«Курсай мөлтек ауданы, Абай ауданы, Шымкент қаласында бройлер етін өндіру және қайта өңдеу бойынша тұйық циклді құс фабрикасының кешенін салу (3-ші кезең) (сыртқы желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

16.06.2023 ж. № ЮКПЭ-0069/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Shagyr Agro Group» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Майлыкент-Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Курсай мөлтек ауданы, Абай ауданы, Шымкент қаласында бройлер етін өндіру және қайта өңдеу бойынша тұйық циклді құс фабрикасының кешенін салу (3-ші кезең) (сыртқы желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮКПЭ-0069/23 от 16.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-й этап) (без наружных сетей) »

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Shagyr Agro Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Майлыкент-Құрылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-й этап) (без наружных сетей) » выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-й этап) (без наружных сетей)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора № ЮКПЭ-0029-01 от 05.04.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ТОО «Shagyr Agro Group» в соответствии с письмом №21 от 31.03.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Shagyr Agro Group»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Майлыкент-Құрылыс». Государственная лицензия ГСЛ № 001932 от 15.02.2023 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Приложение к государственной лицензии от 15.02.2023 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Shagyr Agro Group» от 10.03.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ77VUA00852196 от 09.03.2023 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №976 от 06.06.2022 года;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер 22-327-093-005) от 13.06.2022 года, выданным филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

протокол дозиметрического контроля №09-пл-д/РО-23-00384 от 01.03.2023 года

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Береке строй сервис» № 45/22 от 2022 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Береке строй сервис» в 2022 году;

письмо ТОО «Shagyr Agro Group» №17 от 31.03.2023 года о том, что финансирование строительства комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-ой этап) (без наружных сетей) предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Shagyr Agro Group» №24 от 03.04.2023 года о том, что начало строительства комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-ой этап) (без наружных сетей) предусмотрено в июне 2023 года;

письмо ТОО «Shagyr Agro Group» №15 от 31.03.2023 года о том, что начало строительства комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-ой этап) (без наружных сетей) выполняется без наружных сетей;

письмо ТОО «Shagyr Agro Group» за №23 от 31.03.2023 года о вывозе мусора;

письмо ТОО «Shagyr Agro Group» за №22/1 от 31.03.2023 года о перевозка грунта.

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-2392 от 06.09.2022 года, выданные ТОО «Оңтүстік жарық транзит»;

на водоснабжение №1108 от 02.08.2022 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации»;

на газоснабжение № 11-гор-2023-0000664 от 02.02.2023года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором ТОО «Shagyr Agro Group» от 07 июня 2023 года;

эскизный проект и ситуационная схема согласовано с управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент за № KZ05VUA00855723 от 27.03.2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Общая пояснительная записка.
Том 2 Организация строительства.
Том 3 Паспорт рабочего проекта.
Том 4 Сметная документация.
Альбом 0 Эскизный проект.
Альбом 1 Генеральный план.
Альбом 2:
Альбом 2.1. Технологические решения (Бройлерная).
Альбом 2.2. Технологические решения (Сан пропуск).
Альбом 2.3. Технологические решения (КПП).
Альбом 3:
Альбом 3.1. Архитектурно-строительная часть (Бройлерная).
Альбом 3.2. Конструкции металлические (Бройлерная).
Альбом 3.3. Архитектурно-строительная часть (Сан пропуск).
Альбом 3.4. Архитектурно-строительная часть (КПП).
Альбом 3.5. Архитектурно-строительная часть (Дизбарьер).
Альбом 4:
Альбом 4.1. Отопление и вентиляция (Бройлерная).
Альбом 4.2. Отопление и вентиляция (Сан пропуск).
Альбом 4.3. Отопление и вентиляция (КПП).
Альбом 5:
Альбом 5.1. Газоснабжения. Бройлерная (ГСВ).
Альбом 5.2. Газоснабжения. Тепловой пункт (ГСВ).
Альбом 6:
Альбом 6.1. Водопровод и канализация (Бройлерная).
Альбом 6.2. Водопровод и канализация (Сан пропуск).
Альбом 6.3. Водопровод и канализация (КПП).
Альбом 7:
Альбом 7.1. Электроснабжения (Бройлерная).
Альбом 7.2. Электроснабжения (Сан пропуск).
Альбом 7.3. Электроснабжения (КПП).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является увеличение объемов производства ассортимента выпускаемой продукции.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена по адресу, г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44,2°С, абсолютная минимальная минус 30,3°С, наиболее холодной пятидневки минус 14,3°С, среднегодовая плюс 12,3°С.

Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,33 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,43 м.

Район по весу снегового покрова - II.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Рельеф

Поверхность площадки слабоувалистая, с общим уклоном на запад. Высотные отметки в переделах площадки по устьям скважин колеблются от 399,48 до 412,14м. В низине участка с юга-востока на северо-запад проходит пологий овраг, заросший камышом, где скапливается поверхностные и дождевые воды. А так же по краю оврага наблюдается сухой арык, глубиной 0,5 м.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 3,0-10,0 м. принимают участие: с поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.

До глубины 0,70-5,50м. залегает суглинок лессовидный, светлокоричневого цвета, просадочный, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, переходящий без видимых фациальных границ в подчиненную супесь лессовидную, мощностью 0,50-5,30м.

Ниже макропористого суглинка подстилается слой суглинка коричневого цвета, комковатой структуры, низкопористый, от твердой до текучепластичной консистенции, вскрытой мощностью 4,50-7,30м. В районе расположения скважин (С07-22; С09-22; С11-22) с глубины, 4,0-4,5 м встречаются включение гальки до 5%.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2022 год) вскрыты на глубине 1,0-6,2м., что соответствует низкому положению УПВ. Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с июля по сентябрь и с ноября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,0м.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-2_{475}, восемь баллов поОСЗ-2_{2475},Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,084 - 0,104 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO_4 составляет от 120 мг/кг до 336 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 47,75 мг/кг до 101,75 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя реже высокая, к стальным конструкциям - средняя

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0-10,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 - Суглинок (apQ_{II-IV}), просадочный, мощностью 0,50-5,30м. Грунты ИГЭ-1 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачиваний, просадка проявляется от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

второй ИГЭ-2 - Суглинок (apQ_{II-IV}) непросадочный, вскрытой мощностью 4,50-7,30м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 117,0 га.

Проект выполнен в три этапа:

Первый этап включает все здания, сооружения и дороги (с поз. 3.6 до 8.4) за исключением зданий и сооружений бройлерных площадок №1 и №2.

Второй этап включает все здания, сооружения бройлерной площадки №2 (поз. 2.1...2.27) и три птичника бройлерной площадки №1 (поз. 3.3, 3.4, 3.5).

Третий этап включает все здания, сооружения бройлерной площадки №1 (поз. 1.1...2.30) и два птичника бройлерной площадки №1 (поз. 3.1, 3.2).

Внутриплощадочные инженерные сети будут выполнены последующим отдельным проектом.

В проекте предусмотрена строительство птицеводческого комплекса полного цикла по выращиванию и убою птиц. Комплекс состоит из следующих зон: выращивание птиц, убои птицы, инкубаторий, подготовка кормов:

1) зона выращивания птиц состоит из трех отдельно стоящих огражденных участков с птичниками, санпропускниками, дизбарьерами, открытой площадки для стоянки. ТП, жижесборник, котельная диз. генератор будут выполнены в последствии отдельным проектом;

2) зона убоя: цех убоя и переработки, пищеблок, цех по производству мясокостной муки, административно-бытовой корпус, здание охлаждения автотранспорта, блок очистных сооружений, навес для транспорта «грязной» зоны, весовая с операторской, КПП, открытые площадки для стоянки грузового транспорта и легковых автомобилей. ТП, резервуар, котельная диз. генератор будут выполнены в последствии отдельным проектом;

3) зона комбикормов: комбикормовой цех, силос, весовая с операторской, навес для транспорта «чистой» зоны, дизбарьер, КПП, ограждение с воротами. ТП, котельная диз. генератор будут выполнены в последствии отдельным проектом;

4) зона инкубатория: инкубаторный цех, КПП, навес для транспорта «чистой» зоны, дизбарьер, ограждение с воротами. ТП, котельная диз. генератор будут выполнены в последствии отдельным проектом;

5) участок использованной подстилки с пометом: площадка для компостирования использованной подстилки с пометом, дизбарьер, навес для транспорта «грязной» зоны;

6) участок подготовки чистой подстилки: навесы, открытая площадка подстилки.

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

Зоны между собой транспортно связаны дорогами, которые делятся на «чистые» и «грязные» которые при нормальном режиме не пересекаются. Проезд между «чистыми» и «грязными» дорогами возможен только через противопожарные ворота для обеспечения тушения во время пожара и других ЧС.

