«Астана қаласы, Өндіріс тас жолы, Мұнайшылар тұрғын үй кешені ауданындағы Өндірістік база»
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2019 ж. № КазЭП-0005/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Дорстройтрест» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Макишев» ЖК

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Өндіріс тас жолы, Мұнайшылар тұрғын үй кешені ауданындағы Өндірістік база» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0005/19 от 14.02.2019 г.

по рабочему проекту
«Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Дорстройтрест

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Макишев»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КазЭП-0001 от 25 января 2019 года между ТОО «Дорстройтрест» и ТОО «Казахская экспертиза проектов».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Дорстройтрест».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Индивидуальный предприниматель Макишев Бахытжан Токанович (государственная лицензия № 15007941 от 28.04.2015 года, II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DBK-Engineering» (государственная лицензия ГСЛ № 0023698 от 29.06.2017г. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.08.2018 года, утвержденное заказчиком;

выписка из постановления акимата г.Астаны № 510-1714 от 15.10.2018г. о продлении права на временное землепользование;

акт установления границ земельного участка № 02-01-10-07/1741 от 06.12.2017г., выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г.Астана;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 11230 от 19.03.2018 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны»;

письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны» №5855-ж от 04.12.2018г о наименовании объекта;

письмо заказчика №01-07и от 10.01.2019г. о разработке второй очереди строительства;

акт обследования зеленых насаждений от 24.10.2018г., выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Асмтаны»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны» от 14.06.2018г.;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео Изыскания» в июле 2018г. (государственная лицензия №14014170 от 24.09.2014г.);

топосъемка М1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» в августе 2018г. (государственная лицензия ГСЛ №002108 от 30.11.2000г. на изыскательскую деятельность);

письмо заказчика №270-01и от 03.10.2018г. о начале строительства;

Технические условия:

технические условия №4028-2018-УКХ от 02.03.2018г. на ливневую канализацию, выданные ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»;

технические условия на телефонизацию № 4028-2018-АТК от 27.02.2018г., выданные Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций;

технические условия №5-186-916 от 02.03.2018г. на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»;

письмо ГКП «Астана Су Арнасы» от 28.02.2018г. № 4028-2018-АСА об отсутствии сетей водоснабжения и канализации;

письмо АО «Астана-Теплотранзит» №4028-2018-АТТ от 01.03.2018г. об отсутствии тепловых сетей;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с ТОО «Дорстройтрест»; ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны» от 14.06.2018г., ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Астаны» письмо от 25.10.2018г. №205-К-86-ЖТ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№ п/п	Обозначение		Наименование
1	Книга 1	08/18-ПЗ	Пояснительная записка
2	Альбом 1	08/18-ГП	Генеральный план
3	Альбом 2	08/18-АС	Архитектурно-строительные решения
4	Альбом 3	08/18-КМ	Конструкции металлические
5	Альбом 3	08/18-КЖ	Конструкции железобетонные
6	Альбом 4	08/18-ВК	Водоснабжение и канализация
7	Альбом 5	08/18-АПТ	Автоматическое пожаротушение
8	Альбом 6	08/18-ОВ	Отопление и вентиляция
9	Альбом 7	08/18-ЭОМ	Электрооборудование и монтаж
10	Альбом 8	08/18-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
11	Альбом 9	08/18-СС	Средства связи
12	Альбом 10	08/18-ТХ	Технологические решения
13	Книга 2	08/18-ПОС	Проект организации строительства
14	Книга 3	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
15	Альбом	08/18-ЭП	Эскизный проект
16	Книга 4	08/18-ЭнП	Энергетический паспорт
17	Книга 5	08/18-ПП	Паспорт проекта
18	Книга 6		Инженерно-геологический отчет
19	Лист 1		Топосъемка М1:500
20	Книга 7		Расчеты по всем разделам

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство производственной базы в г.Астане для ТОО «Дорстройтрест». Производственная база состоит из нескольких блоков, ангар предназначен для хранения стройматериалов, СТО – для ремонта спецтехники, административно-бытовой и санитарно-гигиенический блоки служат для размещения персонала.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: г.Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников.

Поверхность территории относительно ровная, характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 358,500 – 359,300 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства	IВ (СНиП РК 2.04-01-2010).
Нормативная снеговая нагрузка	100 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).
Нормативный напор ветра	38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Расчетная температура наружного воздуха минус 35^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Рисунок 1. Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия района строительства:

По данным инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Гео Изыскания» в июле 2018 года, в геоморфологическом отношении исследуемый район работ расположен в пределах древней аккумулятивной надпойменной террасы р.Ишим. Участок проектирования расположен на застроенной территории. Естественный рельеф нарушен планировочными работами, прокладкой коммуникаций. Абсолютные отметки участка в пределах 358,500 – 359,300 (по устьям скважин).

