственной канализации.

Холодное водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к поилкам. Так как помещение является холодным, то предусматривается электрообогрев кабелем всего трубопровода. Магистральная сеть водопровода прокладывается из стальных труб по ГОСТ 10704-91* диаметром 32х3,0 мм. Стояки и подводки и магистральные сети проложить с уклоном 0,002 к местам спуска воды. Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке.

Производственная канализация

Отвод производственных стоков, при промывке лотков, осуществляется через чугунные трубопроводы диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98

Основные технические показатели:

расход воды: холодной (В1) - 0,60 м^3/ч.

Электротехнический раздел

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, АПЗ на проектирование, архитектурно-строительной части проекта, технических условий на электроснабжение, ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-07-2013.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК электроприемники проектируемых зданий относятся к III категории надежности электроснабжения, имеются электроприемники I категории надежности электроснабжения.

Рабочим проектом предусмотрено присоединение объекта мощностью 400 кВт к существующей ВЛ 10 кВ № 14 ПС 110/35/10 кВ «Рождественка».

Наружные электрические сети напряжением 10 кВ.

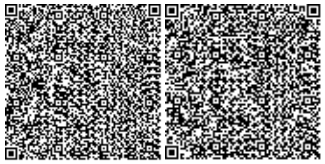
Переустройство ВЛ-10 кВ.

Электроснабжение КТПН 10/0,4 кВ 1х400 кВА № 34.

Рабочим проектом предусмотрено:

осуществить вынос существующей КТП-10/0,4 кВ № 34 мощностью 1х400 кВА с территории застройки (демонтаж и последующий монтаж);

построить ВЛ-10 кВ для электроснабжения вновь устанавливаемой КТП-10/0,4 кВ №



34 1х400 кВА;

осуществить вынос опор ВЛ-10 кВ № 14 ПС «Рождественка» с территории застройки (демонтаж опор № 56-9 - № 56-30), с заменой существующей промежуточной опоры № 56-8 на анкерно-угловую ж/б опору;

осуществить вынос опор на отпайке от опоры №56-19 (на КТП-10/0,4 кВ № 80 1х630 кВА) ВЛ-10 кВ №14 ПС «Рождественка» с территории застройки (демонтаж опор № 1 - № 2), с заменой существующей промежуточной опоры № 3 на анкерно-угловую ж/б опору;

осуществить демонтаж отпайки от опоры № 56-10 ВЛ-10 кВ №14 ПС «Рождественка» (демонтаж 3 шт. ж/б опор);

осуществить электроснабжение существующих потребителей от вновь смонтированной КТП-10/0,4 кВ № 34.

Электроснабжение вновь устанавливаемой КТП-10/0,4 кВ № 34 1х400 кВА предусмотрено выполнить сталеалюминиевым проводом АС 50/8 на ж/б стойках марки СВ 110-3,5. Для ответвления от магистральной линии применить устройство ответвления. На концевой анкерной опоре установить линейный разъединитель типа РЛНД-10 кВ.

Взамен существующих опор ВЛ-10 кВ, находящихся на территории застройки и подлежащих демонтажу, предусмотрено применить опоры на базе ж/б стоек СВ110-3,5 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 2. На переустраиваемой отпайке на существующую КТП-10/0,4 кВ № 80 1х630 кВА предусмотрено установить линейный разъединитель РЛНД-10 кВ. Заземление железобетонных опор предусмотрено выполнить согласно серии 3.407-150.

Отвод земли под вновь устанавливаемые опоры (в постоянное пользование) предусмотрено выполнить согласно СН РК 3.02-12-2003 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ».

Электроснабжение потребителей выполнено по кабельным линиям КЛ-0,4 кВ.

Предложено применить силовой алюминиевый бронированный кабель с бумажной пропитанной изоляцией марки ААБл-1 кВ сечением 4х25 мм^2. Прокладку кабеля произвести в траншее на предварительно устроенное песчаное основание. Глубина прокладки кабеля минус 0,7 м от планировочной отметки.

Технические данные наружных электрических сетей 10/0,4 кВ

Таблица 13

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение сети, кВ	10/0,4
2	Категория надежности электроснабжения	III
3	Установленная мощность, кВт	400
4	Коэффициент мощности	0,92
5	Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ, км	0,702
6	Протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ, км	0,215
7	Количество новых опор ВЛ-10 кВ, шт	14
8	Количество демонтируемых опор ВЛ-10 кВ, шт	29
9	Протяженность демонтируемых ВЛ-10 кВ, км	3,612

Наружные сети электроснабжения 10кВ. Электроснабжение КТПН 10/0,4кВ 1х630 кВА.

Рабочим проектом предусмотрено:

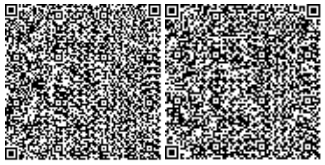
электроснабжение проектируемой КТПН-10/0,4 кВ 1х630 кВА;

электроснабжение существующих потребителей III-й категории.

Источник электроснабжения – ПС 110/35/10 кВ «Рождественка».

Точка подключения - опора № 69 ВЛ-10 кВ №14 ПС «Рождественка».

Электроснабжение запроектированной КТП-10/0,4 кВ 1х630 кВА предусмотрено выполнить сталеалюминиевым проводом АС 50/8 на ж/б стойках СВ 110-3,5 по типовой



серии 3.407.1143 выпуск 2. Для ответвления от магистральной линии предусмотрено применить устройство ответвления.

На первой отпаечной опоре предложено установить линейный разъединитель РЛНД-10кВ.

Реклоузер 10 кВ с микропроцессорной защитой, дешунтирующей токовые катушки отключения, установить на двух ж/б опорах.

Заземление железобетонных опор выполнить согласно серии 3.407-150.

Отвод земли под вновь устанавливаемые опоры (в постоянное пользование) предусмотрено выполнить согласно СН РК 3.02-12-2003 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ».

Электроснабжение потребителей выполнено по КЛ-0,4кВ. Нагрузка трехфазная.

По степени надежности электроснабжения относится к потребителям III категории.

Кабель применить силовой алюминиевый бронированный с бумажной пропитанной изоляцией марки ААБл-1кВ сечением 4х25 мм^2. Прокладку кабеля произвести в траншее на предварительно устроенное песчаное основание. Глубина прокладки кабеля не менее 0,8 м от планировочной отметки и не менее 1 м при пересечении проезжей части. Переход через проезжую часть выполнить в п/э трубе диаметром 110 мм с прокладкой резервной трубы.

Технические данные наружных электрических сетей 10 кВ

Таблица 14

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение сети, кВ	10/0,4
2	Категория надежности электроснабжения	III
3	Установленная мощность, кВА	630
4	Коэффициент мощности	0,92
5	Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ, км	0,455

Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-630 кВА 10/0,4 кВ.

Рабочим проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с одним масляным силовым трансформатором мощностью 630 кВА.

Конструкция трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ представляет собой металлический модуль с установленным в нем электрооборудованием. Здание КТП устанавливается на фундаментные блоки ФБС с предварительно подготовленным щебеночным основанием. Здание КТП отдельно стоящее.

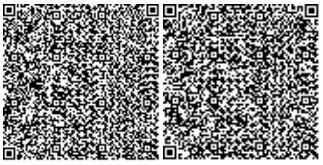
Тип подстанции тупиковая. В отдельных отсеках располагаются: распределительное устройство РУ-10 кВ с электрооборудованием, силовой трансформатор напряжением 10/0,4 кВ и распределительное устройство РУ-0,4 кВ. Высоковольтный ввод выполняется воздушным, низковольтные выводы - кабельными. Подстанция типа КТП комплектуется двухобмоточным масляным трансформатором мощностью 630 кВА.

РУ-10 кВ комплектуется выключателем нагрузки ВНА с предохранителем. РУ-0,4 кВ комплектуется распределительными панелями ЩО-70 с выкатным выключателем на вводе и автоматическими выключателями ВА-99 на отходящих линиях.

Соединение трансформатора и отсека 10 кВ осуществляется силовым алюминиевым кабелем с пластмассовой изоляцией сечением 1х95 мм^2, а со стороны низкого напряжения плоскими алюминиевыми шинами АД - 80х8 мм и АД - 60х6 мм.

