«Производственная база. г. Астана, район пересечения улиц №С 352 и С 354 (проектное наименование). Без наружных сетей и сметной документации.»
жұмыс жобасы бойынша

04.09.2017 ж. № ПЭА-0055/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мациев Якуб Магометович»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО «DN architects and engineering partners»»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0055/17 от 04.09.2017 г.

по рабочему проекту
«Производственная база. г. Астана, район пересечения улиц №С 352 и С 354 (проектное наименование). Без наружных сетей и сметной документации.»

ЗАКАЗЧИК:
«Мациев Якуб Магометович»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО «DN architects and engineering partners»»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Производственная база г. Астана, район пересечения улиц № С352 и С354 (проектное наименование). Без наружных сетей и сметной документации»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2017 года № 12-2017 между Мациевым Якубом Магометовичем и ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ».

2. ЗАКАЗЧИК: физическое лицо Мациев Якуб Магометович.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DN architects and engineering partners», г. Астана (государственная лицензия МКЛ № 0000122 от 29 октября 2015 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. II категория. Приложение к государственной лицензии от 29 октября 2015 года).

ГИП – Рахимова Б.З. (приказ № 4 от 20 апреля 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 июня 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от № 5679 от 21 ноября 2014 г, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

выписка из постановления акимата города Астаны «О предоставлении юридическим и физическим лицам права собственности (аренды), постоянного землепользования на земельные участки, разрешении на завершение проведения обследования изыскательских работ, проектирования и строительства на земельных участках» от 08 июня 2017 года № 197-1164;

схема согласования земельного участка на праве частной собственности в городе Астана, согласованная главным архитектором города Астана от 23 июня 2014 года № 1829;

договор аренды земельного участка от 16 июня 2017 года № 19396;

эскизный проект, утвержденный ГУ «Управление Архитектуры и градостроительства города Астаны» от 18 марта 2015 года № 7783;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 25 июля 2017 года.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 10 июля 2017 года № 3-6/1854 на проектирование сетей водопровода и канализации;

АО «Астана-РЭК» от 31 августа 2017 года № 5-1-3835 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

АО «Астана-Теплотранзит» от 14 июля 2017 года № 9803-11 - об отсутствии технических возможностей.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ИП «Курмангалиев Р.А.» – заключение экологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» от 01 августа 2017 года № 15;

эскизный проект согласован с ГУ «Управление Архитектуры и градостроительства города Астаны» от 18 февраля 2015 года № 7783.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

пояснительная записка;
паспорт проекта;
генеральный план;
архитектурные решения;
конструкции железобетонные;
конструкции металлические;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
силовое электрооборудование и электроосвещение;
пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение;
слаботочные системы;
энергетический паспорт объекта;
оценка воздействия на окружающую среду;
расчет продолжительности строительства;
расчет несущих конструкций здания;
технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в июле 2017 года АО «Институт «Геопроект».

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство производственной базы предусмотрено для размещения офисных помещений и предоставления складской площади, сборка мелкоштучных изделий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

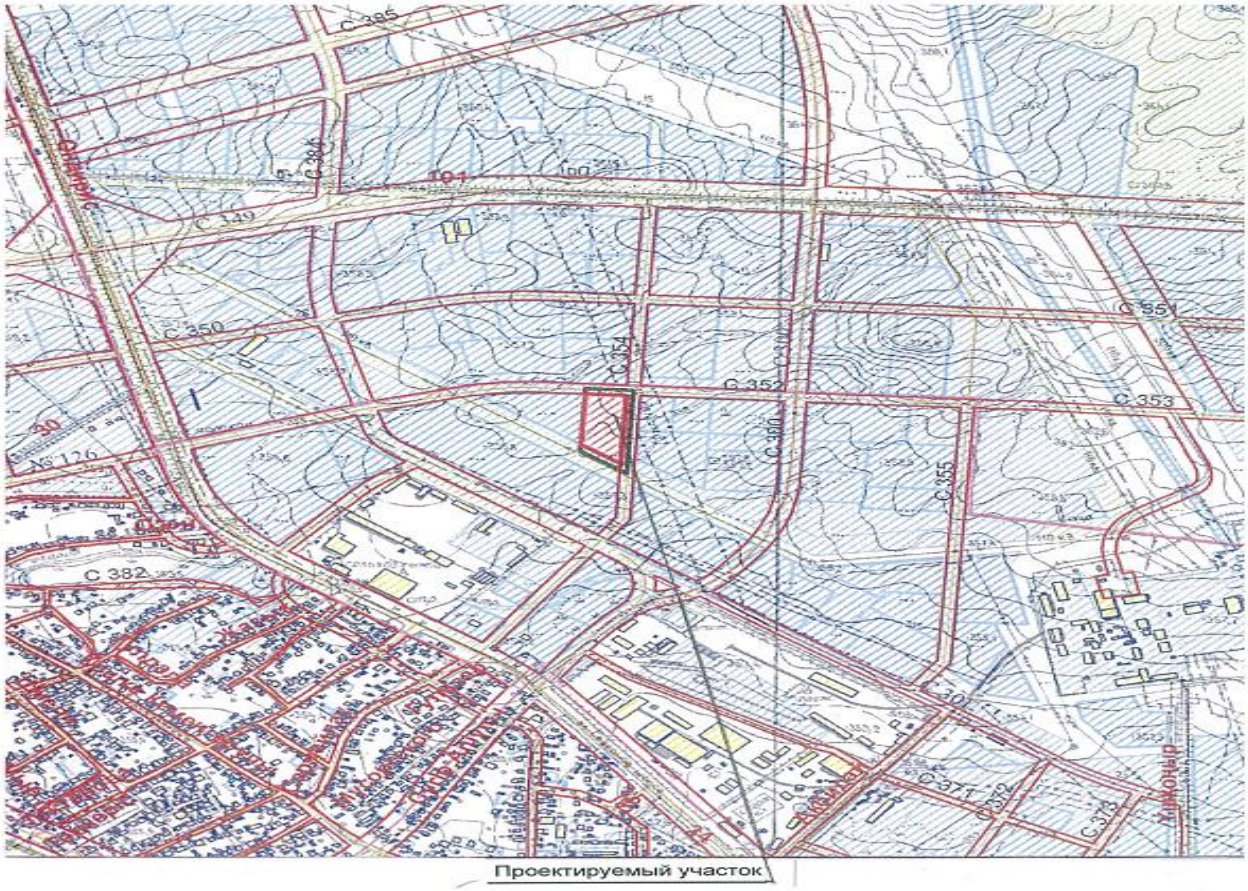
Участок строительства расположен в северо-западной части города Астана, район пересечения улиц с проектными наименованиями С352 и С354.