Современные образования выполняют верхнюю часть грунтового разреза, залегают с дневной поверхности до глубины 0,2-0,7м. Представлены насыпным грунтом-дресвой, щебнем, строительным мусором с суглинистым заполнителем.

Делювиально-пролювиальные отложения составляют основную часть грунтового разреза, залегают под современными образованиями на глубине 0,2-0,7 м, представлены суглинками. Вскрытая мощность слоя 4,5-5,7 м.

Элювиальные образования залегают под делювиально-пролювиальными отложениями на глубине 5,0-6,0 м, представлены глиной легкой песчанистой полутвердой. Вскрытая мощность слоя 2,0-3,0 м.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт - щебень, дресва, строительный мусор с суглинистым заполнителем, не слежавшийся, в лаборатории не изучался;

ИГЭ-2 Суглинок черный, мягкопластичный, легкий песчанистый, с включением растительных остатков до 3%, обладает просадочными свойствами до глубины 1,5м. Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления:

$P_{быт}$	0,009
P_1 кгс/см^2	0,011
P_2 кгс/см^2	0,012
P_3 кгс/см^2	0,012

Начальное просадочное давление 0,8 кгс/см^2. Тип грунтовых условий по просадочным свойствам - I.

ИГЭ-3 Суглинок дресвяный, светло коричневый, полутвердый, ниже УГВ тугопластичный, легкий песчанистый, содержание дресвы и щебня до 41,5%;

ИГЭ-4 Суглинок малиново-серый, тугопластичный, тяжелый песчанистый;

ИГЭ-5 Глина фиолетово-коричневая, полутвердая, легкая песчанистая, ожелезненная и омарганцованная.

Нормативные и расчетные значения характеристик по выделенным элементам приведены в таблицах 4,5 Технического отчета на инженерно-геологические изыскания.

Грунты слабоагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Грунты обладают низкой коррозийной активностью к стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля- высокой.

По степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором суглинки относятся ко II строительной группе, глины к III.

Уровень грунтовых вод устанавливается на глубине 5,0-5,8м, абсолютная отметка 353,5м. Водовмещающими грунтами являются прослои и карманы песка в толще суглинка. Питание осуществляется за счет атмосферных осадков. Прогнозируемый сезонный подъём уровня грунтовых вод на 0,7м выше измеренного.

Грунтовые воды по степени агрессивного воздействия на бетоны на портландцементах слабоагрессивные, среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, при постоянном погружении - неагрессивные. Вода обладает высокой степенью коррозийной активности к свинцу и алюминию.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинки и глину как слабоводопроницаемый грунт (Кф=0,2 - 0,005м/сут).

Исследуемый участок расположен на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления, его территория не является сейсмоактивной.

Нормативная глубина промерзания грунта 1,85 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану существующая, произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Объект находится в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников.

Рисунок 2- Ситуационная схема

На участке проектируются следующие здания и сооружения:

1. здание СТО;
2. ангар;
3. административно-бытовой комплекс;
4. санитарно-гигиенический блок;
5. КПП;
6. автостоянка для фур на 3 машиноместа;
7. автостоянка на 7 машиномест;
8. автостоянка на 6 машиномест;
9. предзаводская территория;

Рисунок 3 - Экспликация зданий и сооружений

Участок общей площадью 0,9153 га запроектирован с двумя въездами: с южной и северной части участка.

Вокруг зданий СТО и Ангар предусмотрен кольцевой пожарный проезд шириной не менее 6,0 метров.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом планируемых отметок местных улиц. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные участки рельефа. За условную отметку 0,000 по СТО и Ангару принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 359,80. За условную отметку 0,000 по Санитарно-гигиеническому блоку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 360,25. За условную отметку 0,000 по Административно-бытовому комплексу принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 359,78. За условную отметку 0,000 по КПП принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 360,30.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, площадок.

По периметру участка предусмотрено ограждение из сплиттерного блока высотой 2,2 метра, с воротами и калитками.

Озеленение участка предполагает устройство газонов, посадку деревьев и кустарников.