В здании ТП предусмотрено выполнить: электроосвещение. Вентиляция - естественная.

В КТП 10/0,4 кВ предусмотрен учет электроэнергии на стороне 0,4 кВ. На вводе принят счетчик Матрица NP 73E-3-6-2 с встроенным GSM/GPRS-модемом.



Питание сети электроосвещения КТП принято от ящика собственных нужд, установленного в помещении РУ-0,4 кВ. Схемы вспомогательных цепей комплектуются заводом в комплекте с оборудованием.

В КТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В.

Заземление и заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использовать искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм) вокруг здания.

Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая 63х63х6 мм). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Защита от перенапряжений КТПН осуществляется ограничителями перенапряжений (ОПН).

Специальных мер по молниезащите подстанции не требуется, так как металлический каркас КТПН имеет жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления.

Технические данные комплектной трансформаторной подстанции КТПН 10/0,4 кВ

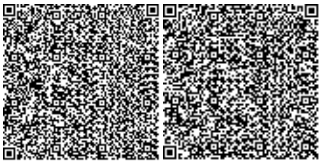
Таблица 15

№	Наименование	Показатели
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	630
3	Коэффициент мощности	0,92
4	Номинальное напряжение РУ ВН, кВ	10
5	Номинальное напряжение РУ НН, кВ	0,4
6	Номинальный ток РУ ВН, А	630
7	Номинальный ток РУ НН, А	1600
8	Габариты КТПН (ШхДхВ), мм	2400х3600х2750

Наружные сети электроснабжения 0,4кВ

Рабочим проектом предусмотрено строительство электроснабжения по КЛ-0,4кВ для проектируемых зданий. Электроснабжение КЛ-0,4кВ предусмотрено выполнить от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ 1х630 кВА. Предусмотрено применить силовой алюминиевый бронированный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБбШв-1 кВ с сечениями 4х25 мм^2 и 4х70 мм^2. Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потере напряжения и экономической плотности тока. Прокладку кабеля предусмотрено произвести в траншее на предварительно устроенное песчаное основание. Глубина прокладки кабеля не менее 0,7 м от планировочной отметки под непроезжей частью и не менее 1 м под проезжей частью. Переходы через автодороги и въезды выполнить в п/э трубах диаметром 110 мм с прокладкой резервных труб на каждое пересечение. На пересечениях с инженерными коммуникациями кабель защитить полиэтиленовой трубой диаметром 110 мм.

Рабочим проектом также предусмотрено электроснабжение поилок для животных «Горячий ключ» ГК-КРС. Потребляемая мощность одной поилки - 500 Вт. Напряжение питания – 220 В. Электроснабжение поилки осуществляется через устройство защитного отключения со срабатыванием защиты на микротоках до 30 мА. Распайка концов питающего кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов SL 9.21. Для повторного защитного заземления поилки требуется выполнить ее подключение к проектируемому заземляющему устройству.



Технические данные наружных электрических сетей 0,4 кВ

Таблица 16

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение сети, кВ	0,4
2	Категория надежности электроснабжения	III
3	Установленная мощность, кВт	179,72
4	Коэффициент мощности	0,93
5	Общая протяженность кабельных линий 0,4 кВ марки АПвБбШв-1 кВ, м, в том числе: сечением 4 х 70 мм², м сечением 4 х 25 мм², м сечением 4 х 2,5 мм², м	4856 1131 3564 161
6	Максимальные потери напряжения, %	4,36

Наружное электроосвещение

Рабочий проект наружного электроосвещения выполнен в соответствии с выданным заданием на проектирование.

Опоры устанавливаются на анкерные устройства. На опорах предусмотрено установить одно- и двух-рожковые кронштейны дугообразного типа с вылетом 2,0 метров.

Для подключения светильников предусмотрен провод ПВС 3х1,5 мм².

Для защиты КЛ-0,4 кВ от токов КЗ и для отключения светильника, внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА 47-29 (Iрн=6А). Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно.

Электроснабжение опор уличного освещения осуществляется от шкафа ШУНО подключенных к РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН 1х630 кВА. Для подключения опор освещения проектом предусмотрен силовой алюминиевый кабель марки АПвБбШв сечением 4х16 мм². Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов SL 9/21.

Строительство проектируемых кабельных линий предусматривается в траншее по типовой серии А 5-92 «Прокладка кабеля напряжением до 35 кВ в траншеях».

Глубина заложения кабелей 0,4 кВ от планировочной отметки земли минус 0,7 м, при пересечении с дорогой минус 1 м. Переходы кабельных линий через автодорогу и при пересечении с инженерными коммуникациями прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, опор освещения подлежат надежному заземлению. Для заземления используется стальная полоса 4 х 40 мм и вертикальные заземлители из угловой стали размерами 50х50х5 мм.

Технические данные сетей наружного электроосвещения

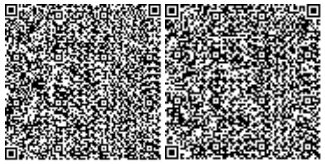
Таблица 17

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение сети, кВ	0,4
2	Категория надежности электроснабжения	III
3	Установленная мощность, кВт	5,4
4	Коэффициент мощности	0,93
5	Общая протяженность линий электроосвещения, м	1164

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации, разработанная на основе нормативных документов, архитектурно-строительных решений и задания на проектирование.



Административно-бытовой корпус, совмещенный с КПП и санпропускником для персонала

Для обнаружения возможного пожара в административно-бытовом корпусе запроектирована автоматическая система обнаружения пожара на базе приемно-контрольного прибора С2000-4. Система пожарной сигнализации программируется с помощью пульта контроля и управления охранно-пожарного С2000-КС.

Прибор С2000-4 принимает информацию от дымовых и ручных пожарных извещателей и по интерфейсу RS-485 передает принятую информацию на пульт С2000-КС.

В качестве пожарных датчиков используются дымовые пожарные извещатели марки ИП 212-87 и ручные пожарные извещатели марки ИПР 513-10. Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм².

Ручные пожарные извещатели монтируются на путях эвакуации внутри здания на высоте 1,5 м от поверхности пола. Прокладку кабеля пожарной сигнализации предусмотрено выполнить в ПВХ трубах за подвесным потолком и в конструкциях стен.

Система оповещения о пожаре

Помещение предусмотрено оборудовать системой оповещения о пожаре 1 типа, что предусматривает установку светозвукового оповещателя над входом в помещение и светового указателя «ВЫХОД».

В качестве светозвукового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 1247. В качестве светового указателя используется указатель марки ОПОП 1-8.

Сеть оповещения предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 мм², прокладываемым за подвесным потолком ПВХ трубе.

Гараж для техники, совмещенный с котельной

Для обнаружения возможного пожара в гараже запроектирована автоматическая система обнаружения пожара на базе приемно-контрольного прибора С2000-4. Система пожарной сигнализации программируется с помощью пульта контроля и управления охранно-пожарного С2000-КС.

Прибор С2000-4 принимает информацию от дымовых и ручных пожарных извещателей и по интерфейсу RS-485 передает принятую информацию на пульт С2000-КС.

В качестве пожарных датчиков используются дымовые пожарные извещатели марки ИП 212-87 и ручные пожарные извещатели марки ИПР 513-10. Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм².

Ручные пожарные извещатели монтируются на путях эвакуации внутри здания на высоте 1,5 м от поверхности пола. Прокладку кабеля пожарной сигнализации предусмотрено выполнить в ПВХ трубах за подвесным потолком и в конструкциях стен.

Система оповещения о пожаре

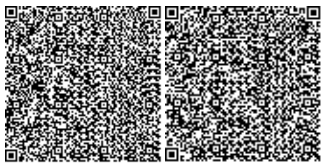
Помещение предусмотрено оборудовать системой оповещения о пожаре 1 типа, что предусматривает установку светозвукового оповещателя над входом в помещение и светового указателя «ВЫХОД».

В качестве светозвукового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 1247. В качестве светового указателя используется указатель марки ОПОП 1 -8.

Сеть оповещения предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 мм², прокладываемым за подвесным потолком ПВХ трубе.

Ангар № 1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом)

Для обнаружения возможного пожара в ангаре №1 запроектирована автоматическая система обнаружения пожара на базе приемно-контрольного прибора С2000-4. Система пожарной сигнализации программируется с помощью пульта контроля и управления охранно-пожарного С2000-КС.



