ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАНЫЗ"

"МАНЫЗ" ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОО "МАНЫЗ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
ТОО "МАНЫЗ"
Фролов Ю.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 003/02 от 16 июля 2010 года

по проектно - сметной документации объекта

"Производственный колбасный цех, расположенный: Промзона, район ТЭЦ-2 г. Астана"

ЗАКАЗЧИК:
Ибрагимова Д.Р.

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Астана Быт Сервис ЛТД"
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Производственный колбасный цех, расположенный по адресу: Промзона, район ТЭЦ-2 в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № от 09.07.2010 г. на экспертизу рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Ибрагимова Д.Р.».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД» (государственная лицензия ГСЛ № 011582 г., действительна до 25.04.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком 20.04.10 г.;
- Акт на право частной собственности на земельный участок АН № 0236160(кадастровый номер земельного участка: 21-318-063-250);
- архитектурно-планировочное задание № 1702 от 22.04.2010 г., утвержденное гл. архитектором г. Астаны;
- акт выбора земельного участка № 20-251п от 01.04.2010 г., подписанный заместителем начальника ГУ «УАиГ» г. Астаны;
- Договор об условиях освоения земельного участка для гражданского и промышленного строительства (для целей проектирования) от 05.04.10 г., подписанный начальником ГУ «УАиГ» г. Астаны ;
- эскизный проект, согласованный гл. архитектором г. Астаны;
- топографическая съемка М1:500, выполненная ДГ «АстанагорНПЦзем»
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО СЦАРИ ЖАНАТ» (2009 г., инв. № 348)
- *Технические условия:*
- № 5-13-1102 от 03.06.2010 г., на электроснабжение выданные АО «Городские электрические сети»;
- № 3-8/435 от 06.05.2010 г., на водоснабжение и канализацию выданные ГКП «АСТАНА СУ АРНАСЫ»;

- 5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование эскизного проекта гл. архитектором г. Астаны;
- заключение № 04-28 от 30.03.2010 г. государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды, выданное ГУ « Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

- эскизный проект;
- пояснительная записка с исходными данными и разрешительными документами;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- расчеты: фундаментов, теплотехнический;
- альбом: архитектурно-строительные решения;
- альбом: водоснабжение и канализация;
- альбом: вентиляция;
- альбом: электроснабжение;
- альбом: электроосвещение;
- альбом: пожарная сигнализация;
- альбом: связь и сигнализация;
- Раздел «Охрана окружающей среды»;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый цех располагается в районе ТЭЦ-2 в г. Астана. Общая площадь участка составляет 0,3 га. Участок свободен от застройки. Рельеф территории спокойный

Природно-климатические условия района строительства

- климатический подрайон - I В;
- нормативный вес снегового покрова - 1,0 КПа;
- нормативное ветровое давление - 0,38 КПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;
- нормативная глубина промерзания пылеватых грунтов - 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно «Отчета об инженерно-геологических изысканиях», выполненного ТОО СЦАРИ «ЗАНАТ» (2009 г., инв. № 348), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов (сверху вниз) и мощностью слоев:

- насыпной грунт представлен суглинком, дресвой, щебнем - 0,5 м
- суглинок бурого, серого цветов, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями карбонатов, песка среднего
  C_{II} = 50 кПа, φ_{II} = 24°,
  E_{II} = 7,0 МПа, ρ_{II} = 1,90 г/см^3 - 1,8 м;
- песок средний бурого цвета
  C_{II} = 2 кПа, φ_{II} = 28°,
  E_{II} = 12 МПа, ρ_{II} = 1,92 г/см^3 - 2,2-2,4 м;

Подземные воды на площадке строительства вскрыты на глубине 2,40÷2,50 м от поверхности земли (абсолютная отметка 350,8 м).

Максимальный уровень грунтовых вод расположен на 1,5 м выше установившегося.