Рельеф участка строительства - спокойный. Участок свободен от застройки, благоустройства и наружных инженерных сетей.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IВ;
Нормативная снеговая нагрузка	- 1,00 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
Максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 3,04 м.

Ситуационная схема



Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в июле 2017 года АО «Институт «Геопроект», площадка строительства в геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на древней аккумулятивной надпойменной террасе левобережья реки Ишим. Поверхность площадки-относительно ровная.

В геолого-литологическом строении площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

ИГЭ (слой) 1 Qiv – почвенно-растительный слой, мощностью – 0,10 - 0,20 м;

ИГЭ (слой) 2 Qii-iii – суглинок коричнево-бурого цвета, полутвердой консистенции с глубины 2,00 м твердый, различными оттенками, с прослойками песка разной фракций толщиной до 20 см, мощность слоя - 3,20 м, со следующими характеристиками: с=34 кПа, φ=24°, Е=23 Мпа, ρ=1,90 г/см^3;

ИГЭ (слой) 3 Pg_3^3– глина пестроцветная, полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения и трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца, жирная, с прослоями дресвы толщиной до 10 см, мощность слоя - 6,50 м, со следующими характеристиками: с=60 кПа, φ=19°, Е=18 Мпа, ρ=1,88 г/см^3.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,40 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня - 355,59 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод составляет на 1,0 м выше от установившегося уровня.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе подземные воды обладают средней сульфатной агрессивностью, по отношению к бетону W6, W8 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты (CO_2) по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, к бетону W6, W8 на портландцементе – неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе грунтовые воды - неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (CL) грунтовые воды обладают средней агрресивностью на арматуру к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке – высокая.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 участками - слабоагрессивные на сульфатостойкий цемент и среднеагрессивные по отношению к железобетонным конструкциям. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план проектируемой производственной базы, расположенной по адресу: город Астана, район пересечения улиц с проектными наименованиями С352 и С354, разработан на основании топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Астанагорархитектура» в июле 2017 года, в соответствии с заданием на проектирование, эскизным проектом, утвержденным ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

Система координат - городская. Система высот – Балтийская. Плановая привязка здании предусмотрена от границ участка.

Площадь проектируемого участка – 1,25 га. Рельеф проектируемой территории - относительно ровный. Современные образования на участке проектирования представлены растительным слоем почвы мощностью 0,10 - 0,2 м.

По генеральному плану предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

производственный цех – 1шт.;
складское помещение – 2 шт.;
2 этажный административно-бытовой корпус;
здание проходной (КПП), расположенное при въезде на территорию;
площадка для мусоросборников;
стоянка на 12 а/машин;
стоянка на 8 а/машин;
емкость ливневых стоков на 50 м³;
бензо - маслоуловитель;
ограждение высотой 2,2 м.

Генеральный план

Вертикальная планировка участка выполнена в соответствии с планировочными отметками прилегающих дорог и близлежащих территорий с учетом обеспечения минимальных объемов земляных работ, обеспечения отвода поверхностных вод от атмосферных осадков от зданий и сооружений.

Проектом предусмотрено максимально возможное благоустройство участка. По генеральному плану все свободное от застройки, проездов и площадок пространство озеленяется путем устройства газонов, посадки цветников, кустарников - в виде живой изгороди, берез, клена и тополя.

Партерная зелень, в виде газонов, организована посевом на растительный грунт многолетних трав, устойчивых к местным климатическим условиям.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, по тротуарам брусчатка. Все размеры даны в метрах.

Рабочим проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм.

План организации рельефа запроектирован с учетом прилегающей территории и отвода поверхностных вод от здания вдоль проездов и далее в емкость ливневых стоков.

Наружное освещение предусмотрено при помощи фонарей и светильников для подсветки фасадов.