Покрытие проездов и площадок – асфальтобетон с обрамлением бортовым камнем БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнены с учетом нормативных документов, действующих на территории РК: СН РК 3.06-11-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка	9153,0 $м^2$
2	Площадь застройки	2850,2 $м^2$
3	Площадь озеленения	730,9 $м^2$
4	Площадь покрытия, проездов, тротуаров и площадок	5571,9 $м^2$

6.2.2 Технологические решения

Здание СТО

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,0х36,0 м. Здание двухпролетное, с пролетами 15,0 и 6,0 м, высотой до низа ферм покрытия 7,480 в осях 1-4 и переменной от 8,350 до 8,950 до верха балок покрытия в осях 4-5.

В осях А/Б- Д – 1-3 выполнена встроенная двухэтажная этажерка с размещением на втором этаже этажерки офисных помещений, санузла и помещения уборочного инвентаря. Связь с первым этажом предусмотрена посредством внутренней лестницы.

На первом этаже размещены: непосредственно СТО с двумя двухстоечными подъемниками грузоподъемностью 3,2 т, помещение администрации, комната персонала, душевая, санузел.

В границах встроенной этажерки размещены моторный цех (цех ремонта агрегатов с прессом для мостов, ремонт коробки передач), склад запасных частей.

Пролет помещения СТО в осях 4-5 оборудован подвесной кран-балкой грузоподъемностью 2,5 т.

Объект экологически чистый.

Ангар

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х56,7 м. Здание двухпролетное, с пролетами 12,0+12,0 м, высотой до низа ферм покрытия 7,500.

На этаже ангара предусмотрено размещение склада с помещением кладовщика и санузла между осями 9-10.

Пролет ангара в осях А-Б оборудован подвесной кран-балкой грузоподъемностью 2,5 т.

Объект экологически чистый.

Административно-бытовой корпус

Здание АБК одноэтажное с цокольным этажом, в котором размещены подсобные помещения.

Планировка первого этажа коридорного типа с размещением помещений: тамбуров при двух входах в здание, коридора, помещение охраны, шесть офисных помещений, бытовая комната, помещение уборочного инвентаря, лестничная клетка, два санузла, кладовая. Все офисные помещения оборудованы компьютерными столами. С персональными компьютерами, стульями ученическими поворотными с изменяемой высотой сидения, шкафами офисными для книг и документов.

Бытовая комната оборудована комплектом мебели для кухни, в составе: стол рабочий, шкаф навесной, мойка 1-секционная, шкаф навесной для сушки тарелок, четырехкомфорочная электроплита, мощностью 16,6 кВт.

Объект экологически чистый.

Санитарно-гигиенический блок

Здание санитарно-гигиенического блока одноэтажное. На этаже размещены: тамбур, гардероб, два санузла, комната отдыха с выходом на открытую террасу, бар, раздевалка, душевая, парная, бассейн, массажный кабинет с санузлом и душевой.

Смежно с душевой расположено помещение бассейна. Бассейн выполнен из монолитного железобетона с внутренними размерами 3,81х2,52х1,50(h) м.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование.

Здание административно-бытового корпуса (АБК) – одноэтажное, с цокольным этажом и с вентилируемой холодным чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 15,0 х 18,0 м. Высота 1-го этажа от пола до потолка 3 метра, высота цокольного этажа от пола до потолка 3,2 метра. В здании АБК на первом этаже размещены тамбуры, помещения охраны, офисное помещение, бытовая комната, лестничная клетка, помещения уборочного инвентаря и санузлы. На цокольном этаже размещены коридор, подсобное помещение, санитарные узлы, кладовая.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л-1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Ширина марша лестничных клеток не менее 1,2 м. Ширина лестничных площадок – не менее ширины марша. Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, ширина эвакуационного прохода не менее 1.5 м. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием людей до лестничных клеток не превышает 40,0м.

Эвакуация людей осуществляется: из первого этажа – через коридор в тамбуры непосредственно наружу.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в два слоя.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп, согласно СН РК 3.06-01-2011. Для доступа на первый этаж предусмотрено подъемное устройство.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380мм, с последующим утеплением минплитой - АКТ П 100, Y=100кг/м^3-100мм, облицовка выполнена из кирпича КР-л-пу 250х120х65 /1НФ/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Цоколь – кирпич облицовочный. Главная входная группа: крыльцо, ступени – гранит с шероховатой поверхностью. Окна – ПВХ по ГОСТ 24866-99. Двери: наружные – стальные по ГОСТ 23747-88, внутренние – ПВХ по ГОСТ 24866-99.