Взаимное расположение и посадка здании выполнена согласно технологической схеме с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции, противопожарных требований и соблюдением требований по размещению сельскохозяйственных зданий.

Расположение зон и зданий продиктовано наличием следующих планировочных ограничений: охранная зона существующего нефтепровода проходящего по юго-западной границе участка (сервитут) 150м до птичников, и 50м до других зданий и сооружений (площадка для навоза).

Охранная зона 20м до ЛЭП 110кВ. Зооветеринарный разрыв 300м между зонами выращивание птиц, убои птицы, инкубаторий, подготовка кормов.

Зооветеринарный разрыв 100м между зонами выращивания птиц и площадки для использованной подстилки.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования

Покрытие проездов выполнено асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Участок по периметру ограждена.

Рельеф проектируемой территории без резких перепадов, с общим уклоном поверхности земли на - запад. Высотные отметки поверхности земли на проектируемом участке изменяются в пределах 398.16-416.05м. В пределах площадки имеется сухой арык для которого проектом предусмотрен перенос.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м.

Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий, по отмостке и асфальтобетоному покрытию на проезды и далее за периметр покрытий в нижнюю часть рельефа. Все проектные отметки и уклоны предусматривают максимально возможное сохранения рельефа, минимальную разность между объемами выемок и насыпей, обеспечивают водоотвод.

Общий водоотвод решен так чтобы направление поверхностных стоков было со стороны чистой зоны в сторону грязной. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа.

Благоустройство

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнеры и т.д.).

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проектом предусмотрены парковочные места для персонала.

Показатели генерального плана (суммарно 1, 2 и 3 этапы)

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	117,00		
2	Площадь участка в условной границе	м^2	1028725,0	100	

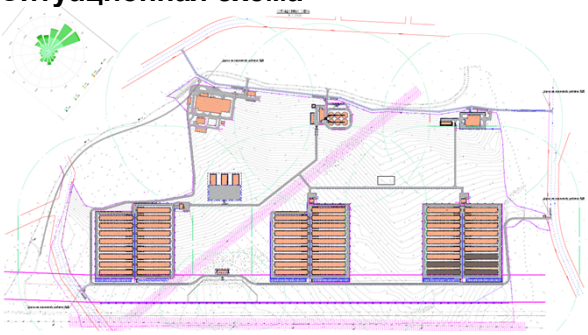
	проектирования в т.ч.				
3	Площадь застройки		124567,0	56,4	
4	Площадь покрытий	$м^2$	139534,0	13,6	
5	Площадь озеленения	$м^2$	764624,0	30,0	

Показатели генерального плана (3-й этап)

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	77801,21	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	35229,81	44,7	
3	Площадь покрытий	$м^2$	21447,45	27,2	
4	Площадь озеленения	$м^2$	21312,26	28,1	
5	Площадь застройки зданий 3участка	$м^2$	4118,02		

Ситуационная схема



Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения выполнено согласно задания на проектирования и в соответствии с требованиями СП РК.

Птицеводческий комплекс по классификации предприятие относится к товарному по мясному направлению. Средний вес выращенных бройлеров для убоя составляет 1,7 кг. Общая производительная мощность составляет 11 700 000 голов/год (20 000 тн/год). Проект предусмотрена 3 этапа:

1-й этап (2 925 000 голов/год или 5 000 тн/год),

2-й этап (4 500 000 голов/год или 7 650тн/год),

3-и этап (4 275 000 голов/год или 7 350 тн/год).

В состав 3-го этапа входит:

- птичник (ферма откорма бройлеров) на 4 275 000 голов/год (7 350тн/год);
- санпропускник;
-КПП;
- дизборьер.

Архитектурно-планировочным решением принято 52 одноэтажных цехов (на 3-ем этапе предусмотрено 19 шт.) для содержания бройлеров с размерами в осях 120,0 х 16,0м.

Этапы выращивания бройлеров

Процесс выращивания бройлеров состоит из следующих этапов:

Этап 1. Получение суточных цыплят (в инкубаторе).

Этап 2. Перевозка суточных цыплят в здания для откорма бройлеров (птичники) в лотках на специализированном транспорте.

Этап 3. Откорм цыплят-бройлеров до возраста 42-45 дней.