Вокруг зданий предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм, толщиной 150 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

К зданиям со всех сторон обеспечен противопожарный проезд на расстоянии 5 и более метров.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

площадь участка	- 1,25 га;
площадь застройки	- 2238,54 м^2;
площадь покрытии	- 3612,00 м^2;
площадь отмостки, бордюров	- 393,00 м^2;
площадь озеленения	- 6263,76 м^2.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами. Категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Проектируемое здание административно-бытового корпуса - двухэтажное со следующим составом помещений на 1 этаже: тамбуры, вестибюль, коридор, лестничная клетка, приемная, кабинет начальника, комната для приема пищи, санузлы, душевая. На втором этаже размещены: лестничная клетка, коридор, кабинеты, санузлы, подсобное помещение, лоджии.

Кабинеты оснащены офисной мебелью (письменные столы, стулья, шкафы для документации), шкафами для верхней одежды, персональными компьютерами. Комната для приема пищи оснащена столами и стульями, холодильником, микроволновыми печами, электрическим чайником, кухонным гарнитуром.

Проектируемое здание производственного цеха - одноэтажное, предназначено для сборки мелкоштучных изделий (дверных ручек, замков, и т.д.).

Проектируемые здания складов - одноэтажные, предназначены для складирования хранения металла (медь, алюминий, латунь, бронза).

Режим работы - односменное.

Количество сотрудников - 12 человек.

6.2.3 Архитектурные решения

Проектируемый объект «Производственная база г. Астана, район пересечения улиц № С352 и С354 (проектное наименование). Без наружных сетей и сметной документации» состоит из здания административно - бытового корпуса, двух одинаковых складских зданий и производственного цеха.

<u>Административно - бытовой корпус</u>

Характеристика здания:

уровень ответственности здания - II;

степень огнестойкости здания - II;

класс функциональной пожарной опасности– Ф 4.3

Здание АБК – двухэтажное, квадратной формы в плане, с габаритными размерами в осях 12х12 м. Высота помещений от пола до низа несущих конструкции – 3,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 358,20 м по генеральному плану.

Состав помещений на 1 этаже: тамбуры, вестибюль, коридор, лестничная клетка, приемная, кабинет начальника, комната для приема пищи, санузлы, душевая. На втором этаже размещены: лестничная клетка, коридор, кабинеты, санузлы, подсобное помещение, лоджии.

Для вертикальной коммуникации между этажами предусмотрены лестница типа Л-1, наружная лестница 3 типа.

Эвакуация осуществляется по эвакуационным путям через лестницу.

Доступ на кровлю обеспечивается с помощью наружной стремянки.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: автономное отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация, электроосвещение, пожарная сигнализация.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками.

Наружная отделка:

цоколь – декоративная фасадная краска «Caparol» с каменной крошкой;

стены – декоративная фасадная краска «Caparol»;

площадки крыльца – термообработанный гранит;

кровля – односкатная, профлист по деревянным конструкциям;

водосток – наружный организованный;

окна – металлопластиковые;

витражи – алюминиевые;

двери внутренние - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 30970-2014;

двери наружные - по ГОСТ 30970-2014, ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

полы – напольная керамическая плитка на водостойком клее для керамических напольных покрытий, линолеум;

стены и перегородки – керамическая плитка, улучшенная штукатурка, водоэмульсионная краска по выровненной поверхности;

потолки – водоэмульсионная краска по выровненной поверхности.

Технико-экономические показатели:

площадь застройки – 171,00 м^2;

общая площадь – 262,90 м^2;

строительный объем – 1610,00 м^3;

Склады

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Склады - одноэтажные здания прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 18х42 м и 18х36 м. Высота от пола до низа несущих конструкции – 5,0 м. Складские помещения предусмотрены для хранения металлических конструкций. В здании склада А размещено помещение насосной.

Наружная отделка:

стены – профнастил по металлическим ригелям;

кровля – двухскатная, профнастил по металлическим прогонам;

водосток – наружный неорганизованный;

ворота – металлические по серии 1.435.2-28;

двери – металлические;

окна - металлопластиковые.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещения здания с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

полы – наливные с эпоксидным покрытием, керамические;

стены насосной – штукатурка, с последующей окраской водоэмульсионной краской.

Технико-экономические показатели по складам:

площадь застройки – 1448,32 м^2;

общая площадь – 1416,92 м^2;

строительный объем – 10138,58 м^3.

Производственный цех

Характеристика здания:

уровень ответственности здания - II;

степень огнестойкости здания - II;

класс функциональной пожарной опасности– Ф 5.1

Здание производственного цеха – одноэтажное прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 11,98х42,00 м. Высота от пола до низа несущих конструкции – 3,6 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 358,00 м по генеральному плану.

Состав помещений: коридор, помещение производственного цеха, тепловой пункт, электрощитовая, насосная.

Доступ на кровлю обеспечивается с помощью наружной стремянки.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: автономное отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация, электроосвещение, пожарная сигнализация.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка с мраморной крошкой;

стены – декоративная фасадная штукатурка;

площадки крыльца – термообработанный гранит;

кровля – плоская из современных наплавляемых рулонных материалов;

водосток – наружный неорганизованный;

окна – металлопластиковые;

двери внутренние - по ГОСТ 6629-88;

ворота - секционные, подъемные.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

полы – наливные с эпоксидным покрытием, керамические;

стены и перегородки – керамическая плитка, водоэмульсионная краска по выровненной поверхности;

потолки – водоэмульсионная краска по выровненной поверхности.