Прибор С2000-4 принимает информацию от дымовых и ручных пожарных извещателей и по интерфейсу RS-485 передает принятую информацию на пульт С2000-КС.

В качестве пожарных датчиков используются дымовые пожарные извещатели марки ИП 212-87 и ручные пожарные извещатели марки ИПР 513-10. Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм².

Ручные пожарные извещатели монтируются на путях эвакуации внутри здания на высоте 1,5 м от поверхности пола. Прокладку кабеля пожарной сигнализации предусмотрено выполнить в ПВХ трубах за подвесным потолком и конструкциях стен.

Система оповещения о пожаре

Помещение оборудуется системой оповещения о пожаре 1 типа, что предусматривает установку светозвукового оповещателя над входом в помещение и светового указателя «ВЫХОД».

В качестве светозвукового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 1247. В качестве светового указателя используется указатель марки ОПОП 1-8.

Сеть оповещения предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 мм², прокладываемым за подвесным потолком ПВХ трубе.

Ангар № 2 (для хранения и переработки кормов)

Для обнаружения возможного пожара в ангар №2 запроектирована автоматическая система обнаружения пожара на базе приемно-контрольного прибора С2000-4. Система пожарной сигнализации программируется с помощью пульта контроля и управления охранно-пожарного С2000-КС.

Прибор С2000-4 принимает информацию от дымовых и ручных пожарных извещателей и по интерфейсу RS-485 передает принятую информацию на пульт С2000-КС.

В качестве пожарных датчиков используются дымовые пожарные извещатели марки ИП 212-87 и ручные пожарные извещатели марки ИПР 513-10. Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм².

Ручные пожарные извещатели монтируются на путях эвакуации внутри здания на высоте 1,5 м от поверхности пола. Прокладку кабеля пожарной сигнализации предусмотрено выполнить в ПВХ трубах за подвесным потолком и конструкциях стен.

Система оповещения о пожаре

Помещение оборудуется системой оповещения о пожаре 1 типа, что предусматривает установку светозвукового оповещателя над входом в помещение и светового указателя «ВЫХОД».

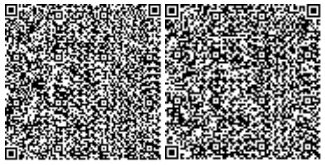
В качестве светозвукового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 1247. В качестве светового указателя используется указатель марки ОПОП 1-8.

Сеть оповещения предусмотрено выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 мм², прокладываемым за подвесным потолком ПВХ трубе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14).

Для предупреждения возможности развития пожара и чрезвычайных ситуаций предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре, видеонаблюдения, внутренний противопожарный водопровод, аварийное освещение, молниезащита.



6.4 Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование ткотельной автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

6.5 Охрана окружающей среды

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «LILITH», г. Астана.

Рабочим проектом предприятие относится к объекту I категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса.

Воздушная среда. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются: земляные работы; автотранспорт и дорожная техника; сварочные посты; склады инертных материалов; окрасочные посты; металлообрабатывающие станки;

В данной работе строительная площадка рассмотрена как единый неорганизованный источник равномерно распределенных по площади выбросов от автотранспортных и строительных работ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства:

Сборные железобетонные конструкции, трубы и металлоконструкции, оборудование, готовый бетон намечается доставлять к месту монтажа автотранспортом (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/001-011, 014-016). Пыль выделяется при взаимодействии колес автотранспорта с полотном дороги.

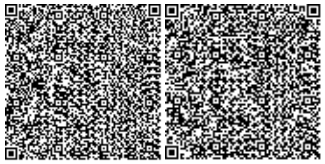
Для обработки металлоизделий используются шлифовальный и отрезной станки (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/012,013). Время работы данного оборудования - 30 и 368 часов.

Для сверления отверстий используется дрель электрическая (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/017). Время работы данного оборудования 224 часа.

Для сварки планируется использовать электроды марки УОНИ 13/55 в количестве 27 кг, Э-42 d=4мм в количестве 169 кг, Э-46 d=6мм в количестве 40 кг (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/037-040).

Для сварки резки на стройплощадке используются: аргонодуговая сварка (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/018), горелка газопламенная (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/019), аппарат для газовой сварки и резки (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/020), точечная сварка (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/021).

Для сварки стыков полиэтиленовых труб планируется применять передвижной



сварочный агрегат (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/022).

Пайка планируется оловянно-свинцовым припоем: ПОС-30 в количестве 34,6 кг (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/041).

Песок в количестве 1370,0 тн, щебень фр. до 20 мм в количестве 440,3 тн, щебень фр. от 20 мм в количестве 25,2 тн, гравий в количестве 78,0 тн на строительную площадку будет доставляться автотранспортом. Разгрузка инертных материалов осуществляется на открытых площадках (источники выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6001/030-037).

Окрасочные работы будут производиться валиком и пневматическим аппаратом (источники выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6001/023-029, 042-043), при этом будет использоваться лак битумный в количестве 0,071 тн, грунтовкой ГФ-021 в количестве 0,08 тн, растворитель уайт-спирит в количестве 0,116 тн, краской ХВ-16 в количестве 3,6 тн, краской МА-15 в количестве 0,87 тн.

На период строительства откормочной площадки в атмосферный воздух будет выброшено 20 загрязняющих веществ с учетом автотранспорта, и 4 группы, обладающие эффектом суммации вредного воздействия при одновременном присутствии.

Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются в соответствии с п.6 ст.28 Экологического кодекса РК.

Математическое моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены на программном комплексу «Эра» (версия 2.0)

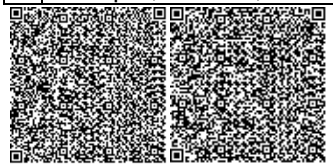
Ближайшая жилая застройка расположена с северо-западной стороны на расстоянии не менее 120 м.

Из результатов расчета рассеивания на период строительных работ превышений нормативов ПДК на жилой зоне не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 18

№	Вещества	г/с	т/год
1	Взвешенные частицы PM10 (116)	0.0033	0.00357
2	Взвешенные частицы PM2.5 (117)	0.00198	0.00214
3	диНатрий карбонат (415)	0.00065	0.00298
4	Азота (IV) диоксид (4)	0.0201926	1.1394
5	Аммиак (32)	0.21095	5.5816
6	Азот (II) оксид (6)	0.0033136	0.18537
7	Сажа	0.00094985	0.0036
8	Сера диоксид (526)	0.0131346	5.0229
	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.10330024	1.933004137
	Углерод оксид (594)	0.340633	14.0934
	Метан (734*)	0.62	19.56
	Метанол (343)	0.0048	0.1512
	Гидроксибензол (154)	0.000486	0.0154
	Этилформиат (1515*)	0.0074	0.232
	Пропаналь (473)	0.00244	0.0768
	Формальдегид (619)	0.0084	0.035
	Гексановая кислота (136)	0.00288	0.091
	Диметилсульфид (227)	0.00374	0.118
	Метантиол (1715)	0.0000096	0.00302
	Метиламин (346)	0.00195	0.06
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.049475	
	Керосин (660*)	0.0059386	
	Синтетические моющие средства: Бриз","Эра" ""Вихрь", "Лотос","Лотос-автомат", "Юка",	0.000151	0.000693



	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.026288	0.010573
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00586772	1.236
	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0004	0.00079
	Пыль комбикормовая	0.7325	3.8024
	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.058	1.844
	В С Е Г О:	2.22912981	55.204840137

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации являются: объекты сельскохозяйственного животноводства связаны с технологическими процессами выращивания, откорма и содержания животных, очисткой и хранением навоза.

На период эксплуатации предусмотрено 39 источников выбросов, в том числе 5 организованных, 34 неорганизованных источников выбросов.

Содержание откормочного поголовья КРС группами по 150 голов, беспривязное, на глубокой подстилке в 20 загонах оборудованными трехсторонними навесами от ветра и осадков, следовательно, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут выделяться неорганизованно (источники выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6007-6026).