Крыша – скатная по конструкции из дерева хвойных пород, с неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – гибкая черепица. Утеплитель чердачного перекрытия – минеральные плиты АКТ Y=100 кг/м³ - 150 мм.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска, в санузлах керамическая плитка.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка

Технико-экономические показатели здание АБК

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	314,91 м^2
3	Строительный объем	3401,028 м^3
4	Общая площадь здания	458,49 м^2
5	Расчетная площадь	182,38 м^2
6	Полезная площадь	426,48 м^2

Ангар – одноэтажное здание, без подвала, без чердака, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 56,7х24,0 м. Высота от пола до низа конструкций 7,5 метра. В здании на первом этаже размещены складское помещение, помещения кладовщика и санузел.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные ограждающие конструкции – стеновая трехслойная сэндвич-панель, толщиной 150 мм. Крыша – двухскатная по металлическим фермам, с неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – кровельная трехслойная сэндвич-панель, толщиной 150 мм. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери внутренние – ПВХ по ГОСТ 30970-88. Ворота – из комбинированного полотна из сэндвич-панелей, производства DoorHan промышленные секционные ворота.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска, в санузлах керамическая плитка.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - полиуретановая эмаль "Полиурефлекс" 100 в 2 слоя на стяжке из цементно-песчаного раствора М150, армированная ВР4 100х100 б=40мм.

Технико-экономические показатели. Ангар

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	1446,77 $м^2$
3	Строительный объем	14467,7 $м^3$
4	Общая площадь здания	1376,83 $м^2$
5	Расчетная площадь	1376,83 $м^2$
6	Полезная площадь	1376,83 $м^2$

Контрольно-пропускной пункт (КПП) – одноэтажное здание, без подвала, с холодным чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,0 х 5,0 м. Высота от пола до потолка 2,5 метра. В КПП размещены помещения КПП и санузел.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в два слоя.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380мм, с последующим утеплением минплитой - АКТ П 100, Y=100кг/$м^3$-100мм, облицовка выполнена из кирпича КР-л-пу 250х120х65 /1НФ/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Цоколь – кирпич облицовочный. Крыльцо, ступени – бетонная стяжка В15. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери внутренние – ПВХ по ГОСТ 30970-2014. Двери наружные металлические ГОСТ 31173-2016.

Крыша – скатная по конструкции из дерева хвойных пород, с неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – гибкая черепица. Утеплитель чердачного перекрытия – минеральные плиты АКТ Y=100 кг/$м^3$ - 150 мм.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска, в санузлах керамическая плитка.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка.

Технико-экономические показатели. КПП

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	31,34 $м^2$
3	Строительный объем	131,63 $м^3$
4	Общая площадь здания	16,1 $м^2$

Санитарно-гигиенический блок – одноэтажное здание, без подвала, с вентилируемым холодным чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0 х 15,0 м. Высота этажа от пола до потолка 2,7 метра. В здании размещены тамбур, санузлы, гардероб, комната отдыха, бар, раздевалка, душевая, парная, бассейн, массажный кабинет и терраса.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом за два раза.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380мм, с последующим утеплением минплитой - АКТ П 100, Y=100кг/$м^3$-100мм, облицовка выполнена из кирпича КР-л-пу 250х120х65 /1НФ/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Перегородки толщиной 120 мм, - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1.2/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм. Цоколь – кирпич облицовочный. Крыльцо, ступени – бетон В25. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери: наружные – стальные по ГОСТ 23747-88, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – скатная по конструкции из дерева хвойных пород, с неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – гибкая черепица. Утеплитель чердачного перекрытия – минеральные плиты АКТ Y=100 кг/$м^3$ - 150 мм.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска, в санузлах керамическая плитка.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка.

Технико-экономические показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	222,97 $м^2$
3	Строительный объем	1376,4 $м^3$
4	Общая площадь здания	168,05 $м^2$
5	Расчетная площадь	130,47 $м^2$
6	Полезная площадь	168,05 $м^2$

Здание СТО – одноэтажное здание, без подвала, без чердака, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 36,0 х 21,0 м. Высота этажа от пола до низа конструкций 7,5 метра. В здании СТО предусмотрен второй ярус для офисных помещений. На 1-м этаже размещены СТО, моторный цех, склад запчастей, комната охраны и персонала, помещение администрации, тамбур, душевая и санузел. На втором ярусе размещены коридор, офисные помещений и санузел.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л-1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Ширина марша лестничных клеток не менее 1,2 м. Ширина лестничных площадок – не менее ширины марша. Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием людей до лестничных клеток не превышает 40,0м.