Технико-экономические показатели:

площадь застройки – 551,10 м^2;

общая площадь – 480,31 м^2;

строительный объем – 2755,50 м^3;

Здание проходной (КПП)

Здание проходной (КПП), расположенное при въезде на территорию – блочно-модульное готовое здание от компании «ВИСТА», квадратное в плане, с размерами 2,0 х 2,0 м, высотой – 2,7 м.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - III;

степень огнестойкости здания - IIIa;

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.2.

Здание – утепленное, укомплектованное, с электричеством и обогревом.

Стены - панели «сэндвич» с декоративными элементами из оцинкованного листа с полимерным покрытием.

Кровля – оцинкованный лист, водосток – неорганизованный.

Дверь - сэндвич - панель, с замком.

Окна - металлопластиковые, ГОСТ 30674-99, стеклопакет двухкамерный с форточкой.

Пол – линолеум по древесно - стружечным плитам.

Технико-экономические показатели:

площадь застройки – 6,25 м^2;

общая площадь – 4,00 м^2;

строительный объем – 10,80 м^3;

6.2.4 Конструктивные решения

Склад

Расчеты конструкций и фундаментов выполнены ТОО «DN architects and engineering partners», с помощью проектно-вычислительного комплекса «SCAD» в соответствии требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции» и СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Параметры конструкций приняты по результатам расчетов с учетом конструктивных требований.

Конструктивная система здания склада – металлический каркас с металлической фермой. Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой металлических колонн и горизонтальными связями металлических ферм и жестким защемлением колонн в фундаменты.

Фундаменты – монолитные, столбчатые под колонны каркаса высотой 2100 мм с размерами подошвы в плане 2,4х2,4 м; 2,4х2,9 м; 1,5х1,5 м. Бетон принят класса В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком цементе. Фундаменты армированы сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 14 AIII (нижняя сетка) и диаметром 12 A-III (верхняя сетка). Для сопряжения с металлическими элементами каркаса из фундаментов предусмотрены анкерные болты соответствующих диаметров.

Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по слою утрамбованного щебня толщиной 200 мм.

Фундаментные балки - монолитные железобетонные сечением 250х600 (h) мм, из бетона класса В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на на сульфатостойком цементе. Армирование балок принято стержнями диаметром 14 A-III, хомуты приняты диаметром 6 A-I шагом 150 мм.

Под монолитные фундаментные балки предусмотрена подготовка из песка средней крупности толщиной 300 мм.

Колонны - из двутавра № 26К1 по ГОСТ 26020-83, шаг колонн 6 м.

Фахверковые стойки - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 120х4 по ГОСТ 30245-2003.

Связи вертикальные колонн - из металлических спаренных уголков 2L75х6 по ГОСТ 8509-93.

Несущие конструкции покрытия - двускатные фермы пролетом 18,0 м из металлических спаренных уголков по ГОСТ 8509-93.

Покрытие – профнастил Н60-845-09 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 180х140х4 по ГОСТ 30245-2003.

Горизонтальные и вертикальные связи ферм - из металлических спаренных уголков 2L75х6 по ГОСТ 8509-93.

Стены - профнастил по ГОСТ 24045-94 по металлическим ригелям из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 140х100х5 по ГОСТ 30245-2003.

Перекрытие насосной в помещении склада - монолитное железобетонное по профлисту (ГОСТ 24045-94) по металлическим балкам.

Отмостка - бетонная толщиной 100 мм на щебеночном основании толщиной 100 мм, шириной 1000 мм.

Все заводские и монтажные соединения металлоконструкций - сварные и на болтах нормальной точности по ГОСТ 7795-70 класса прочности 8,8. Гайки класса прочности 6 по ГОСТ 5915-70. Материал для сварки принят по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002.

Катеты сварных швов приняты по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не менее указанных в таблице 39 СНиП РК 5.04-23-2002 г.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия не менее 60 мкм.

Для повышения огнезащитных свойств металлоконструкций предусмотрено вспучивающее покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 Покрытие наносится ручным или механизированным способом непосредственно на предварительно подготовленную поверхность при температуре от - 10°С до + 40°С, при относительной влажности воздуха не более 75 %. Толщина покрытия после высушивания 4 см (расход по металлу 6 кг/м^2, огнезащитная эффективность составляет 0,5 часа)

Административно-бытовой корпус

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – продольные наружные и внутренние несущие стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - сборные ленточные по ГОСТ 13580-85 и из фундаментных блоков по ГОСТ 13579 - 78*. По верху фундаментных блоков на отметке минус – 0,100 м предусмотрен арматурный шов толщиной 40 мм из бетона класса В 15, армированный продольной арматурой диаметром 8 А-III с поперечными стержнями диаметром 6 А-I шагом 500 мм.