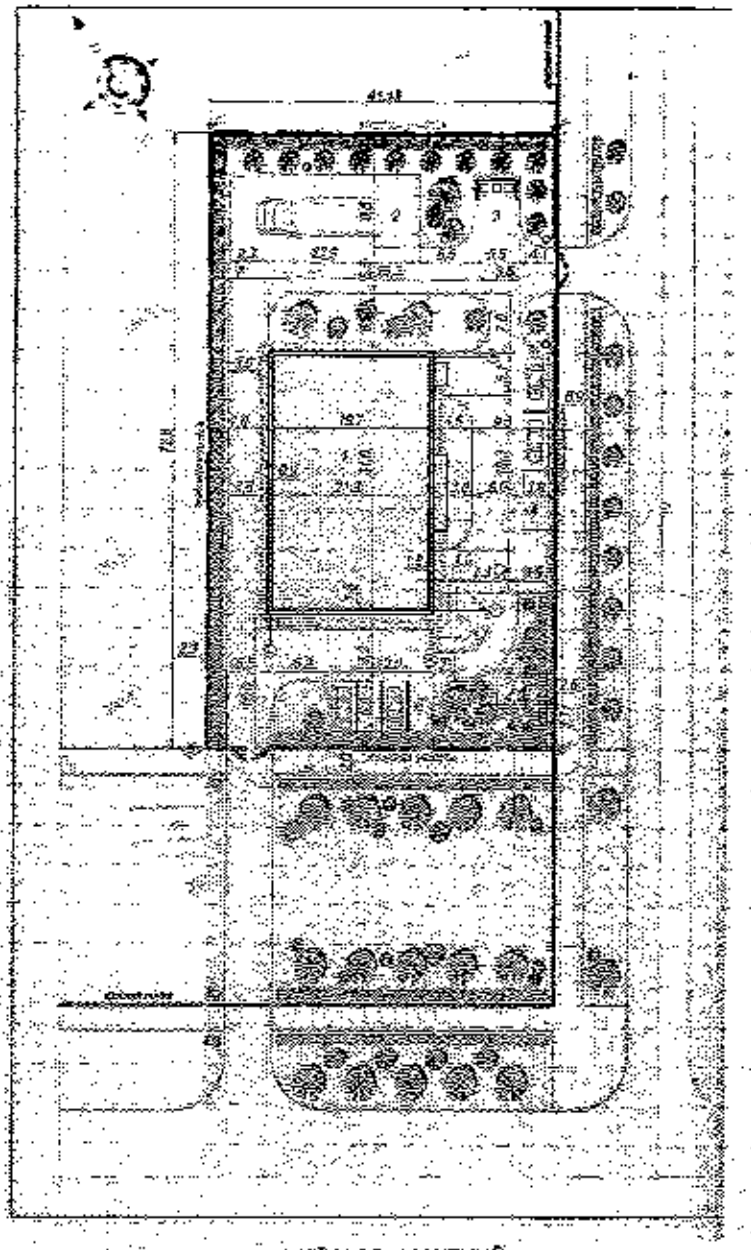
Грунты сильноагрессивны к бетонам марки W4 на портландцементе и слабоагрессивны к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок проектирования прямоугольной формы размерами 41,18 м х 72,85 м принят в соответствии с границами и площадью отвода. Длинная сторона участка ориентирована на юго-восток.

Генеральный план выполнен с учетом норм СНиП РК 3.01-01 Ас-2007, территориальных параметров и особенностей отведенного участка, с соблюдением технологических норм и правил по размещению производственных цехов.



ВЕДОМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Общая площадь, м2	
			Зданий	Площадок	Всего	Зданий	Площадок
1	Здание производственного колбасного цеха	1	1	—	1	544,0	—
2	Площадка для стоянки рефрижератора (1 м.м.)			1	1		103,5
3	Площадка для мусоросборников			1	1		51,2
4	Площадка для стоянки служебных л/автомашин (4 м.м.)			1	1		101,8
5	Площадка для отдыха			1	1		23,6
6	Площадка для стоянки п/автомашин (4 м.м.)			1	1		75,8
7							
8							

На участке параллельно его сторонам, с соблюдением нормативных противопожарных, а также технологических разрывов размещается:

- производственный колбасный цех

Участок имеет периметральное ограждение с организацией главного входа справа от цеха, а также въезда с боковой стороны цеха для служебных и пожарных автомашин.