Эвакуация людей осуществляется: из первого этажа – через в тамбуры непосредственно наружу; а со второго яруса по лестничной клетке Л1.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп, согласно СН РК 3.06-01-2011. Для доступа на первый этаж предусмотрен пандус.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные ограждающие конструкции – стеновая трехслойная сэндвич-панель, толщиной 150 мм. Крыша – двухскатная по металлическим фермам, с неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – кровельная трехслойная сэндвич-панель, толщиной 150 мм. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери: наружные – стальные по ГОСТ 31173-2016, внутренние – деревянные по ГОСТ 30970-88. Крыльцо, ступени – бетон В25.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска, в санузлах керамическая плитка.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка.

Технико-экономические показатели

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	802,09 $м^2$
3	Строительный объем	8020,9 $м^3$
4	Общая площадь здания	942,9 $м^2$
5	Расчетная площадь	927,77 $м^2$
6	Полезная площадь	927,77 $м^2$

6.2.4 Конструктивные решения

Здание СТО

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости IIIa

Класс пожарной функциональной опасности – Ф4.3.

Расчет несущих конструкций выполнен на статические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий на базе программного комплекса «SKAD Office 21.1», с учетом и в соответствии с требованиями:

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Фундаменты:

Фундаменты под металлические колонны каркаса (включая колонны этажерки и фахверка) - свайные, буронабивные железобетонные с монолитными железобетонными отдельными ростверками поверх куста свай в основании колонн каркаса. Сваи приняты диаметром 300 мм, длиной 6,0 м из бетона класса В15 W4, F75 на сульфатостойком портландцементе с армированием вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI (ГОСТ 5781-82).

Несущая способность свай по результатам расчета составляет 25,72 т с учетом коэффициента надежности (п.3.10, СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты»).

Ростверки заармированы вязаными сетками плитной части и пространственными вязаными каркасами подколонников. Для армирования принята стержневая арматура класса AIII и AI (ГОСТ 5781-82), бетон класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Из подколонников предусмотрены выпуски анкерных болтов крепления баз металлических колонн каркаса

Под ростверком выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 поверх щебеночной подготовки.

Глубина заложения подошвы ростверков минус 1,7 м.

Под наружные самонесущие стены ниже отметки 0,000 приняты сборные железобетонные фундаментные балки индивидуального изготовления, сечением 300х500(h) мм.

Под фундаментными балками выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 359,800 на генплане.

Каркас здания:

Конструктивная система здания - рамно-связевый каркас в виде пространственной системы из металлических колонн, ферм и балок покрытия, вертикальных связей по колоннам и фермам, горизонтальных связей по нижним и верхним поясам ферм, распорок по нижним поясам ферм, а также прогонов покрытия по верхним поясам ферм и по несущим балкам покрытия.

Шаг колонн рам каркаса, а также колонн встроенной этажерки в продольном направлении, принят 6,0 м, в поперечном 6,0 и 3,0 м.

Несущие колонны рам каркаса, включая колонны встроенной этажерки, приняты из стального горячекатаного двутавра 35Ш1 (колонны каркаса), 20К1 (колонны этажерки) по ГОСТ 26020-83.

Металлические фермы покрытия пролетом 15,0 м выполнены из равнополочных уголков (ГОСТ 8509-93), с сечениями поясов и решетки по расчету.

Несущие балки покрытия и балки перекрытия этажерки на отметке 4,500 приняты из горячекатаной стали двутаврового сечения 20Б1 и 16Б1 по ГОСТ 26020-83.

Подкрановые балки по осям 4 и 5 на отметке 6,000 приняты из горячекатаной стали двутаврового сечения 20Б1 по ГОСТ 26020-83.

Перекрытие и покрытие:

Перекрытие этажерки на отметке 4,500 - монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм, в несъемной опалубке из профнастила Н60-845-0,7 (ГОСТ 24045-94) по металлическим балкам перекрытия.

Армирование плиты перекрытия выполнено вязаными сетками. Для армирования принята стержневая арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон принят класса В25.

Лестница подъема к офисным помещениям на отметке 4,500:

Лестница выполнена со ступенями и площадками из монолитного железобетона по металлическим косоурам из горячекатаного швеллера №20 по ГОСТ 8240-97. Для армирования площадоки принята стержневая арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В25.