Наружные стены - из блоков ячеистого бетона М35, D600, F35 по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм на цементно-песчаном растворе М 75, армированные сеткой диаметром 4Вр-I с ячейками 50х50 мм через 2 ряда кладки. Теплоизоляционный слой предусмотрен из утеплителя «Эковер Фасад-Декор-Оптима», толщиной 80 мм, снаружи под облицовочным слоем.

Внутренние стены - из блоков ячеистого бетона М35, D600, F35 по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм на цементно-песчаном растворе М 75.

Перегородки - из блоков ячеистого бетона М35, D600, F35 по ГОСТ 21520-89 толщиной 100 мм на цементно-песчаном растворе М 50.

Перегородки в санузлах - из керамического кирпича марки КОРПу 1НФ/100/1,4/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 120 мм.

Внутренние стены и перегородки армированы сеткой диаметром 4Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки.

Перекрытия - плиты железобетонные по серии 1.141.1- вып. 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Лестница – железобетонные ступени по металлическим конструкциям.

Утепление покрытия принято минераловатной плитой «Эковер» р=175 кг/м³ толщиной 50 мм и р=120 кг/м³ толщиной 100 мм.

Кровля – профнастил Н60-845-09 по ГОСТ 24045-94 с цветным полимерным покрытием по деревянным конструкциям.

Отмостка - бетонная толщиной 100 мм на щебеночном основании толщиной 100 мм, шириной 1000 мм.

Производственный цех

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – продольные наружные несущие стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - сборные ленточные по ГОСТ 13580-85 и из фундаментных блоков по ГОСТ 13579 - 78*. По верху фундаментных блоков на отметке минус – 0,100 м предусмотрен арматурный шов толщиной 40 мм из бетона класса В 15, армированный продольной арматурой диаметром 8 А-III с поперечными стержнями диаметром 6 А-I шагом 500 мм.

Наружные стены - из блоков ячеистого бетона М35, D600, F35 по ГОСТ 21520-89 толщиной 500 мм на цементно-песчаном растворе М 75, армированные сеткой диаметром 4Вр-I с ячейками 50х50 мм через 2 ряда кладки. Теплоизоляционный слой предусмотрен из утеплителя «Эковер Фасад-Декор-Оптима», толщиной 60 мм, снаружи под облицовочным слоем.

Внутренние стены - из блоков ячеистого бетона М35, D600, F35 по ГОСТ 21520-89 толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе М 75.

Внутренние стены армированы сеткой диаметром 4Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки.

По наружным стенам под плиты перекрытия на отметке +3,450 м предусмотрен арматурный пояс сечением 500х150 (h) из бетона класса В 15, армированный плоскими арматурными каркасами из арматуры диаметром 10 А-III с поперечными стержнями диаметром 6 А-I и с закладными деталями ЗД-1 с шагом 3000 мм для крепления плит.

Перекрытия - плиты железобетонные по серии 1.465.1-3/80.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1 и металлические.

Утепление покрытия принято минераловатной плитой «Эковер» р=175 кг/м³ толщиной 50 мм и р=120 кг/м³ толщиной 100 мм.

Кровля – плоская из современных наплавляемых рулонных материалов.

Отмостка - бетонная толщиной 100 мм на щебеночном основании толщиной 100 мм, шириной 1000 мм.

Здание проходной (КПП)

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - III;

степень огнестойкости здания - IIIa;

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.2.

Здание – утепленное, укомплектованное, с электричеством и обогревом.

Фундаменты – монолитная плита из бетона класса B15, W6, F75 толщиной 200 мм.

Каркас - профилированная металлическая труба.

Стены - панели «сэндвич» с декоративными элементами из оцинкованного листа с полимерным покрытием.

Покрытие - панели «сэндвич».

Кровля – оцинкованный лист, водосток – неорганизованный.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Производственный цех

Теплоснабжение

Согласно письму АО «Астана-Теплотранзит» от 14 июля 2017 года № 9803-11 в связи с отсутствием в районе строительства проектируемых и существующих сетей, АО «Астана-Теплотранзит» отказывает в выдаче технических условий на данный объект.

Источник теплоснабжения - встроенная котельная. Для отопления здания производственного цеха и АБК предусмотрен электрический отопительный котел типа «Северянин-90», производительностью 90 кВт.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период - минус 35°С.

Циркуляция теплоносителя предусмотрена сетевыми насосами (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами 3,22 м^3/ч и напором 5 м. Для компенсации изменения объема теплоносителя предусмотрен расширительный бак ёмкостью 100 л, устанавливаемый в помещении теплового узла.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85/65°С.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная. Отопительные приборы - регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов.

В нижних точках систем отопления предусматривается арматура для спуска воды.

Трубопроводы систем отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Предусмотрена изоляция трубопроводов теплоизоляционными материалами типа к-флекс. Трубопроводы и отопительные приборы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Вентиляция

Запроектированы системы общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Проектом предусмотрена аэрация здания - организованная регулируемая естественная вентиляция, которая осуществляется под действием аэростатического и ветрового давлений. Во всех производственных помещениях, имеющие наружные

ограждения, предусмотрены створные оконные переплеты для проветривания. Воздух удаляется при помощи дефлекторов, устанавливаемых на кровле здания.

Для исключения врывания холодного воздуха в холодный период года предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 46 950 Вт.