Вход и въезд оборудуются распашными воротами.

Большая часть свободной от застройки территории асфальтируется с обеспечением проезда для пожарных машин вокруг здания.

Перед главным и боковым входом в производственный цех предусмотрено мощение тротуарной плиткой, вокруг здания предусмотрена отмостка.

С южной стороны участка оборудована площадка для отдыха, с установкой малых архитектурных форм и озеленением участка.

Вертикальная планировка выполнена подсыпкой по всей площади участка с соблюдением минимальных уклонов по проездам и отводам поверхностных вод за периметр участка на прилегающую территорию.

Благоустройство включает устройство твердых покрытий в виде асфальтированных проездов, мощение тротуаров и площадки перед главным входом. Твердые покрытия разграничиваются по типам и отделяются от газонов бортовым камнем БР дорожного и тротуарного типов.

Озеленение предусмотрено в виде рядовой посадки кустарников и деревьев хвойных пород по периметру участка, а также газонов, с применением посадочн ого материала местных районированных сортов.

Плановая привязка зданий базы осуществляется от разбивочного базиса. Условные отметки ± 0,000 для производственного цеха в абсолютном значении принята – 353,70.

Мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории инвалидов и маломобильных групп населения и обеспечения их доступности: на входе в здание предусматриваются пандусы.

Технические показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,2994
2	Площадь застройки	$м^2$	645,0
3	Площадь покрытий проездов, тротуаров, Площадок асфальтобетонная	$м^2$	1 275,5
4	Площадь тротуаров из брусчатки	$м^2$	44,7
4	Площадь отмостки	$м^2$	76,6
5	Площадь озеленения	$м^2$	952,2
6	Плотность застройки	%	21,5
7	Процент озеленения	%	31,8

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Производственный колбасный цех в плане 18,9х30 м представляет собой одноэтажное здание, включающее в себя : холодильные камеры, отделение разделки мяса, электрощитовую, тепловой узел, кладовую специй, кабинет технолога, помещение приготовления фарша, отделение приготовления колбасы, кладовую, венткамеру, ПУИ, склад готовой продукции, отделение отгрузки, отделение термообработки, отделение приготовления деликатесов, загрузочную, моечную, гардеробные (мужскую и женскую), кабинет персонала, санузлы.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки всего	$м^2$	645,0
3	Общая площадь здания	$м^2$	550,52
4	Общий строительный объем здания	$м^3$	4043,94

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению и безопасность условий труда.

6.2.3. Технологические решения

В проектируемом здании располагается мясоперерабатывающий цех производительностью 2000 кг продукции в сутки.
Сырье поступает в отделение приемки мяса, в котором располагаются холодильные камеры размером 3х4 м и разделочные столы. Разделанное мясо отправляется в отделение приготовления фарша, оборудованное мясорубкой, куттером, фаршемешалкой. Приготовленный фарш поступает в холодильник (t от -6 +6) для отстоя фарша в течение 1 суток. Готовый фарш поступает в шприцевабивную для получения полуфабриката колбасы (шприц вакуумный – 2 шт.).Полуфабрикаты подвергаются термообработке.
В цехе приготовления деликатесов располагается инжектор и мясомассажер.
Готовая продукция поступает на склад, где взвешивается упаковывается и готовится к отправке на реализацию.
Количество работающих в мясоперерабатывающем цехе – 20 чел.
Для персонала запроектированы бытовые помещения с гардеробными верхней и санитарной одежды по типу санпропускника. Между гардеробными расположены душевые и санитарные узлы.
В комнате персонала предусмотрены микроволновая печь и электрочайник для организации питания работников.
Стирка санитарной одежды предусматривается через прачечную.