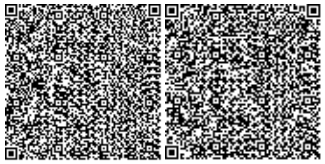
Обустройство лагуны полностью исключает попадание навозной жижи в почвенный слой и в грунтовые воды. Объем лагуны рассчитан исходя из количества особей крупного рогатого скота, которые будут содержаться в загонах в летний период года. В проекте предусмотрена навозная лагуна V=4500 м^3 (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6027) и две пред лагуны V=1600 м^3 и V=650 м^3 (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6033, 6034).

Теплоснабжение откормочной площадки запроектировано от автономной отдельно стоящей котельной, в которой установлены два котла марки «Котел UniluxКУВ-400ДГ» мощностью 400 кВт каждый (1 рабочий, 1 резервный), работающие на твердом топливе. Дымовые газы, образующиеся в процессе сжигания топлива, отводятся через две дымовые трубы h=10,5 м, d=0.3 м каждая (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 0001/001 - № 0002/001). В котельной для очистки дымовых газов от твердых частиц на всасывающей стороне дымососа установлено два циклон типа ЦН-15 с эффективностью очистки 96%. Доставка топлива осуществляется автотранспортом, предназначенным для перевозки нефтепродуктов в количестве 456,0 т/год. Отопительный период продолжается в течение 215 суток в год.

Разгрузка и хранение угля производится на закрытой площадке, при этом, в атмосферу неорганизованно поступает пыль неорганическая с содержанием SiO_2 ниже 20 % (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6001/001). Зола и шлак, образующиеся при сжигании угля, ссыпаются на закрытый склад. При ссыпке золы и шлака в атмосферу неорганизованно выделяются пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6002/001).

В здании АБК предусмотрена прачечная с гладильной комнатой, кладовыми хранения чистого и грязного белья. Для стирки белья планируется установка одной бытовой стиральной машины. Выбросы от оборудования в атмосферный воздух будут выбрасываться неорганизованно (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6028). Время работы прачечной 1275 часов/год.

При отключении электроэнергии на предприятии планируется установка аварийного источника электроснабжения дизель-генератора мощностью от 480.0 кВт (источник выброса вредных веществ №0003). В соответствии с РНД 211.2.02.04-2004, ДЭС классифицируются как резервные, т.е. используемые периодически при нехватке электрической мощности во внешней сети, и аварийные, т.е. используемые при аварийных ситуациях. Дизельное топливо для ДЭС хранится в расходной емкости V=0,5 м^3 (источник выброса вредных веществ №6003).



Дизельное топливо хранится в подземном резервуаре V=10 м^3 (источник выброса вредных веществ №0004). Доставка топлива осуществляется автотранспортом, предназначенным для перевозки нефтепродуктов в количестве 40,0 т/год.

Данным проектом предусмотрен крематор на одно животное КРН-1000. Дымовые газы, образующиеся в процессе сжигания тушек КРС и дизельного топлива, отводятся через дымовую трубу h=2,5 м, d=0.07 м (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0005). При сжигании тушек КРС и дизтоплива в атмосферу выделяются взвешенные частицы РМ10 и РМ2,5, азота диоксид, азота оксид, сажа, углерода оксид, серы диоксид и углеводороды предельные С12-С19. Дизельное топливо для крематора хранится в расходной емкости V=0,2 м^3 (источник выброса вредных веществ №6004).

Для профилактической дезинфекции исследуемого животноводческого комплекса предполагается применять формалин. Формалин представляет собой 35–40 % водный раствор формальдегида с характерным резким запахом, хорошо растворим в воде. Применяется для профилактической дезинфекции в 2 %-й концентрации. Расход раствора 1 л/м^2 методом орошения. Экспозиция не менее 3 часов, по возможности до 6-12 часов (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6005).

Для приема, подготовки и обработки кормового сырья на комплексе предусмотрена линия приготовления рассыпного комбикорма производительностью 4,5 т/час. Линия приготовления рассыпного комбикорма состоит из: дробилка зерновая; кормосмеситель; дозирования.

Исходные компоненты доставляются автомобилем грузоподъемностью 10 т и разгружаются в бурт, затем продукт по гибкому шлангу попадает в камеру дробления роторной дробилки, где измельчается до размера менее чем диаметр отверстий решета, установленного на дробилке. После чего под действием воздушного потока дробленный продукт транспортируется через г7ибкий трубопровод в смеситель. Смешивание длится порядка 10 минут (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6006/001/003). При данном процессе основным загрязняющим веществом будет пыль комбикормовая /в пересчете на белок

Готовый продукт раздается для кормления КРС погрузчиком (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6032).

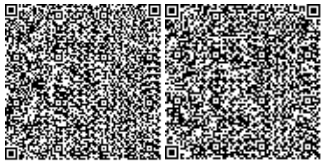
На территории предприятия расположены стоянки для автотранспорта на 9, 11 и 5 (источники выброса вредных веществ №№6029-6031) и гараж на 2 единицы спецтехники (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6032).

Анализ результатов расчета рассеивания на период эксплуатации для периода max показал, что максимальная приземная концентрация ни по одному ингредиенту не превышает 1 ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

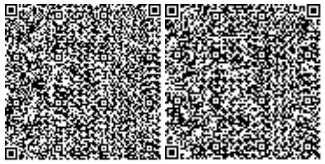
Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 19

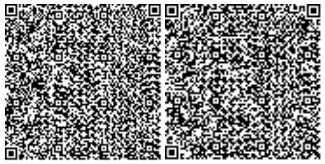
Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на 2018-2027 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0008) Взвешенные частицы РМ10 (116)						
Откормочная площадка	0005	0.0033	0.00357	0.0033	0.00357	2018
Итого		0.0033	0.00357	0.0033	0.00357	
(0010) Взвешенные частицы РМ2.5 (117)						
Откормочная площадка	0005	0.00198	0.00214	0.00198	0.00214	2018



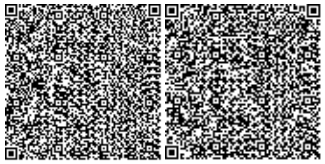
Итого		0.00198	0.00214	0.00198	0.00214	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Откормочная площадка	0001	0.0000634	1.082	0.0000634	1.082	2018
	0005	0.0134	0.0574	0.0134	0.0574	2018
Итого		0.0134634	1.1394	0.0134634	1.1394	
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Откормочная площадка	0001	0.0000103	0.176	0.0000103	0.176	2018
	0005	0.00221	0.00937	0.00221	0.00937	2018
Итого		0.0022203	0.18537	0.0022203	0.18537	
(0328) Сажа						
Откормочная площадка	0005	0.00000475	0.0036	0.00000475	0.0036	2018
Итого		0.00000475	0.0036	0.00000475	0.0036	
(0330) Сера диоксид (526)						
Откормочная площадка	0001	0.0002885	4.92	0.0002885	4.92	2018
	0005	0.0117	0.1029	0.0117	0.1029	2018
Итого		0.0119885	5.0229	0.0119885	5.0229	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)						
Откормочная площадка	0004	0.0000391	0.00000205	0.0000391	0.00000205	2018
Итого		0.0000391	0.00000205	0.0000391	0.00000205	
(0337) Углерод оксид (594)						
Откормочная площадка	0001	0.000813	13.86	0.000813	13.86	2018
	0005	0.03396	0.2334	0.03396	0.2334	2018
Итого		0.034773	14.0934	0.034773	14.0934	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Откормочная площадка	0004	0.01392	0.00073	0.01392	0.00073	2018
	0005	0.0084	0.0091	0.0084	0.0091	2018
Итого		0.02232	0.00983	0.02232	0.00983	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)						
Откормочная площадка	0001	0.00006772	1.156	0.00006772	1.156	2018
Итого		0.00006772	1.156	0.00006772	1.156	
Итого по организованным источникам:		0.09015677	21.61621205	0.09015677	21.61621205	
Неорганизованные источники						
(0155) диНатрий карбонат (415)						
Откормочная площадка	6028	0.00065	0.00298	0.00065	0.00298	2018
Итого		0.00065	0.00298	0.00065	0.00298	
(0303) Аммиак (32)						
Откормочная площадка	6007	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6008	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6009	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6010	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6011	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6012	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6013	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6014	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6015	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6016	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6017	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6018	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6019	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6020	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6021	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6022	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6023	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018