Административно - бытовой корпус

Отопление

Присоединение систем отопления предусмотрено от электрокотла, располагаемого в помещении теплового узла производственного цеха.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85/65°С.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная. Отопительные приборы радиаторы чугунные МС-140-500 по ГОСТ 31311-2005.

Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов.

В нижних точках систем отопления предусматривается арматура для спуска воды.

Трубопроводы систем отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

Предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса Н (нормальные).

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 26 590 Вт.

Склады

Отопление

Склады - неотапливаемые. Отопление помещения насосной – электропечь.

Вентиляция

Запроектированы системы общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Воздух удаляется дефлекторами, установленными на кровле здания.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям № 3-6/1854 от 10 июля 2017 года, выданным ГКП на ПХВ «АСТАНА СУ АРНАСЫ».

Напор в точке подключения к городским сетям водопровода составляет 0,1 МПа, согласно техническим условиям.

Производственный цех

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

водопровод противопожарный;

канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам АБК и на внутреннее пожаротушение.

Ввод водопровода предусмотрен в помещении насосной.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с прибором учета расхода воды.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно - питьевого водопровода АБК в насосной запроектирована насосная установка, состоящая из 3 насосов (2 рабочих, 1 резервный) с параметрами 0,81 м^3/ч, напором 10,1 м.

Для исключения гидроударов в системе и уменьшения частоты включений насосной установки предусмотрен мембранный бак ёмкостью 200 л.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, обвязки насосной установки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,6 л/с каждая.

Для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водопровода в насосной запроектирована насосная установка, состоящая из 2 насосов (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами 18,72 м^3/ч, напором 15,8 м.

Трубопроводы системы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

Канализация производственная

Для сбора аварийных, случайных и дренажных вод теплового узла и насосной предусмотрены трап и приямок с установкой в нем дренажного насоса с параметрами 2 м^3/ч, Н=5,0.

Из напорной сети стоки сбрасываются через шланг на отмостку здания.

Административно - бытовой корпус

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам и на приготовление воды на нужды горячего водоснабжения.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода АБК в помещении насосной производственного цеха, запроектирована насосная установка, состоящая из 3 насосов (2 рабочих, 1 резервный) с параметрами 0,81 м^3/ч, напором 10,1 м.

Трубопроводы системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из труб напорных кольцевого сечения из полипропилена по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в электрических водонагревателях ёмкостью 30 л и 80 л.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения запроектированы из труб полипропиленовых армируемых с соответствующим сертификатом.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Трубопроводы монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки на сети установлены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

расход воды (В1) – 0,13 м^3/сут,

в том числе на ГВС - 0,056 м^3/сут;

расход стоков – 0,13 м^3/сут.

Склады

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод противопожарный;

канализация производственная.

Внутреннее пожаротушение-сухотрубное.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,6 л/с каждая.

Для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водопровода в насосной запроектирована насосная установка, состоящая из 2 насосов (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами 18,72 м^3/ч, напором 18,6 м.

Трубопроводы системы запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

Канализация производственная

Для сбора аварийных вод насосной предусмотрен трап.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Административно – бытовой корпус

По степени надежности электроснабжения проектируемый административно-бытовой корпус согласно ПУЭ РК относится к потребителям III категории. В качестве вводно-распределительного устройства предусмотрен шкаф ПР-11, в котором предусмотрены отсеки для размещения вводного автомата и групповых отходящих линий. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты согласно СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение». Групповая осветительная сеть запроектирована кабелем ВВГ-0,66 кВ, проложенными в гофрированных трубах. Выключатели устанавливаются на высоте +0,8 м от уровня пола, а штепсельные розетки +0,3м от уровня пола.

Для заземления светильников и электрооборудования используется специальная заземляющая жила кабеля.

Проектом предусмотрен наружный контур заземления, предусмотренный из круглой стали диаметром 16 мм и полосовой стали 40х4 мм. Наружный контур заземления соединен с главной заземляющей шиной, установленной около ВРУ.

Металлические части системы отопления, вентиляции, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине.

Проектом предусмотрен учет электрической энергий на вводе в здание. К установке приняты счетчики «Меркурий-230».

Производственный цех

По степени надежности электроснабжения проектируемый производственный цех относится к потребителям III категории. В качестве вводно-распределительного устройства для электроснабжения предусмотрена установка шкафа ПР-11-3059-21УЗ, в котором предусмотрены отсеки для размещения вводного автомата и групповых отходящих линий. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение». Групповая осветительная сеть запроектирована кабелем ВВГ-0,66 кВ в ПВХ трубах. На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы отопления, вентиляции, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Склады

По степени надежности электроснабжения проектируемые здания относятся к потребителям III категории. В качестве вводно - распределительного устройства для электроснабжения предусмотрено ЩРН - 2х12, в котором предусмотрены отсеки для размещения вводного автомата и групповых отходящих линий. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты согласно СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение». Групповая осветительная сеть выполнена кабелем ВВГ-0,66кВ в ПВХ трубах и на металлическом тросу. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для заземления светильников и электрооборудования используется специальная заземляющая жила кабеля.

Проектом предусмотрен наружный контур заземления, предусмотренный из круглой стали диаметром 16 мм и полосовой стали 40х4 мм. Наружный контур заземления соединен с главной заземляющей шиной, установленной около ВРУ.