6.2.4. Конструктивные решения

Производственный колбасный цех в плане 18х30 м с наружными стенами из газоблоков толщиной 400 мм с облицовкой керамическим кирпичом.
По верху несущих стен выполнен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм для распределения нагрузки от пустотных плит покрытия.
- Перекрытие запроектировано по металлическим балкам, которые опираются на кирпичные столбы (380х510 мм). Шаг столбов в продольном и поперечном направлении принят – 6м.
- Плиты покрытия сборные железобетонные пустотные.
- Перемычки сборные железобетонные.
- Перегородки из газоблоков толщиной 100 мм.
- Фундаменты под кирпичные столбы – столбчатые монолитные железобетонные.
- Фундамент под наружные стены – ленточный из бетонных блоков.
- Перегородки толщиной 200 мм для холодильных камер состоят из газоблока толщиной 100 мм с дополнительным утеплением минплитой «URSA» толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием по сетке.
- Окна – металлопластиковые;
- Двери – наружные металлические, внутренние металлопластиковые;

- Ворота – металлические утепленные;
- Кровля стропильная, покрытие - профнастил по деревянной обрешетке.
- Утеплитель по кровле минплита «URSA».
- Водосток неорганизованный.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Холодный водопровод

Система хозпитьевого водопровода запроектирована от наружных сетей водоснабжения. Вода подается к санитарно-техническим приборам и на производство колбасы. Водопровод запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR11 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубопровод ниже отм. 0.000 предусматривается из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
Для повышения давления на вводе установлена многонасосная установка GRUNDFOS Hydro Multi-S P 3 CH 4-40 Q=2.5 л/с, H=7 м.
На вводе в здание предусматривается водомерный узел со счетчиком и фильтром для воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников см. часть ОВ.
Система горячего водоснабжения монтируется из напорных полипропиленовых труб ТПП 2 по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Хозбытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные дворовые сети канализации.
Трубопроводы запроектированы выше отм. 0.000 из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 d 110 и d 50, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами, ниже отм. 0.000 – из чугунных труб по ГОСТ 9642-98.
Трубопроводы укладываются над полом, для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.
Сети канализации вентилируются через стояк, который выводится на крышу на высоту 0.5 м выше уровня кровли.
Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Отопление, вентиляция

Отопление

Предусматривается от паровых сетей и в данном проекте не рассматривается.

Вентиляция

Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована согласно СНиП РК 3.02-02-2001*

Водоснабжение (наружное)

Водоснабжение базы предусмотрено от строящихся сетей водопровода Индустриального парка Ø300 мм. Гарантийный напор в сети 0,1 МПа.

Проектируемый водопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Пожаротушение решено от пожарного гидранта, установленного в проектируемом колодце на существующей кольцевой сети.

Канализация (наружная)

ЭКСПЕРТИЗА

Отвод хозбытовых стоков предусмотрен в существующие сети канализации после очищения стоков в масложироуловителе.

Сеть запроектирована из поливинхлоридных труб Ø160 мм по ТУ6-19-321-87.

Колодцы выполнены по т.пр. 901.09 - 22 - 84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900 - 1 - 14.

Электротехнические решения

Электроосвещение

Проект разработан на основании задания архитектурно-строительной части проекта.

Настоящим разделом проекта предусмотрено электроосвещение производственного колбасного цеха.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания.

Освещение тех. помещений выполняется лампами накаливания. Освещение служебных помещений выполняется люминисцентными лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам СНиП РК 4.04.23-2004. Расчет номинальной мощности ламп произведен по таблицам удельной мощности.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение на высоте 1,5м от уровня пола.

Ремонтное освещение осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 24В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/24В.

Питание рабочего освещения осуществляется от щитка ЩО, питание аварийного освещения - от щитка ЩАО. Щитки установить в помещении электрощитовой.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ прокладываемым скрыто в стене в штробе и в кабель-каналах 20х10.

Сечения кабелей и проводов выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие заземлению согласно требованиям ПУЭ, соединяются заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора. На вводе выполнена система уравнивания потенциалов.

Монтаж оборудования производится по соответствующим инструкциям электрооборудования и электрических сетей - в соответствии с ПУЭ РК.