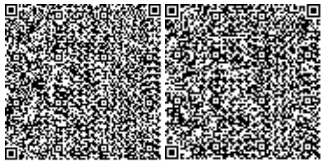
	6024	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6025	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6026	0.00643	0.203	0.00643	0.203	2018
	6027	0.0549	1.015	0.0549	1.015	2018
	6033	0.01952	0.36	0.01952	0.36	2018
	6034	0.00793	0.1466	0.00793	0.1466	2018
Итого		0.21095	5.5816	0.21095	5.5816	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)						
Откормочная площадка	6003	0.00000723	0.000000292	0.00000723	0.000000292	2018
	6004	0.00000391	0.000001795	0.00000391	0.000001795	2018
	6007	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6008	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6009	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6010	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6011	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6012	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6013	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6014	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6015	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6016	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6017	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6018	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6019	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6020	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6021	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6022	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6023	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6024	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6025	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6026	0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2018
	6027	0.0675	1.25	0.0675	1.25	2018
	6033	0.024	0.44	0.024	0.44	2018
	6034	0.00975	0.18	0.00975	0.18	2018
Итого		0.10326114	1.933002087	0.10326114	1.933002087	
(0410) Метан (734*)						
Откормочная площадка	6007	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6008	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6009	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6010	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6011	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6012	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6013	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6014	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6015	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6016	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6017	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6018	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6019	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6020	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6021	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6022	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6023	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6024	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6025	0.031	0.978	0.031	0.978	2018
	6026	0.031	0.978	0.031	0.978	2018



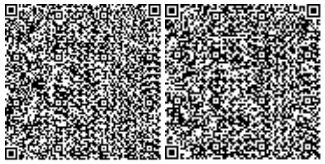
Итого		0.62	19.56	0.62	19.56	
(1052) Метанол (343)						
Откормочная площадка	6007	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6008	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6009	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6010	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6011	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6012	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6013	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6014	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6015	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6016	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6017	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6018	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6019	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6020	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6021	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6022	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6023	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6024	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6025	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
	6026	0.00024	0.00756	0.00024	0.00756	2018
Итого		0.0048	0.1512	0.0048	0.1512	
(1071) Гидроксибензол (154)						
Откормочная площадка	6007	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6008	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6009	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6010	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6011	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6012	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6013	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6014	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6015	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6016	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6017	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6018	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6019	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6020	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6021	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6022	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6023	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6024	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6025	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
	6026	0.0000243	0.00077	0.0000243	0.00077	2018
Итого		0.000486	0.0154	0.000486	0.0154	
(1246) Этилформиат (1515*)						
Откормочная площадка	6007	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6008	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6009	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6010	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6011	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6012	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6013	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6014	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6015	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018



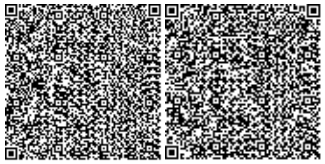
	6016	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6017	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6018	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6019	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6020	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6021	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6022	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6023	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6024	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6025	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
	6026	0.00037	0.0116	0.00037	0.0116	2018
Итого		0.0074	0.232	0.0074	0.232	
(1314) Пропаналь (473)						
Откормочная площадка	6007	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6008	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6009	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6010	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6011	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6012	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6013	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6014	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6015	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6016	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6017	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6018	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6019	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6020	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6021	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6022	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6023	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6024	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6025	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
	6026	0.000122	0.00384	0.000122	0.00384	2018
Итого		0.00244	0.0768	0.00244	0.0768	
(1325) Формальдегид (619)						
Откормочная площадка	6005	0.0084	0.035	0.0084	0.035	2018
Итого		0.0084	0.035	0.0084	0.035	
(1531) Гексановая кислота (136)						
Откормочная площадка	6007	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6008	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6009	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6010	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6011	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6012	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6013	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6014	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6015	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6016	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6017	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6018	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6019	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6020	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6021	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6022	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6023	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018



	6024	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6025	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
	6026	0.000144	0.00455	0.000144	0.00455	2018
Итого		0.00288	0.091	0.00288	0.091	
(1707) Диметилсульфид (227)						
Откормочная площадка	6007	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6008	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6009	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6010	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6011	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6012	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6013	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6014	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6015	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6016	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6017	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6018	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6019	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6020	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6021	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6022	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6023	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6024	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6025	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
	6026	0.000187	0.0059	0.000187	0.0059	2018
Итого		0.00374	0.118	0.00374	0.118	
(1715) Метантиол (1715)						
Откормочная площадка	6007	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6008	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6009	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6010	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6011	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6012	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6013	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6014	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6015	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6016	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6017	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6018	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6019	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6020	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6021	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6022	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6023	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6024	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6025	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
	6026	0.00000048	0.000151	0.00000048	0.000151	2018
Итого		0.0000096	0.00302	0.0000096	0.00302	
(1849) Метиламин (346)						
Откормочная площадка	6007	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6008	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6009	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6010	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6011	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6012	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018



	6013	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6014	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6015	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6016	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6017	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6018	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6019	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6020	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6021	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6022	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6023	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6024	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6025	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
	6026	0.0000975	0.003	0.0000975	0.003	2018
Итого		0.00195	0.06	0.00195	0.06	
(2744) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат",(1152*)						
Откормочная площадка	6028	0.000151	0.000693	0.000151	0.000693	2018
Итого		0.000151	0.000693	0.000151	0.000693	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Откормочная площадка	6003	0.002576	0.000104	0.002576	0.000104	2018
	6004	0.001392	0.000639	0.001392	0.000639	2018
Итого		0.003968	0.000743	0.003968	0.000743	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)						
Откормочная площадка	6002	0.0058	0.08	0.0058	0.08	2018
Итого		0.0058	0.08	0.0058	0.08	
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(504)						
Откормочная площадка	6001	0.0004	0.00079	0.0004	0.00079	2018
Итого		0.0004	0.00079	0.0004	0.00079	
(2911) Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)						
Откормочная площадка	6006	0.7325	3.8024	0.7325	3.8024	2018
Итого		0.7325	3.8024	0.7325	3.8024	
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)						
Откормочная площадка	6007	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6008	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6009	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6010	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6011	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6012	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6013	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6014	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6015	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6016	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6017	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6018	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6019	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6020	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6021	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6022	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6023	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6024	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6025	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
	6026	0.0029	0.0922	0.0029	0.0922	2018
Итого		0.058	1.844	0.058	1.844	
Итого по неорганизованным источникам:		1.76778574	33.588628087	1.76778574	33.588628087	



Всего по предприятию:	1.85794251	55.204840137	1.85794251	55.204840137	

Водные ресурсы. Согласно договору аренды № 134 от 21.092016 года площадь земельного участка, выделенная для сельскохозяйственного производства, составляет 66,5854 га.

Согласно выписке протокола комиссии по предоставлению земельных участков №24 от 11.12.2017 года была произведена сегментация земельного участка, из общего участка выделена зона под ведение сельского производства - 46,9123 га, сервитут-дороги - 11,1601 га.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Нура. В связи с сокращением площади земельного участка, река Нура находится на расстоянии 1000 метров, и проектируемый объект не входит в ее водоохранную зону.

На период строительства. В период строительства откормочной площадки не предусматривается забор вода из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 0,325 м^3/сутки и 78 м^3 за период строительства.

Для нужд, работающих на площадке строительства планируется установка биотуалетов, которые после завершения работ удаляются с места работ. Опорожнение емкости биотуалетов будет производиться ассенизаторской машиной с последующим сливом в места, согласованные СЭУ.

На период эксплуатации. В проекте предусмотрена площадка водопроводных сооружений с двумя резервуарами чистой воды объемом по 150 м^3 каждый, оборудованными фильтрами поглотителями, а также на площадке размещена насосная станция второго подъема и две водозаборные скважины с максимальным дебитом до 3,0 л/с каждая.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого объекта предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации, в три септика V=3 м^3 каждый.

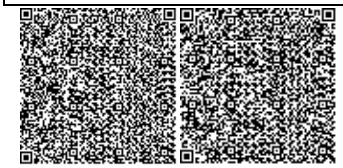
Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы не ожидается.

Отходы производства и потребления. В период строительства будут образовываться следующие виды отходов: огарки сварочных электродов (GA090), жестяные банки из-под краски (AD070), ТБО (GO060), строительный мусор (GG170).