Металлические части системы отопления, вентиляции, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине.

Проектом предусмотрен учет электрической энергий на вводе в здание. К установке приняты счетчики «CE-303-S31».

Молниезащита

Проектируемое здание в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 относится к III категории.

Устройство молниезащиты предусмотрена путем наложения молниеприемной сетки из стали диметром 6 мм на кровлю здания. Сетка соединяется с заземляющим устройством с помощью вертикальных опусков из круглой стали диаметром 8 мм. Заземляющее устройство предусмотрено из стальных стержней диаметром 16 мм длиной 3 м, проложенной в земле на глубине 0,5 м. Заземляющее устройство молниезащиты объединяется с наружным контуром и заземлителем повторного заземления нулевого провода питающих кабелей.

Системы пожарной сигнализации и оповещения

Пожарная сигнализация помещений административно–бытового корпуса, произвостенного цеха и складов разработана на основании СНРК 2.02-11-2002*.

К установке принята контрольная панель охранно-пожарная ВЭРС-ПК4 на 4 луча (шлейфа) с блоками питания на 12 В. В качестве извещателей пожарной сигнализации приняты извещатели тепловые ИП-101-23 «Арго», дымовые – типа ИП 212-45 «Аврора-ДН» и ручные ИПР 513-3.

Высота установки ручных пожарных извещателей - 1,5 м. Для оповещения о пожаре в коридорах предусмотрены световые сигнальные устройства «Маяк 12 КП-В». Для оповещения о пожаре на складах принято светозвуковое оповещение, установленное снаружи здания. В целях безопасности охранно-пожарная панель устанавливается в металлическом шкафу ШПС.

Распределительная сеть пожарной сигнализации запроектирована кабелем КПСВ-2х2х0,5. Прокладка кабелей производится в ПВХ трубах. Питание приборов ОПС осуществляется от сети – 220 В и внешних источников питания постоянного тока. Для резервного питания используется резервированный источник питания типа «РИП-12», обеспечивающий питание в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа – в режиме «Пожар».

Речевое оповещение о пожаре

По классификации систем оповещения - относится к 3 типу. В объем работ по пожарной сигнализации входит громкоговорящая система с цифровым записывающим устройством «Орфей» и постоянных акустических модулей АМ-1. Блок оповещения «Орфей» расположен в месте размещения станции ППС. Абонентская сеть запроектирована кабелем ПРППМ 2х0,9 скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели:

расчетная мощность здания АБК - 18,12кВт;

расчетная мощность склада «А» - 5,06 кВт;

расчетная мощность склада «Б» - 1,01 кВт;

расчетная мощность производственного цеха - 96 кВт.

6.3 Энергоэффективность

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

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

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

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

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

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс функциональной пожарной опасности здания склада – Ф5.2.

Класс функциональной пожарной опасности здания АБК – Ф4.3.

Класс функциональной пожарной опасности здания производственного цеха – Ф5.1.

6.5 Охрана окружающей среды

В целом воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений - допустимое, на период строительства - временное и локальное, на период эксплуатации - постоянное.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта рассмотрен и согласован заключением экологической экспертизы ИП «Курмангалиев Р.А.» от 01 августа 2017 года.

6.6 Организация строительства

В составе рабочего проекта выполнен расчет продолжительности строительства объекта: «Производственная база г. Астана, район пересечения улиц № С352 и С354 (проектное наименование). Без наружных сетей».

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Нормативная продолжительность строительства составила - 5 месяцев.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МН ЭРК № 165 от 28.02.2015 г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в рабочий проект «Производственная база г. Астана, район пересечения улиц № С352 и С354 (проектное наименование). Без наружных сетей и сметной документации» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предоставлены расчеты несущих конструкций.

2. Выполнены согласования со смежными разделами.

Архитектурно-строительные решения

Производственный цех

3. Откорректировано в штампе наименование проектной организации согласно представленной лицензии.

4. АС-10. Откорректированы угловые отметки на схеме расположения фундаментов согласно ГП. Указан уровень грунтовых вод, согласно представленной геологии.

Административно – бытовой корпус

5. Откорректировано в штампе наименование проектной организации согласно представленной лицензии.

6. АС-10.Откорректированы угловые отметки на схеме расположения фундаментов согласно ГП. Указан уровень грунтовых вод, согласно представленной геологии.

Склады

7. АС-3. Выполнена таблица наружной отделки.

8. АС-1-21. Откорректировано в штампе наименование проектной организации

9. АС-7,8. Откорректированы угловые отметки на схеме расположения фундаментов согласно ГП. Указан уровень грунтовых вод, согласно представленной геологии.

Электротехнические решения

10. ПУЭ РК заменен на ПУЭ РК-2015 г, СНиП РК 2.04-05-2002* заменен на СН РК 2.04-02-2011*, СНиП РК 4.04-06-2002* заменен на СН РК 4.04-10-2002*.

11. В проекте во всех разделах проекта в угловых штампах поставлены подписи ГИПа и исполнителей.

12. Указана высота установки штепсельных розеток.

13. Исправлено сечение электрических кабелей к тепловым завесам и электронагревателям.

14. Исправлено сечение электрических кабелей к прибору пожарной сигнализации.