Электромонтажные работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Силовое электрооборудование.

Проект разработан на основании заданий архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и тех. условий №5-13-1102 от 03.06.2010г., выданных АО "Городские электрические сети".

Настоящим разделом проекта предусмотрено силовое электрооборудование.

Электроснабжение предусматривается напряжением 380/220В от проектируемого ВРУ.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории. В здании предусмотрено помещение электрощитовой с установкой вводно-распределительной па-

ЭКСПЕРТИЗА

сети ВРУ 1-13-20УХЛ4 (ВРУ). От ВРУ запитываются : шкафы силовые ШС1 и ШС2; щитки освещения ЩО и ЩОА; насосная установка; прибор пожарной сигнализации.

Электрооборудование выбрано с учетом окружающей среды помещений и требований электробезопасности.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ, управление оборудованием выполняется по месту (шкафы управления входят в комплект поставки оборудования), прокладываемым в кабель-канале 20х10 по помещениям здания.

Сечения кабелей и проводов выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие заземлению согласно требованиям ПУЭ, соединяются заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора. На вводе выполнена система уравнивания потенциалов.

Монтаж оборудования производится по соответствующим инструкциям электрооборудования и электрических сетей - в соответствии с ПУЭ РК.

Электромонтажные работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком Меркурий 230АМ, установленным на вводе ВРУ .

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация объекта предусмотрена в соответствии с техническими условиями №103 от 15.09.2008 г., выданными АО «Астанателеком».

Проектом предусмотрена прокладка кабеля UTP 2х0,5 от распределительной коробки КРТ 10х2 до телефонных розеток. В кабинетах установить телефон и телефон-факс.

Пожарная сигнализация, оповещение о пожаре

В здании предусматривается устройство внутренних сетей:
-пожарной сигнализации
-оповещения о пожаре

Прокладка кабелей пожарной сигнализации по коридору и помещениям производить в кабель-канале.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 помещения здания оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Для формирования сигналов о пожаре используются пожарные извещатели дымовые - ИП212-44, тепловые - ИП 105 и ручной - ИПР-3СУ,который устанавливается на стене у выхода на высоте 1,5м от уровня пола. На посту дежурного установить прибор пожарно-охранный "ВЭРС-ПК-8" на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В системе пожарной сигнализации формируются следующие виды исполнения:
- сигнал "Пожар";
- оповещение о пожаре первого типа (звуковое);

Сигнал о пожаре (выход на ПЦН) в пождепо передается по телефону.

Монтаж аппаратуры пожарной сигнализации и оповещения о пожаре вести в соответствии с заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации. Расстановка пожарных извещателей выполняется после расстановки светильников и монтажа сантехнических устройств. Сеть пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелями КСПВ 2х0,5 .

Тип, исполнение оборудования и проводки предусмотрено в соответствии с категорией пожаробезопасности, а также назначением помещений.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрено отключение вентсистемы во всех помещениях здания производственного колбасного цеха, кроме помещений с мокрыми технологическими процессами, предусмотрено устройство системы пожарной сигнализации.

Заземление

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлению подлежит прибор пожарной сигнализации. Прокладывается магистраль заземления из круглой стали d=6мм от прибора, которая соединяется с наружным заземлением. Наружное заземление выполняется из уголков 50х50х5мм l=5м, которые вбиваются в землю на глубину 5,7м от планировочной поверхности земли. Расстояние между электродами заземления-5 м. Электроды заземления соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм. Все соединения молниезащиты выполняются сваркой. Количество электродов на один очаг заземления равно двум.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность».

На территории участка предусмотрены два въезда и возможность доступа пожарных машин к каждому зданию и хранилищу ГСМ.

Размещение зданий и сооружений выполнено с соблюдением противопожарных разрывов как внутри комплекса, так и по отношению к зданиям на смежных участках.

По функциональной пожарной опасности производственный колбасный цех относится к классу Ф 5.1;

Степень огнестойкости здания – II, часть помещений цеха имеет категорию «В» по пожарной опасности.