Наружные стены и покрытие:

Наружные стены и покрытие приняты из стеновых и кровельных трехслойных сэндвич-панелей толщиной 150 мм, шириной 1000мм с утеплителем из минеральных базальтовых плит по стеновому фахверку и прогонам покрытия из горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ8240-97.

Ангар

Уровень ответственности здания	II
Степень огнестойкости	IIIa
Класс пожарной функциональной опасности	Ф4.3.

Расчет несущих металлических конструкций выполнен на статические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий на базе программного комплекса «SKAD Office 21.1», с учетом и в соответствии с требованиями:

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Фундаменты:

Фундаменты под металлические колонны каркаса (включая колонны фахверка) - свайные, буронабивные железобетонные с монолитными железобетонными отдельными ростверками поверх куста свай в основании колонн каркаса. Сваи приняты диаметром 300 мм, длиной 6,0 м из бетона класса В15 W4, F75 на сульфатостойком портландцементе с армированием вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI (ГОСТ 5781-82).

Несущая способность свай по результатам расчета составляет 25,72 т с учетом коэффициента надежности (п.3.10, СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты»).

Ростверки заармированы вязаными сетками плитной части и пространственными вязаными каркасами подколонников. Для армирования принята стержневая арматура класса AIII и AI (ГОСТ 5781-82), бетон класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Из подколонников предусмотрены выпуски анкерных болтов крепления баз металлических колонн каркаса

Под ростверком выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 поверх щебеночной подготовки.

Глубина заложения подошвы ростверков минус 1,7 м.

Под наружные самонесущие стены ниже отметки 0,000 приняты сборные железобетонные фундаментные балки индивидуального изготовления, сечением 300х500(h) мм.

Под фундаментными балками выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 359,800 на генплане.

Каркас здания:

Конструктивная система здания - двух пролетный рамно-связевый каркас в виде пространственной системы из металлических колонн, ферм, вертикальных связей по колоннам и фермам покрытия, горизонтальных связей и распорок по нижним поясам ферм и балкам покрытия, а также прогонов покрытия по верхним поясам ферм.

Несущие колонны рам каркаса приняты из стального горячекатаного двутавра 35Ш1 (ГОСТ 26020-83). Шаг колонн рам каркаса в продольном направлении, принят 6,3 м, в поперечном - 12,0+12,0 м.

Металлические фермы покрытия, состоящие из двух треугольных ферм пролетом 12,0 м, состыкованными к средней колонне, выполнены из равнополочных уголков (ГОСТ 8509-93), с сечениями поясов и решетки по расчету.

Несущие балки торцевых рам каркаса приняты из горячекатаной стали двутаврового сечения 20Б1 по ГОСТ 26020-83.

Подкрановые балки по осям Б и В на отметке 6,000 приняты из горячекатаной стали двутаврового сечения 20Б1 по ГОСТ 26020-83.

Наружные стены и покрытие:

Наружные стены и покрытие приняты из стеновых и кровельных трехслойных сэндвич-панелей толщиной 150 мм, шириной 1000мм с утеплителем из минеральных

базальтовых плит по стеновому фахверку и прогонам покрытия из горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ8240-97.

Административно-бытовой корпус

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости II

Класс пожарной функциональной опасности Ф4.3.

Конструктивная система здания – продольно-стеновая с продольными несущими стенами.

Фундаменты приняты из сборных бетонных плит по ГОСТ 13580-85 и стеновых фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* служащих одновременно стенами цокольного этажа.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня фракции 20…40 мм, толщиной 100 мм с проливкой битумной мастикой до полного насыщения.

Глубина заложения подошвы фундаментов минус 3,920 м. Основанием фундаментов служит утрамбованный местный грунт – суглинок (ИГЭ-2).

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 359,780 на генплане.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за два раза.

Наружные и внутренние стены - кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380 мм с последующим утеплением минплитой - АКТ П 100, Y_0=100кг/м^3-100мм, с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65 /1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм.

Перегородки толщиной 120 мм - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1.2/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1, вып. 60 и 63.

Перемычки - сборные железобетонные, укладывать на цементный раствор М50.

Лестница внутренняя – монолитные железобетонные ступени и площадки из бетона класса В25 с армированием площадок и ступеней отдельными стержнями из стержневой арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82* по металлическим косоурам из швеллера №18 по ГОСТ 8240-97.

Кровля - черепица Шинглас Джайф, гибкая, по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям двухскатной крыши из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

Водосток - наружный организованный посредством желобов и водосточных труб.