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 20

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1647,77354		1647,77354
в т.ч. отходов производства	1645,48354		1645,48354
отходов потребления	2,29		2,29
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,48		0,48
Итого по янтарному уровню опасности	0,48		0,48
Зелёный уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,00354		0,00354
Строительный мусор	1643,0		1643,0



ТБО	2,29		2,29
Итого по зелёному уровню опасности	1645,29354		1645,29354

В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов: ТБО (GO060), зольный остаток и шлак, удаляемые из энергоустановок, работающих на угле (GG030), пищевые отходы (GO060), зола (при сжигании тушек КРС) (AB010), навоз (GO00), ТБО (с учетом смета с территории) (GO060)

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 21

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	30496,653	29565,0	931,653
в т.ч. отходов производства	30491,549	29565,0	926,549
отходов потребления	5,104		5,104
Янтарный уровень опасности			
Зола (при сжигании тушек КРС)	0,679		0,679
Итого по янтарному уровню опасности	0,679		0,679
Зелёный уровень опасности			
Пищевые отходы	0,864		0,864
Навоз	29565,0	29565,0	-
Зола (при сжигании угля)	74,78		74,78
ТБО (с учетом смета с территории)	855,33		855,33
Итого по зелёному уровню опасности	30495,974	29565,0	930,974

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Хранение не более 6 месяцев в специальных емкостях с дальнейшей передачей специализированным предприятиям. Естественное биологическое обеззараживание подстилочного навоза осуществляется путем выдерживания в течение 12 месяцев. По истечения указанного срока навоз может использоваться для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

Физические воздействия. На период строительства основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться шумовое воздействие. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

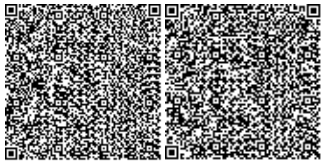
Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

На период эксплуатации на территории проектируемого объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Земельные ресурсы и почвы. Снятие плодородного слоя почвы с участка строительства не предусмотрено ввиду его отсутствия. После завершения строительства на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

Растительный и животный мир. Растительность представлена элементами благоустройства (деревья, кустарники, газоны, цветники) на прилегающей к зданию территории. Намечаемой деятельностью растительность не затрагивается.

Для озеленения территории откормочной площадки используются породы деревьев и кустарников, адаптированных местным природно-климатическим условиям: береза



бородавчатая (возраст 5-7 лет) – 13 шт., сирень обыкновенная - (возраст 5-6 года) – 40 шт. Вся свободная от застройки и проездов территория засеяна газонной зеленью 1385,00 м^2. Работы по озеленению будут проводиться по окончанию строительства и прокладки инженерных сетей.

Социально-экономическая среда. Влияние проекта на социально-экономическую среду будет значительным и продолжительным. Это влияние будет положительным на следующие компоненты социальной сферы: экономическое развитие, трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения.

Вывод. Рабочий проект «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай батыра» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК.

6.6. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генеральный план и благоустройство

В границах отведенного под строительство участка проектируемого комплекса «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания» располагается в соответствии с "Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны объектов".

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения представлена первым поясом (строгого режима, с установкой колючей проволоки по верху забора) и границы приняты на расстоянии 15м от насосной станции и 30м от резервуаров чистой воды согласно СанПиН №3492 от 15.03.05.

Часть территории, расположенная в санитарно-защитной зоне по отношению к реке Нура, свободна от застройки.

Рабочим проектом выдержаны противопожарные и санитарные нормы между зданиями.

Отведение дождевых и талых вод предусмотрено открытым способом по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка. В проекте не предусмотрена отдельная ливневая канализация, так как по СанПиН №3630 от 06.05.05: «допускается комбинированное отведение и очистка стоков», и ее функцию выполняет «открытый канал для удаления сточных вод» (пятно 23). При беспривязном содержании животных содержат на периодически сменяемой подстилке, поэтому в открытый канал отводятся лишь жидкие фракции с дождевой водой.

Благоустройство территории включает в себя: проезды, тротуары, малые архитектурные формы, парковки для автотранспорта на 25 м/м, в том числе парковочные места для МГН, площадку ТБО, озеленение (газоны, деревья и кустарники). Обеспечивается подъезд пожарных машин при чрезвычайных ситуациях, осуществляется через ворота на территорию объекта.

Архитектурно-планировочное решение:

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт существующих зданий и возведение новых зданий и сооружений по объекту «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания»

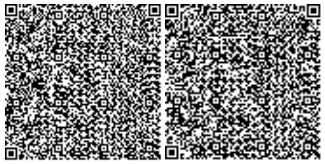
Наружная и внутренняя отделка зданий предусмотрена.

Установление санитарно - защитной зоны:

Проектируемый комплекс выполнен с учетом нормативных требований эксплуатации данного объекта.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на период строительства:

Предусмотрена установка ограждения по периметру строительной площадки. При выезде автотранспорта со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес.



Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарным и административным помещениям, покрываются щебнем.

Предусмотрено освещение строительной площадки, участков работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место.

Предусмотрено обеспечение рабочих ИТР и служащих спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается и хранится отдельно от остальной специальной одежды. выделены помещения и места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим согласно пункта 139 от 28.02.2015г. №177. На территории стройплощадки установлены вагон-бытовки с помещениями для обогрева рабочих, с гардеробными, душевыми, умывальными, сушилками, столовая, вагончик административного назначения, биотуалеты. санитарно-бытовые помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией с подключением к бакам привозной воды. Предусмотрены санитарные установки типа мобильных туалетных кабин «Биотуалет» в бытовых помещениях проводятся дезинфекционные мероприятия. На территории стройплощадки установлены контейнера для сбора бытового и строительного мусора с вывозом на полигон ТБО

Питание рабочих предусматривается в столовой, расположенной в существующем здании АБК.

Предусмотрено обеспечение питьевой водой.

На территории стройплощадки установлены контейнера для сбора бытового и строительного мусора с вывозом на полигон ТБО

6.7. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай Батыра (новое строительство и реконструкция существующих объектов)» произведен согласно СП РК 1.03.101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. ЧастьI». Нормативная продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев.

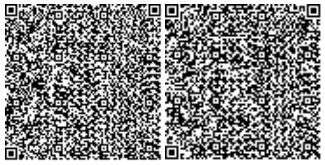
Начало строительства запланировано на апрель месяц 2018 года, согласно письму Заказчика от 18 января 2018 года № 6.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.);

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.



Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС – 4 по выпуску сметной документации в ценах I квартала 2018 года, редакция 2018 от 22.02.2018 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 10;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2018 год (ССЦ РК 8.04-09-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2018 год (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия, конструкции. 2018 год, (16 сборников) (ССЦ РК 8.04-08-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, утвержденного решением заказчика согласно пункту 55 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (раздел 4, п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений» п.2 «нормативный способ. Сметные нормы и правила их применения». Изменения и дополнения. Выпуск 10;

затраты на производство работ в зимнее время рассчитаны согласно НДЗ РК 8.04-06-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 10;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2018 года равным 2405 тенге;

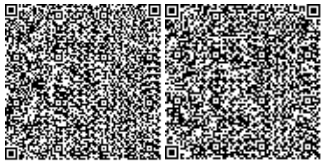
налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».



Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным экологическим, санитарным, противопожарным требованиям, функциональному назначению объекта.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе экспертного рассмотрения рабочего проекта «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай батыра» (новое строительство и реконструкция существующих объектов) в документацию внесены изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Лист ГП-1. Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» заменен на действующий СН РК 3.01-01-2013.

2. Лист ГП-2. На генплане показаны условные обозначения.

3. Лист ГП- 3и. Разбивочный план. Экспликация зданий и сооружений. Здания поз по генплану 1,4,6,8,9,16,25 указаны как существующие, подлежащие реконструкции.

4. Указано ТОО, выполнившее топографическую съемку, на основе которой разработан генеральный план.

5. Указаны номер и дата выдачи государственного акта на землю.

6. На разбивочном плане внутри контура зданий (сооружений) указаны абсолютные отметки, соответствующие условной нулевой отметке, принятой в строительных рабочих чертежах здания согласно п. 5.65 ГОСТ 21.508-93.