Для повышения пожарной безопасности и предотвращения распространения пожара предусмотрены:

- противопожарные преграды, отделяющие помещения категории «В» от других помещений;
- применение негорючих материалов для внутренней отделки зданий и помещений;
- защитные покрытия стальных балок для обеспечения нормируемого предела огнестойкости;
- обработка деревянных конструкций чердаков огнезащитными составами.

При проектировании инженерных систем и сетей также предусмотрены:

- пожарная и охранная сигнализация;
- рабочее заземление;
- молниезащита здания.

Расположение оборудования соответствует характеру технологического процесса и предусматривает безвредные и безопасные условия труда. Все рабочие проходы, параметры приняты согласно нормативным документам. Токоведущие части оборудования заземлены. Все вращающиеся, двигающиеся части имеют защитный кожух. Для обеспечения безопасности труда в технологических помещениях специалисты обеспечиваются спецодеждой.

6.4. Охрана окружающей среды

Строительство производственного колбасного цеха общей площадью 1,2584 га планируется в районе ТЭЦ-2, промзона, г. Астана.

ЭКСПЕРТИЗА

До начала строительства необходимо выполнить подготовку строительной площадки: ограждение участка застройки, создание геодезической основы, обустройство временных зданий.

В процессе строительства здания должны выполняться следующие мероприятия:

- снятие и сбор растительного слоя грунта со строительной площадки в отдельный отвал и использование его для последующей рекультивации;
- хранение плодородного грунта должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ 17.5.3.04-83. Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений;
- не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника;
- ограждение временным штакетником зеленых насаждений, предохранение от повреждения отдельно стоящих деревьев путем обшивки стволов пиломатериалами на высоту не менее 2 м;
- сбор и вывоз строительного мусора на свалку, расположение которой согласовывается с местными органами власти. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается;
- не допускается сбрасывание отходов и мусора с этажей без использования закрытых лотков (желобов) и бункеров-накопителей;
- использование существующих постоянных автодорог для доставки материалов, полуфабрикатов, конструкций и оборудования на строительную площадку (в пределах строительной площадки временные дороги рекомендуется устраивать по трассе проектируемых постоянных автодорог и проездов);
- проверка всех материалов, изделий и полуфабрикатов, прибывающих на строительную площадку, на радиационную безопасность;
- использование привозных материалов (песка, щебня и гравия) без проведения лабораторных анализов не допускается;
- хранение цемента в закрытых емкостях, препятствующих запылению окружающей местности;
- техническое обслуживание и заправку строительной техники на стройплощадке осуществлять только в специально оборудованном месте;
- устройство пункта мойки колес автотранспорта на выезде со строительной площадки;
- очистка территории строительства от строительного мусора и выполнение благоустройства территории в полном объеме после окончания строительных работ.

Обеспечение строительства объекта электроэнергией на период строительства будет осуществляться от временной трансформаторной подстанции.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод от строительного участка планируется устройство трех надворных туалетов на два очка каждый с устройством септиков. Опорожнение септиков будет производиться по мере накопления.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован от существующих наружных городских сетей водопровода, в здании запроектирована объединенная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов.

Сточные воды перед прохождением через жироуловитель обеззараживаются диахлорным раствором и сбрасываются в городские канализационные сети. Твердый остаток удаляется и вывозится специализированным предприятием по договору.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных вод и подземных вод относятся:

- отвод поверхностного стока с территории предприятия;
- благоустройство территории;
- складирование коммунально-бытовых отходов в закрытых металлических контейнерах, с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС.

ЭКСПЕРТИЗА

Рекультивация предусматривается в два этапа: технический и биологический.
Покрытие проездов и площадок принято асфальтобетонное, тротуаров – асфальтобетонное и из тротуарной плитки.
Свободные от застройки , проездов и тротуаров участки озеленяются.
Строительные отходы и ТБО будут организационно складироваться на специально-организованных площадках и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО согласно заключенному договору.