Этап 4. Перевозка выращенных цыплят-бройлеров на участок убоя в специализированном транспорте.

Описание технологии

Принятая в проекте система содержания бройлеров - напольная, при которой цыплята размещаются с начальной плотностью 18 гол/кв.м. По мере роста птицы производится убой некоторой части цыплят при весе 1,2-1,5 кг. При этом перед забоем остальных бройлеров плотность посадки будет равна 16,6 гол/кв. м.

Птица содержится на глубокой подстилке. Суточные цыплята из инкубатора на специальном транспорте перевозятся в здания птичников и высаживаются на подстилку из тележек.

Кормление бройлера осуществляется вволю.

Технологией предусмотрен наружный силос для хранения корма объемом 10,5 т для хранения корма. Бункера комплектуются датчиком минимума корма.

Подача комбикорма от наружного силоса хранения корма до хопперов линий кормления внутри птичника осуществляется шнековым трубопроводом.

Кормление птицы внутри птичника происходит из кормушек чашечного типа, овальной формы линией спирального типа от фирмы Tavsan-Kemer (Турция).

Количество линий кормления 4. Количество кормушек на трубу - 4 кормушки. Управление кормораздачей осуществляется по контрольной кормушке с емкостным датчиком корма на каждую линию. Комплект системы кормления включает систему подвеса и регулирования линий кормления по высоте, противопосадочное устройство типа «антинасест» предотвращающее посадку птицы на линиях кормления. Электрический блок генерации электрического разряда не применяется. Система кормления обеспечивает контроль и учет расхода кормов с выводом оперативной информации в диспетчерскую посредством системы диспетчеризации.

Санпропуск

В технологической части изложены решения по проектированию санпропуска. Здание санитарного пропускника предназначение для работников бройлерных зданий. По расчету на 19 бройлерных зданий предусмотрен один санитарный пропускник. Данное здание рассчитана на 36 рабочих. Здание в осях размером 13 х 16 м. Высота здания, 3,3 м. В здании расположены проездная авто, операторская, кладовая дез. средств, раздевалка мужская (2х), раздевалка женская (2х), санитарные узлы, кладовая грязного белья, комната уборочного инвентаря, коридор, душевая, кладовая чистого белья, тамбур. В проездной авто предусмотрен дебаркадер для колес.

В здании происходит полное переодевание персонала, его санитарная обработка, радиационный контроль тела и одежды. Спецодежда и обувь отправляются на дезактивацию. На санпропускниках хранится чистая спецодежда и средства индивидуальной защиты. Помещения санпропускников имеют два отделения: «чистое» и «грязное». Они разделяются дверьми со специальными замками. Пересечения персонала из разных отделений исключаются. Выполнены проектом инженерные сети: подключение электроэнергии к силовому оборудованию, подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию, вытяжная система от теплового оборудования. Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Канализация соединяется к выгребу. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований,

сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Контрольно-пропускной пункт

В здании предусмотрено коридор-проходная,смотровая и комната отдыха охраны с санитарным узлом В здании запроектированы помещения: проходная, смотровая, комната охранника.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработано согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-109-2012 «Многофункциональные здания и комплексы», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурно - строительной частью проекта предусмотрена строительство следующих зданий и сооружений:

- бройлерная.
- здание сан.пропуска.
-КПП.
- дизбарьер.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Бройлерная - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 16,8х120,00м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка - 3,0 м.

В здании расположены бройлерная, комната управления, вент камера.

Полы - бетон, керамогранитная плитка.

Окна - из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Ворота- металлические.

Кровля - профилированный стальной настил по ГОСТ 24045- 2010 по металлическим фермам и прогонам.

Цоколь - керамогранит.

Наружные стены - сэндвич панели.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Отделка наружных стен, цоколя и крыши выполнена в соответствии с эскизным проектом.

Здание сан. пропуска - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 19,62 х 18,87м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка - 3,6 и 3,0м.

В здании расположены: операторская кладовая дез. средств, раздевалка, сан.узел, душевая, кладовая грязного белья, КУИ, кладовая чистого белья, тепловой пункт.

Полы - керамогранитная плитка, керамогранит, бетонные.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 30970-2002, наружные - по ГОСТ 31173-2016.

Ворота - металлические индивидуальной разработки.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Потолок - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным без организованного водостока.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - керамогранит.