7. Лист ГП-7. Ограждение ОГ-1, ОГ-2Спецификации дополнены общим количеством секций для ограждения участка, указана общая протяженность ограждения.

8. Лист ГП-8. Навес Н-1. Спецификация. Указано общее количество навесов Н-1. Дан расход материалов и элементов на все навесы.

Сметная документация

9. В локальных сметах:

откорректированы расценки в соответствии с изменениями нормативной базы;

откорректирована стоимость материалов и оборудования в соответствии с нормативной базой;

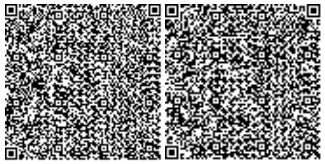
уточнены виды работ и их обоснование, заявленные в локальных сметах;

откорректированы объемы работ в сметах согласно рабочим чертежам и дефектному акту;

предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования казахстанского содержания, утвержденная заказчиком (приложение К обязательное);

предоставлена разделительная ведомость технологического и инженерного оборудования поставки заказчика и подрядчика.

10. В сводном сметном расчете:



откорректированы затраты Заказчика на технический надзор согласно Приказа № 231-нк от 26.06.2015, приложение № 1;

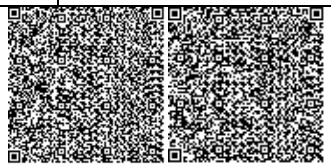
откорректированы затраты на осуществление авторского надзора согласно Приказа от 26.06.2015 г. № 231-нк, приложение № 2;

откорректирована стоимость проектных работ согласно договора от 12 августа 2016 года № 3/16-08.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 22

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение - снижение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь отведенного участка	га	58,5354	58,5354	
2	а) насосная станция II подъема				
	площадь застройки	м^2	76,34	76,34	
	общая площадь здания	м^2	*33,25*	*33,25*	
	полезная площадь здания	м^2	*32,53*	*32,53*	
	строительный объем здания	м^3	*190,59*	*190,59*	
	б) над скважинный павильон (2ед.)				
	площадь застройки	м^2	21,85	21,85	
	общая площадь здания	м^2	*10,80*	*10,80*	
	полезная площадь здания	м^2	*10,80*	*10,80*	
	строительный объем здания	м^3	*75,39*	*75,39*	
	в) автовесы				
	площадь застройки	м^2	126,3	126,3	
	г) весовая				
	площадь застройки	м^2	35,369	35,369	
	общая площадь здания	м^2	*9,50*	*9,50*	
	полезная площадь здания	м^2	*9,21*	*9,21*	
	строительный объем здания	м^3	*54,50*	*54,50*	
	д) административно-бытовой корпус (совмещенный с КПП и санпропускником для персонала)	м^2	736,8	736,8	
	площадь застройки				
	общая площадь здания	м^2	*602,95*	*602,95*	
	полезная площадь здания	м^2	555,69	555,69	
	строительный объем здания	м^3	*3557,96*	*3557,96*	
	е) гараж для техники, совмещенный с котельной	м^2	549,45	549,45	
	площадь застройки				
	общая площадь здания	м^2	*468,45*	*468,45*	
	полезная площадь здания	м^2	*449,26*	*449,26*	
	строительный объем здания	м^3	*2847,02*	*2847,02*	
	ж) ангар №1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом)	м^2	2545,05	2545,05	
	площадь застройки				
	общая площадь здания	м^2	*2358,22*	*2358,22*	
	полезная площадь здания	м^2	2299,06	2299,06	
	строительный объем здания	м^3	*12076,68*	*12076,68*	



	з) ангар №2 (для хранения и переработки кормов)				
	площадь застройки	м^2	1568,31	1568,31	
	общая площадь здания	м^2	*1449,36*	*1449,36*	
	полезная площадь здания	м^2	*1435,45*	*1435,45*	
	строительный объем здания	м^3	*7498,0*	*7498,0*	
	и) ветеринарный пункт				
	площадь застройки	м^2	1326,32	1326,32	
	общая площадь здания	м^2	*961,15*	*961,15*	
	полезная площадь здания	м^2	*890,25*	*890,25*	
	строительный объем здания	м^3	*5275,33*	*5275,33*	
	л) изолятор				
	площадь застройки	м^2	2572,69	2572,69	
	общая площадь здания	м^2	*2085,96*	*2085,96*	
	полезная площадь здания	м^2	*2062,37*	*2062,37*	
	строительный объем здания	м^3	*10810,51*	*10810,51*	
	м) ангар резервный				
	площадь застройки	м^2	1614,02	1614,02	
	общая площадь здания	м^2	*1282,50*	*1282,50*	
	полезная площадь здания	м^2	*1255,75*	*1255,75*	
	строительный объем здания	м^3	*6862,18*	*6862,18*	
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 -2018 гг., всего:		1 388,569	1 310,246	- 78,323
	в том числе:	млн. тг			
	СМР		1 078,453	1 057,147	- 21,306
	оборудование		81,985	86,903	+ 4,918
	прочие		228,131	166,196	- 61,935
4	Из них:				
	2016 год	млн.		9,520	
	2017 год	тг		1,400	
	2018 год			1 299,326	
5	Продолжительность строительства	Мес-яц	8,0	8,0	

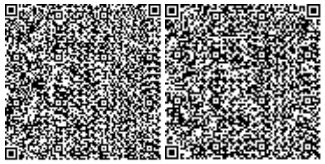
В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Уменьшение сметной стоимости строительства на 78,323 млн. тенге произошло в связи с приведение в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов согласно рабочему проекту, дефектному акту и изменениям действующей сметно-нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Откормочная площадка на 3000 голов КРС единовременного содержания, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах сельского округа Кабанбай батыра» (новое строительство и реконструкция существующих объектов) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями:

насосная станция II подъема



площадь застройки 76,34 м^2;
общая площадь здания *33,25 м^2;*
полезная площадь здания *32,53 м^2;*
строительный объем здания *190,29 м^3;*

над скважинный павильон 3,4х3,6 (2ед.)
площадь застройки 21,85 м^2;
общая площадь здания *10,80 м^2;*
полезная площадь здания *10,80 м^2;*
строительный объем здания *75,39 м^3;*

автовесы
площадь застройки 126,30 м^2;

весовая
площадь застройки 35,369 м^2;
общая площадь здания *9,50 м^2;*
полезная площадь здания *9,21 м^2;*
строительный объем здания *54,50 м^3;*

административно-бытовой корпус (совмещенный с КПП и санпропускником для персонала)
площадь застройки 736,80 м^2;
общая площадь здания *602,95 м^2;*
полезная площадь здания *555,69 м^2;*
строительный объем здания *3557,96 м^3;*

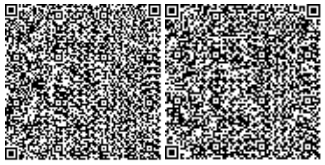
гараж для техники, совмещенный с котельной
площадь застройки 549,45 м^2;
общая площадь здания *468,45 м^2;*
полезная площадь здания *449,26 м^2;*
строительный объем здания *2847,02 м^3;*

ангар №1 (для хранения и переработки кормов с кормоцехом)
площадь застройки 2545,05 м^2;
общая площадь здания *2358,22 м^2;*
полезная площадь здания *2299,06 м^2;*
строительный объем здания *12076,68 м^3;*

ангар №2 (для хранения и переработки кормов)
площадь застройки 1568,31 м^2;
общая площадь здания *1449,36 м^2;*
полезная площадь здания *1435,45 м^2;*
строительный объем здания *7498,0 м^3;*

ветеринарный пункт
площадь застройки 1326,32 м^2;
общая площадь здания *961,15 м^2;*
полезная площадь здания *890,25 м^2;*
строительный объем здания *5274,33 м^3;*

изолятор



площадь застройки	2572,69 м^2;
общая площадь здания	*2085,96 м^2;*
полезная площадь здания	*2062,37 м^2;*
строительный объем здания	*10810,51 м^3;*
ангар резервный	
площадь застройки	1614,02 м^2;
общая площадь здания	*1282,50 м^2;*
полезная площадь здания	*1255,75 м^2;*
строительный объем здания	*6862,18 м^3;*
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 - 2018 гг.,	1 310,246 млн. тенге
в том числе:	
СМР	1 057,147 млн. тенге
Оборудование	86, 903 млн. тенге
Прочие	166,196 млн. тенге
Из них:	
2016 год	9,520 млн. тенге
2017 год	1,400 млн. тенге
2018 год	1 299,326 млн. тенге
продолжительность строительства	8 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком ТОО «Агро Парк» для проектирования, достоверность которых которых гарантирована в соответствии с условиями договора от 8 февраля 2018 года № Техэксаст–001.