Выполнение вышеперечисленных требований возлагается на генеральную подрядную строительную организацию.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению, внутренние коммуникационные связи обеспечивают беспрепятственную эвакуацию из здания.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности, безопасности и энергосбережения.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, промышленной и противопожарной безопасности безопасности, надежному функционированию инженерных систем.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» рабочего проекта «Ремонтно-эксплуатационная база с АБК Жана-Есильской дистанции электроснабжения на станции Новоишимская» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Приведены в соответствие разрешительные и правоустанавливающие документы.
2. Представлены необходимые техусловия.
3. Представлен раздел «Охрана окружающей среды » с утверждением областным управлением экологии н.
4. Архитектурные и технологические решения , а также генеральный план согласованы с заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения

5. Представлены ведомости отделки фасадов.

6. Бытовые и санитарно-бытовые помещения для работающих цеха запроектированы в соответствии с разделом 2 СНиП РК 3.02-04-2002. Представлена расчетная структура персонала с указанием групп производственных процессов.

7. Разрезка оконных блоков принята с минимально необходимым для проветривания и мытья количеством открывающихся створок.

8. Конструкция полов по грунту выполнена согласно типовых узлов.

9. Расстановка технологического оборудования и размещение инженерных систем приведено в соответствие.

10. В ведомость отделки помещений и экспликацию полов внесены пропущенные помещения и откорректированы объемы.

Конструктивная часть

11. Указан вид и толщина утеплителя в облегченной кладке наружных стен.

12. Чертежи (планы этажей, схемы расположения элементов фундаментов, схемы расположения элементов перекрытия) в боковом штампе согласованы со смежными специальностями (ОВ, ВК, ЭЛ, СС) на предмет отверстий, ниш и т.д.

13. В ведомости перемычек проставлены отметки верха проемов согласно ГОСТ.

14. Представлен расчет стропил и прогонов с корректировкой сечения.

15. Представлен расчет ширины подошвы фундаментов.

16. Выполнена защита фундаментов от агрессивных грунтов.

17. Выполнена анкеровка плит перекрытия с указанием деталей анкеровки по деталям типовых серий.

- выполнена защита фундаментов от агрессивных грунтов;

Водоснабжение, канализация

18. Предусмотрен трап в цеху для удаления воды после пожара.

19. Организован сбор поверхностно-ливневых стоков с локальной очисткой.

НВК

20. Указан гарантийный напор в сети в соответствии с техническими условиями.

21. Установлены колодцы в точках ответвлений на здания, дана деталировка колодцев.

22. Полная глубина водопроводных колодцев принята с учетом п. 8.63 СНиП РК 4.01-02-2001.

23. На плане показаны пересекаемые инженерные сети.

24. В общих данных указана площадь сбора и количество дождевых стоков.

25. Откорректирована спецификация в соответствии с замечаниями.

Электротехническая часть

26. Подписана категория помещений по взрыво-пожароопасности;

27. Даны пояснения по учету электроэнергии;

28. Приемные приборы пожарной сигнализации установлены в помещении с постоянным дежурным персоналом.

29. Откорректирована трасса прокладки контура заземления.

30. Предусмотрена система уравнивания потенциалов на вводе.

31. Молниезащита зданий и сооружений выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005.

32. Степень защиты выключателей в помещениях принята в соответствии с условиями окружающей среды.

ЭКСПЕРТИЗА

Технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			до рассмотрения	после рассмотрения	
1	Этажность	этаж	1	1	
2	Площадь застройки всего	$м^2$	645,0	645,0	
3	Общий строительный объем зда-	$м^3$	4043,94	4043,94	
9	Продолжительность строительства	мес	15	15	

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Производственный колбасный цех, расположенный по адресу: Промзона, район ТЭЦ-2 в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

- площадь участка 0,2994 га;
- этажность 1 этаж;
- площадь застройки всего 645,0 $м^2$
- общий строительный объем здания 4043,94 $м^3$
- продолжительность строительства 15 мес.

Генеральный директор **Ю.Фролов**

Гл. специалист **Р. Галимжанов**