Наружные стены - фактурная покраска, декоративная штукатурка.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Отделка наружных стен, цоколя и крыши выполнена в соответствии с эскизным проектом.

Контрольно - пропускной пункт - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х6,0м. Высота помещения 2,70 м.

В здании запроектированы помещения:проходная, помещение охраны, комната отдыха.

Полы - бетонные, линолеум.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки наружные и внутренние - по ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Потолок - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - керамогранит.

Наружные стены - фактурная покраска, декоративная штукатурка.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Дизбарьер

Дезинфекционная ванна представляет собой заглубленное в грунт прямоугольное сооружение с размерами в плане 12,0х3,8 м и высотой 0,7 м.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №3

Наименование	Площадь застройки, м^2	Строительный объем, м^3	Общая площадь, м^2	Полезная площадь, м^2	Расчетная площадь, м^2
Бройлерная	2146,93	9199,28	2004,20	2004,20	1960,4
Здание сан. пропуска	277,5	1756,46	200,03	200,03	99,36
Контрольно - пропускной пункт	40,96	192,52	29,98	29,98	29,98
Дизбарьер	45,6	31,92	45,6	-	-
Итого	2510,99	11180,18	2279,81	2234,21	2089,74

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бройлерная

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая, с несущими колоннами, с опиранием на них металлических ферм. Колонны, фундаменты монолитные железобетонные;

Фундаменты под стены - балка монолитная под стены из бетона класса С12,5/15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С12,5/15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, колонны сечением - 400х400 мм, армированные стержнями диаметром 22 мм класса арматуры А400, ригели сечением - 400х400(h) мм армированные стержнями диаметром 22 мм класса арматуры А400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016;

Фермы - металлические пролетом 16,8 м - двускатные: верхний и нижний пояса, раскосы - спаренный уголок по ГОСТ 8509-93, фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74, с треугольной решеткой и с установкой горизонтальных и вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости; Верхний пояс ферм принят из уголков сечением 90х9 мм, нижний пояс ферм принят из уголков сечением 75х7 мм, стойки, раскосы из уголков сечением 75х7, 50х5 мм по ГОСТ 8509-93, марка стали С 235 ГОСТ 27772- 88*. Предусмотрен прогон из швеллеров №18 шагом 1500 мм. Предусмотрен подвесной потолок из профиля Н15-750-0,7 по ГОСТ 24045-2010; Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей. С утеплителем минераловатная плита, толщиной - 120 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12,5.

Здание сан. пропуска

Фундаменты под стены - железобетонная монолитная под стены из бетона класса С12/15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. Боковые

поверхности наружных стен железобетонных конструкций соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с утеплением из ISOVER Polterm 100, толщиной 60 мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором. Наружные и внутренние стены в местах сопряжений, и примыканий к монолитным железобетонным конструкциям армируются в горизонтальных швах сетками по серии 2.130-6с выпуск 1 с шагом 675 мм по высоте кладки.

Внутренние перегородки - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, колонны сечением - 400х400 мм, армированные стержнями диаметром 22 мм класса арматуры А400, ригели сечением - 400х400(h), армированные стержнями диаметром 22, 25 мм класса арматуры А400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3; участки монолитные - железобетонные из бетона класса С12/15.

Утеплитель покрытия - плиты теплоизоляционные ISOVER Dachoterm S по ТУ 5763-003-56846022-06, толщиной 100мм.

Кровля - по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х150 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х120 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12,5.

Контрольно - пропускной пункт

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса С10/12,5. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм.

Внутренние перегородки - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 1.

Утеплитель перекрытия - плиты полужесткие минераловатные плотностью 125 кг/м³, толщиной 150 мм.

Кровля - чердачная, односкатная из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке с наружным неорганизованным водостоком.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Дизбарьер

Фундамент дизбарьера - из ленточных фундаментов и связующей плиты из бетона класса С16/20.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82 .

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания школы обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания. По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха минус 14,3°С и выполнена согласно задания на проектирование. Проект соответствует требования СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетная температура наружного воздуха -14,3 °С.

Источником теплоснабжения является блочно-модульная котельная, которая выполнена первом этапом.

Отопление

Система отопления бройлерной принята - газогенераторами прямого нагрева модели Ermaf GP 40 (максимальная мощность 40кВт), работающие на природном газе.