Крыльца - из монолитного железобетона по щебеночной подготовке.

Отмостка - шириной 1500 мм из асфальтобетона по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Санитарно-гигиенический блок

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости II

Класс пожарной функциональной опасности Ф4.3.

Конструктивная система здания – поперечно-стеновая с поперечными несущими стенами.

Фундаменты приняты из сборных бетонных плит по ГОСТ 13580-85 и стеновых фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* служащих одновременно стенами цокольного этажа.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня фракции 20…40 мм, толщиной 100 мм с проливкой битумной мастикой до полного насыщения.

Глубина заложения подошвы фундаментов минус 3,340. Основанием фундаментов служит утрамбованный местный грунт – суглинок (ИГЭ-2).

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 360,250 на генплане.

Бассейн с внутренними размерами 3,81х2,52х1,50(h) м, открытый, с днищем и стенками толщиной 200 мм выполнен из монолитного железобетона.

Армирование днища и стенок принято двойной вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*, бетон класса В25, W4, F150 с усиленной гидроизоляцией днища и стенок по проекту.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за два раза.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 - кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380 мм с последующим утеплением минплитой - АКТ П 100, Y_0=100кг/м^3-100мм, с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65 /1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм.

Перегородки толщиной 120 мм - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1.2/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1, вып. 60 и 63.

Перемычки - сборные железобетонные, укладывать на цементный раствор М50.

Кровля - черепица Шинглас Джайф, гибкая, по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям двухскатной крыши из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

Водосток - наружный организованный посредством желобов и водосточных труб.

Крыльца - из монолитного бетона по щебеночной подготовке.

Отмостка - шириной 1500 мм из асфальтобетона по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

КПП

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости II

Класс пожарной функциональной опасности Ф4.3.

Конструктивная система здания – стеновая с несущими стенами.

Фундаменты приняты из сборных бетонных плит по ГОСТ 13580-85 и стеновых фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня фракции 20…40 мм, толщиной 100 мм с проливкой битумной мастикой до полного насыщения.

Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,500 м. Основанием фундаментов служит утрамбованный местный грунт – суглинок (ИГЭ-2).

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 360,020 на генплане.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за два раза.

Наружные стены - кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380 мм с последующим утеплением минплитой - АКТ П 100, Y_0=100кг/м^3-100мм, с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65 /1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм.

Перемычки - сборные железобетонные.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1.

Кровля - черепица Шинглас Джайф, гибкая, по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям двухскатной крыши из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

Крыльца - из монолитного бетона по щебеночной подготовке.

Отмостка - шириной 1500 мм из асфальтобетона по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция.

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические изделия окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ6405-76* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ25129-82*.

Необетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрашиваются масляной краской ГОСТ695-77 по грунтовке олифой.

После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и открытые сварные швы во всех помещениях покрываются пентафталевым лаком НФ-170 или ПФ-171 (ГОСТ 15907-70*) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры в 2 слоя общей толщиной 55 мкм по грунтовке ПФ-0142 (ТУ 6-10-1698-78).

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона марки W6, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Все боковые поверхности ростверков и фундаментных стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная с тепловыми сетями (2 очередь строительства).

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года - минус 31,2 ºС.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период - минус 8,7 °С.

Продолжительность отопительного периода - 216 суток.

Теплоноситель для систем отопления и вентиляции - вода с параметрами 80-65 ºС.

Приготовление горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется электрическими водонагревателями.

Административно-бытовой корпус. Санитарно-гигиенический блок

Отопление

Система отопления однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы МС-140-500 (теплоотдача одной секции составляют 160 Вт). Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через тепловой узел.

Прокладка трубопроводов принята открытая.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью углового полнопроходного крана. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через воздушные краны Маевского, установленные на нагревательных приборах. В нижних точках систем отопления предусматривается установка шаровых кранов, конструкция которых имеет дренажные краны для спуска

воды. Система отопления выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Ввод теплосети в здание выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, выполняемые в конструкции пола, изолированы трубчатой губчатой изоляцией типа k-Flex. До нанесения изоляции стальные трубопроводы очищаются от ржавчины и покрываются масляно-битумным покрытием ПФ-115 в два слоя по ГОСТ 25129-81.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской ГОСТ 30844-2003 в 2 слоя. После завершения монтажных работ следует произвести гидростатические испытания трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Приготовление горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется электрическими водонагревателями.