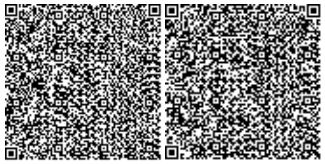
3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить все необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации рекомендуем проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

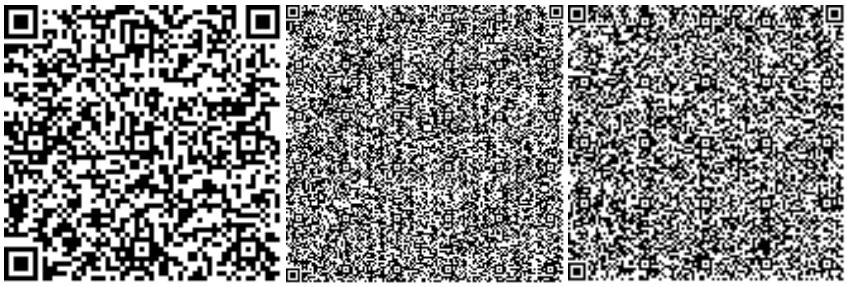
5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2011-2014 гг.» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаро-производителей.

Директор	В. Юревич
Эксперт	Н. Казакова
Эксперт	А. Гниненко
Эксперт	Қ. Қырқынбай
Эксперт	В. Мощенко
Эксперт	М. Баймуратов

Мощенко В.Г.

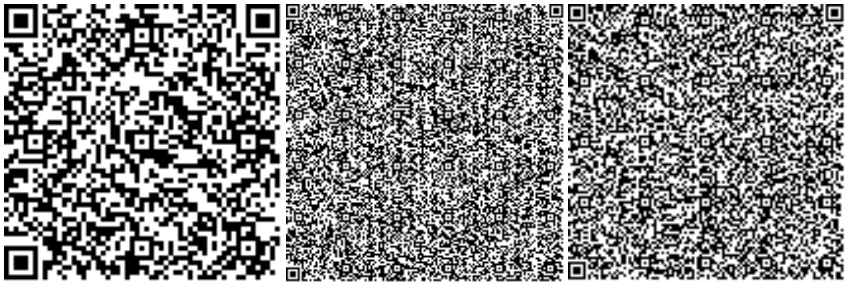


Эксперт



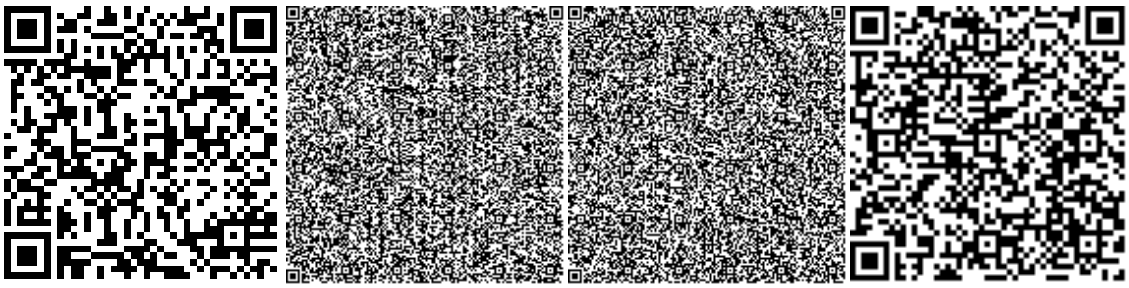
Ключникова Г.А.

Эксперт



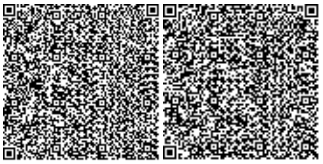
Баймуратов М.К.

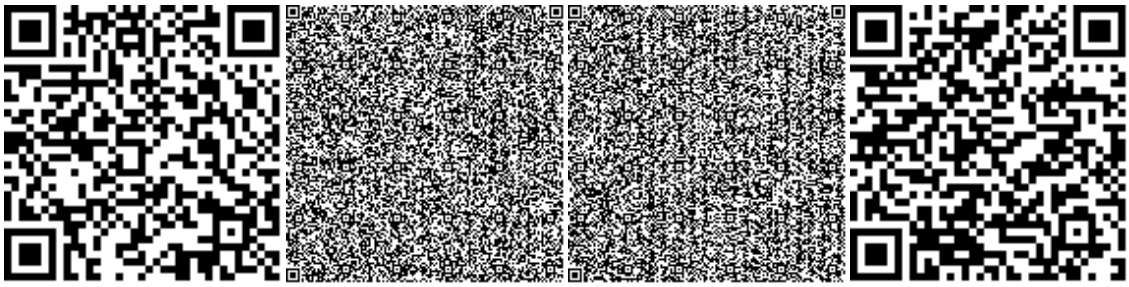
Эксперт



Қырқынбай Қ.

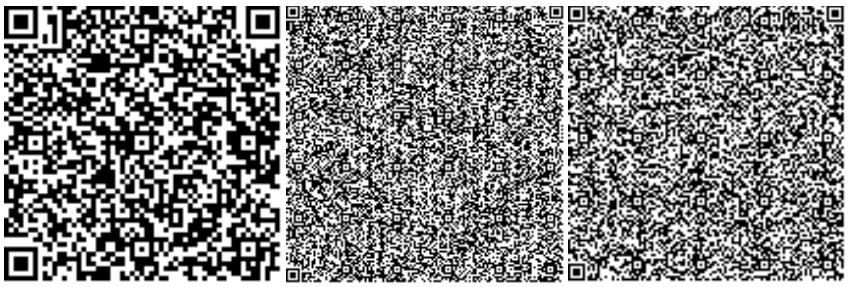
Эксперт





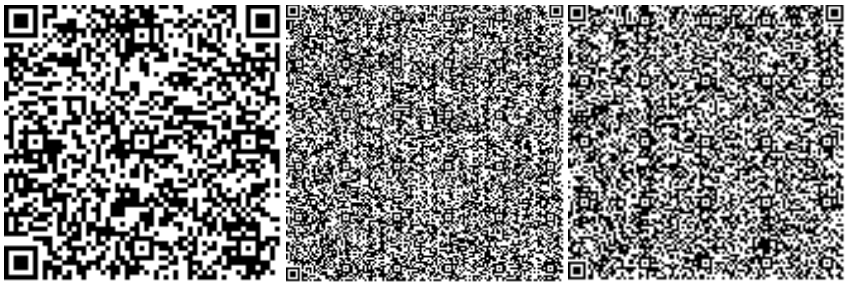
Гниненко А.Г.

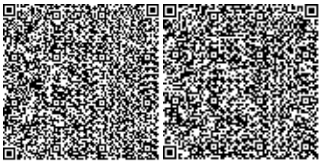
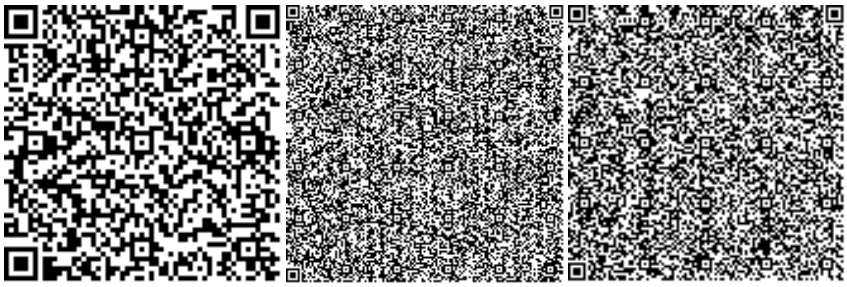
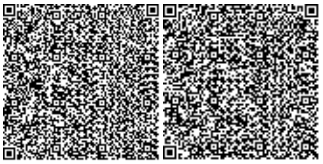
Эксперт



Казакова Н.В.

Эксперт



Юревич В.С.

Директор