В нагревателях такого типа топливо сжигается непосредственно в птичнике, выделяя при этом тепло. Они используются для нагрева всего объема птичника. Благодаря блоку управления BCU с функциями автоматического включения горелки Ermaf, сигнализации и аварийного отключения, и термостату (опция) воздухонагреватель Ermaf GP 40 может работать в полностью автономном режиме. Используемый процесс ионизации обеспечивает дополнительную степень безопасности эксплуатации.

Проектируемая система отопления остальных зданиях - однотрубная, горизонтальная с замыкающими участками, со скрытой прокладкой трубопроводов в конструкции пола. Параметры теплоносителя 80-60 °С. Для получения теплоносителя параметрами 80-60 °С и экономии тепла, в узле ввода предусмотрена установка «Блочного автоматизированного теплового пункта». Данный блочный тепловой пункт скомплектован секцией подготовки ГВС. Погодную компенсацию температуры осуществляют электронные регуляторы типа «Sauter» EQJW 145. В системе теплоснабжения калориферов приточных вентиляционных систем параметры теплоносителя 80-60°С.

Система отопления в комбикормовом цехе состоит из двух систем:

- воздушного отопления, которая является основной системой.
- дежурной, рассчитанной на поддержание температуры воздуха +5 °С, приборами отопления являются регистры из гладких труб.

В подсобно-вспомогательных помещениях система отопления принята водяная, в качестве нагревательных приборов приняты биметалические радиаторы, с тепловым потоком 0,199кВт.

Для регулирования системы отопления и экономии энергоресурсов на каждом приборе установлена клапан терморегулирующий прямой, тип RTR-G-1-П фирмы «Данфосс».

Для гидравлического уравнивания системы отопления и возможностью регулирования и настройки системы, предусмотрена установка настраиваемых запорно-измерительных клапанов и регуляторов перепада давления на гребенках.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 212560 Па.

В качестве нагревательных приборов приняты биметалические радиаторы, с тепловым потоком 0,199кВт.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрена кранами «Маевского» установленными на нагревательных приборах.

Трубопроводы приняты:

- ввод до распределительной гребенки - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91
- для магистралей от гребенки до стояков - полипропиленовые
- для системы отопления - полипропиленовые
- для системы вентиляции - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

После окончания монтажных работ трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию.

Магистральные трубопроводы системы теплоснабжения выполнен в изоляции.

Вентиляция

В бройлерной предусмотрена система туннельной вентиляций. В системе туннельной вентиляции, все вытяжные вентиляторы располагаются в противоположном торце. Приняты торцевые осевые вентиляторы модели ES-140R/S. Воздух поступает со скоростью 2-2,5м/с по всей длине птичника, при этом забирая влагу, жаркий воздух и пыль. Воздушный поток создает эффект охлаждения ветром, что позволяет снизить эффективную температуру на 5-7°С. Эффект охлажденным ветром создается системой испарительного охлаждения PAD-cooling кассетами, которая изготовлена из неорганического, негорючего и испаряющего воду материала. Кассета упакована в жесткий каркас из нержавеющей стали, снизу которого находится водосборник, а сверху труба с отверстиями для подачи воды. Сухой и теплый воздух проходя через панели, частично снимает влагу и превращается в холодный и влажный. Затем проходит через приточные жалюзи, которые имеют электрический привод автоматического открывания. Автоматическое управление работой PAD-cooling осуществляется с помощью контроллера микроклимата TOTAL CONTROL 1204.

Остальных зданиях предусмотрена принудительная механическая приточно-вытяжная вентиляция во всех отделениях цеха, а также в душевых, раздевалках чистой и грязной зоне. Принудительная вытяжка предусмотрена также в туалетах и в помещении приема пищи.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Толщина стали принята в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006.

Монтаж и наладку систем вентиляции вести в соответствии с действующими нормами и конструкциям заводов изготовителей. После окончания монтажа, все проходы воздуховодов через перекрытия и стены заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций.

Все работы по монтажу и испытанию систем вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Газоснабжения

Рабочий проект разработан на основании технических условий, задание на проектирование, топосьемки м 1:500, инженерно- геологического заключения и обследовательских работ.

Бройлерная с четырьмя воздухонагревателями, топливо природный газ.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления Р=0.002 МПа от точки «А» до горелок воздухонагревателя.

Воздухонагреватель оборудуется горелкой низкого давления (в комп/е).