15. Выполнена в проекте привязка светильников и штепсельных розеток на планах.

16. Приняты в проекте автоматы , щитки и светильники, выпускаемое в РК .

17. На наружном контуре заземления электроды заземления диаметром 12 мм заменены на диаметр 16 мм.

18. Указано расстояние между электродами заземления.

19. Выполнено описание по молниезащите АБК.

20.На планах освещения указана нормируемая освещенность

21. Откорректированы ГОСТы металлических элементов заземления и ПВХ труб в спецификации.

22. Указаны токи расцепителей автоматических выключателей ВА 77-29.

23. Исправлены диаметры ПВХ труб для прокладки кабеля сечением ВВГ (5х6).

24. Установлен в здании щит аварийного освещения. С щита аварийного освещения запитаны светильники на лестничных площадках, коридорах и светильники наружного освещения.

25. Установлен около щита ПР-11 главная заземляющая шина для заземления.

26. В спецификации исправлены типы автоматических выключателей для щита ПР-11.

27. Исправлена установленная мощность здания АБК.

28. В спецификации указаны типы ламп, выключателей, штепсельных розеток и стартеров.

29. Откорректировано в спецификации количество труб, кабелей и светильников.

30. Приняты к установке светодиодные светильники взамен люминесцентных

светильников.

Устройства связи

Пожарная сигнализация

31. Выполнена ссылка на РД 01-94 и технический регламент № 796 правительства РК.

32. Установлены в конце каждого шлейфа пожарной сигнализации коробки.

33. СНиП РК 4.04-06-2002* заменен на СН РК 4.04-10-2002*.

34.Проектом рассмотрен раздел проекта «Оповещение о пожаре».

35.Пожарный ручной оповещатель ИПР заменен на ИПР 513-10, звуковой оповещатель БИЯ-С заменен на «Маяк-12КП».

36. В спецификации учтены материалы по разделу проекта «Оповещение о пожаре».

37. Исправлены диаметры труб для прокладки кабелей пожарной сигнализаций.

Складские здания

38.Указан полностью тип ящика управления Я5111.

39.Указана категория склада по пожарной опасности.

40.Светильники НВЗ-250М заменены на светодиодные светильники меньшей мощности производства РК.

41. В проекте выполнено подключение электрозадвижек и постов управления для пожаротушение складов.

42.Показаны на плане освещения трос для подвески кабеля и анкерные устройства для крепления троса.

43.Трансформаторы тока 300/5А замены на 250/5А.

44.РД 34.21.122-87 по молниезащите заменен на СН РК 2.04-29-2005.

45. В спецификации учтены материалы по молниезащите склада.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Производственная база г. Астана, район пересечения улиц № С352 и С354 (проектное наименование). Без наружных сетей и сметной документации» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

мощность предприятия	- 6000 изделий в год;
площадь участка	- 1,25 га;
Административно- бытовой корпус	
этажность	- 2 эт.;
площадь застройки здания	- 171,00 м^2;
общая площадь здания	- 262,90 м^2;
строительный объем здания	-1610,00 м^3;
Производственный цех	
этажность	- 1 эт;
площадь застройки здания	- 551,10 м^2;
общая площадь здания	- 480,31 м^2;
строительный объем здания	- 2755.50 м^3;
Склады	

этажность	- 1 эт;
площадь застройки здания	- 1448,32 м^2;
общая площадь здания	- 1416,92 м^2;
строительный объем здания	- 10138,58 м^3;
Контрольно-пропускной пункт	
этажность	- 1 эт;
площадь застройки здания	- 6,25 м^2;
общая площадь здания	- 4,00 м^2;
строительный объем здания	- 10,80 м^3;
общая численность работающих	- 12 человек;
продолжительность строительства	- 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора № 12 - 2017 от 23 августа 2017 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласы, № С352 және С354 көшелер қиылысының ауданы ((жобалық атауы) өндірістік база. Сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік номативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

кәсіпорынның қуаттылығы	- жылына 6000 бұйым;
учаске ауданы	- 1,25 га.
Әкімшілік-тұрмыстық корпус	
қабаттылығы	- 2 қабат;
ғимараттың құрылыс алаңы	- 171,00 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 262,90 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 1610,00 м^3;
Өндірістік цех	
қабаттылығы	- 1 қабат;
ғимараттың құрылыс алаңы	- 551,10 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 480,31 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 2755,50 м^3;
Қоймалар	
қабаттылығы	- 1 қабат;

ғимараттың құрылыс алаңы - 1448,32 м$^{2;}$
ғимараттың жалпы алаңы - 1416,92 м$^{2;}$
ғимараттың құрылыс көлемі - 10138,58 м^{3};
Бақылау-өткізу пункті
қабаттылығы - 1 қабат;
ғимараттың құрылыс алаңы - 6,25 м$^{2;}$
ғимараттың жалпы алаңы - 4,00 м$^{2;}$
ғимараттың құрылыс көлемі - 10,80 м^{3};
жұмыс істейтіндердің жалпы саны - 12 адам;
құрылыстың ұзақтығы - 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 23 тамыздағы № 12-2017 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Ибышев М.К.

Эксперт

Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела

Карамбаева Г.С.

Эксперт