Горелка автоматизирована. Прокладку газопровода предусмотрено открытой из стальных труб диаметром 57мм, 32мм, 22мм по ГОСТ 10704-91. Газопровод проложить креплениями к м/конструкции и к стене. Газопровод в местах прохода через стену заключается в футляр.

Перед котельной, перед горелкой котла, на продувочном газопроводе установлена отключающие устройства.

Установку газового оборудования и прокладку газопровода выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011г.

Для сварки газопровода применен электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб», Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РК №673 от 9 октября 2017 года.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение

Источник водоснабжения - от скважины. Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Суточная норма потребности в воде для поения птиц принята согласно таблице Т1 СНиП РК 3,02-11-2010 0,15л.

225000 кур: 225000х0,15=33750 л/сут = 33,75м^3/сут; 1,4м^3/час; 0,25л/с

Для учета воды на вводе предусмотрена счетчик холодной воды диаметром 15 мм. Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая». Трубопроводы запроектирована из полипропиленовых труб SDR6 PN 20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Поение бройлера осуществляется вволю. Система ниппельного поения от фирмы Tavsan/Lubingoбеспечивает чистой водой всех птиц на постоянной основе. Система поения с каплеулавливателями на одной ножке включает 5 линий поения в зале. Высокопроизводительные ниппели подвижны на 360 градусов и обеспечивают пропускную способность не менее 130мл/мин.

Выпаивание ветеринарных препаратов осуществляется через узел водоподготовки с медикатором. Система поения комплектуется узлом водоподготовки, в который входит: регулятор давления, расходомер (электронный счетчик воды), фильтр тонкой и грубой очистки, манометры, медикатор (с расходом концентрированного продукта от 0,02 до 50 л/час, дозировка 0,2-2%), а также всей запорной арматурой на каждую линию поения,

необходимой для монтажа и подключения. Для промывки линий поения предусмотрена система автоматической промывки линий поения.

Канализация

Система пройзводственной канализации предусмотрена для отвода сточных вод от ниппельной системы Отвод стоков осуществляется самотеком. Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,03 к выпускам.

Электротехнические решения

Электротехнические решения выполнена на основании задания на проектирование, технической условий и в соответствии с нормативной документацией СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» и ПУЭ РК 2015г.

Характеристика объекта

Категория надежности электроснабжения - III.

Напряжение - 380/220 В.

В качестве вводного распределительного устройства принята щиты модульные металлические марки ЩРн. Управление освещением- кнопочными постами и установочными выключателями по месту. Щиты освещения приняты модульные марки ЩРн. Освещение основных помещений здания выполнено светильниками диодными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: системы вентиляции, электрошкафы и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ и АВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Все металлические части электроустановок трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения канализация теплоснабжения металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, СН РК 2.02-11-2002* и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация санпропуска. В защищаемых помещениях установлена дымовые датчики ИП-212-41М2.

Проводка выполняется проводом КПСЭнг(А)-FRLS1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10 ;
- в трубах ПВХ в стояках ;
- скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит 4».

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществлен через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществлен через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СП РК 2.02-104-2014. Оповещение о пожаре осуществляется от оптико-звукового оповещателя типа «ПРИЗМА 200И», установлен в коридорах и на наружных стенах здания. Сети системы оповещения выполнена кабелем ВВГнг, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

Защитное заземление электроустановок следует выполнена в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Эвакуация людей со второго этажа предусмотрена через лестничную клетку на прилегающую территорию.

Степень огнестойкости здания - II.

Предусмотрены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д», предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрена система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

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

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

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществлены самотеком в наружную сеть канализации. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Проектом разработаны противопожарные, антисейсмические, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроосвещение, энергоэффективность, система связи зданий.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусматривается озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов

строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Класс опасность 5.

Наше замечания исправлено и откорректировано.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Организация строительства

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

Согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.4.1, таблица Б.4.1.1, п.10, продолжительность строительства объекта составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяц.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 90 %;

на 2024 год - 10 %;

Начало строительство объекта запланировано в июне 2023 году.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022. 2023год (20 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022. 2023 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022. 2023год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022. 2023 год;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2022. 2023 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «Shagyr Agro Group» от 07 июня 2023 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нк) (при необходимости).

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 прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.). (2023г. МРП-3450).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,96%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-ый этап) (без наружных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) чертежи оформлены по ГОСТ-21-508-93;

3) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» откорректировано и исправлено в соответствий нормам и правилам;

4) на планах указаны отметку земли, абсолютную отметку нуля, приведено в соответствие ГП. Крыльца откорректированы;

5) в ведомости наружной отделки фасадов указаны цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту;

6) на фасадах показаны выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

7) обозначение типа полов на планах этажей выполнены согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

8) указание по устройству фундамента откорректированы и исправлены;

9) на плане фундаментов в ленточных фундаментах указаны отметки низа подошвы фундаментов;

10) на плане фундаментов указаны отметки глубины заложения фундаментов;

11) спецификаций по рамам пересчитаны и исправлены;

12) предоставлены расчетный расход на водопотребление и водоотведение рабочего проекта;

13) в схеме системы водопровода и канализации проставлены отметки низа трубы и выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011;

14) расчеты по водопотреблению и водоотведению: расход столовой, напоров и гидравлический расчет трубопроводов выполнено;

15) все кабинеты оборудовано подводкой горячей воды согласно СН РК 3.02-11-2011, п. 6.4.2, 6.4.3*.;

16) сеть водопровода и канализации выполнено согласно расстановки по части ТХ;

17) на вводе и в выпуске выполнена отметка и длина трубопровода в соответствие по части ГП и по профилю сети В1 и К1;

18) нанесены и указаны диаметры трубопроводов;

19) на плане указано привязка к подводящих сетей водопровода и канализации к существующим сооружениям и расстояние между ними. ГОСТ 21.704-2011;

20) в ведомости ссылочных и прилагаемых документов для спецификации раздела ОВ указан шифр с индексом СО;

21) откорректировано спецификацию согласно внесенным изменениям;

22) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

23) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015

года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

В целом 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».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №4

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Мощность	голов/год (тонна/год)	4 275 000 (7 350)	4 275 000 (7 350)
2	Площадь участка	га	117,00	117,00
3	Площадь застройки	$м^2$	2510,99	2510,99
4	Общая площадь	$м^2$	2279,81	2279,81
5	Строительный объем	$м^3$	11180,18	11180,18
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2022 год (ПИР и Экспертиза) на 2023 год на 2024 год	млн.тенге	12246,158 7295,032 3218,065 1733,061 192,637 10744,575 1308,946	12246,158 7295,032 3218,065 1733,061 192,637 10744,575 1308,946
7	Продолжительность строительства	месяц	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство комплекса птицефабрики замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера в г.Шымкент, Абайский район, мкр. Курсай (3-ой этап) (без наружных сетей)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Мощность	4 275 000 голов/год (7 350 тонна/год)
2.	Площадь участка	117,00 га
3.	Площадь застройки	2510,99 м²
4.	Общая площадь	2279,81 м²
5.	Строительный объем	11180,18 м³
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2024 годов,	12246,158 млн.тенге
	в том числе: СМР	7295,032 млн.тенге
	оборудование	3218,065 млн.тенге
	прочие	1733,061 млн.тенге
	из них по годам: на 2022 год (ПИР и Экспертиза)	192,637 млн.тенге
	на 2023 год	10744,575 млн.тенге
	на 2024 год	1308,946 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Shagyr Agro Group» в соответствии с условиями договора от № ЮКПЭ-0029-01 от 05.04.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Курсай мөлтек ауданы, Абай ауданы, Шымкент қаласында бройлер етін өндіру және қайта өңдеу бойынша тұйық циклді құс фабрикасының кешенін салу. (3-ші кезең) (сыртқы желілерсіз)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Өнімділігі	4 275 000 бас/жыл (7 350 тонна/жыл)
2.	Жер телімінің ауданы	117,00 га
3.	Құрылыстың ауданы	2510,99 м²
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	2279,81 м²
5.	Құрылыстың көлемі	11180,18 м³
6.	2022-2024 жылдың ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	12246,158 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	7295,032 млн.теңге
	құрал жабдықтар	3218,065 млн.теңге
	өзге де шығындар	1733,061 млн.теңге
	оның ішінде: 2022 жылға (СЖҚ және Сараптама)	192,637 млн.теңге
	2023 жылға	10744,575 млн.теңге
	2024 жылға	1308,946 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылы 05-ші сәуірдегі № ЮКПЭ-0029-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Shagyr Agro Group» ЖШС-і кепілдендірілген

бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Койгелдиева С.С. (Директор)

Койгелдиева С.С. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Янушевская С.В. (Эксперт)

Джанаев А.О. (Эксперт)