После окончания монтажа, гидростатических испытаний, наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемым материалом, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Вентиляция

В здании административно-бытового корпуса в санузлах запроектированы вытяжная вентиляции с механическим побуждением. В остальных помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вентиляция складского помещения предусматривается дефлекторами.

Вентиляция санитарно-гигиенического блока запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением в душевой, парной, санузлах и бассейне. Приток воздуха принудительный в бассейне. В остальных помещениях, где не требуется дополнительный приток воздуха, приток и вытяжка воздуха естественные неорганизованные - через форточки в окнах.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89. Шахта вытяжной вентиляции выполнена воздуховодом из оцинкованной стали. Толщина стали принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012.

Ангар

Отопление

Система отопления однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы МС-140-500 (теплоотдача одной секции составляют 160 Вт) и регистры из гладких труб диаметром 108х4 мм, L=3.0 м. Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через тепловой узел.

Прокладка трубопроводов принята открытая.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью крана полнопроходного углового. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через воздушные краны Маевского, установленные на нагревательных приборах. В нижних точках систем отопления предусматривается установка шаровых кранов, конструкция которых имеет дренажные краны для спуска воды. Система отопления выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Ввод теплосети в здание выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, выполняемые в конструкции пола, изолированы в трубчатой губчатой изоляции типа К-Flex. До нанесения изоляции стальные трубопроводы

очищаются от ржавчины и покрываются масляно-битумным покрытием ПФ-115 в два слоя по грунту ГОСТ 25129-81.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской ГОСТ 30844-2003 в 2 слоя. После завершения монтажных работ производятся гидростатические испытания трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Посла окончания монтажа, гидростатических испытаний, наладочных работ все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемым материалом, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013

Вентиляция

В ангаре запроектирована вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением в санузле. Приток воздуха естественный неорганизованный - через форточки в окнах.

В здании СТО запроектирована вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Из производственных помещений вытяжка предусматривается вытяжной системой В1. Удаление выхлопных газов от автомобилей предусматривается шланговым отсосом вытяжной системы В2.

В остальных помещениях вентиляция естественная приточно-вытяжная за счет перетекания воздуха через фрамуги окон.

В СТО запроектирована система дымоудаления ВДУ1.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89. Толщина стали принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012.

Шахта с зонтом вытяжной вентиляции выполнена воздуховодом из оцинкованной стали.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица № 8

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Административно-бытовой блок	минус 31,2	29530	-	-	29530
Санитарно-гигиенический блок	минус 31,2	15460	3900	-	19360
СТО	минус 31,2	105330	-	-	105330
Ангар	минус 31,2	117010	-	-	117010
Всего		267330	-	-	271230

Энергоэффективность

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счет объемно планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью крана полнопроходного углового. Приготовление горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется электрическими водонагревателями.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование, строительной и технологической частей проекта и в соответствии:

СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 16.01.2009г.;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемых наружных водопроводных сетей.

Проектом предусмотрена одна система водоснабжения – хозяйственно-питьевой водопровод. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена в санитарно-гигиеническом блоке, административно-бытовом корпусе, СТО, КПП, ангаре, запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды и на систему АПТ (внутренние пожаротушение СТО и АПТ). Согласно п.4.3.1 табл.1* СН РК 4.01-02-2011 внутреннее пожаротушение не требуется.

Пожаротушение СТО решается отдельным проектом, в разделе «Автоматическое пожаротушение». Для учета воды на вводе установлен водомерный узел.

Для создания необходимого давления и расхода на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрен насос с мембранным баком производительностью – 1,0м^3/час, напором - 23,9.в.с., мощностью- 0,55кВт (1 рабочий);

Насос расположен в помещении насосной на отм. 0,000.

Насосные установки установлены на бетонном основании конструкции пола.

Монтажом систем холодного трубопровода предусмотрены: магистральные трубопроводы и стояки из полипропиленовых трубопроводов по СТ РК ГОСТ РК 52134-2010, разводка из полипропиленовых трубопроводов по СТ РК ГОСТ РК 52134-2010. Трубопроводы монтировать с уклоном i= 0.002 к точкам спуска воды из систем.

Прокладка магистральных трубопроводов холодной воды, кроме подводок к санитарным приборам, предусмотрена в теплоизоляции.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения в санитарно-гигиеническом блоке, административно-бытовом корпусе, СТО, КПП, ангаре предусматривается от электроводоподогревателей объемом 50л, 25л, 10л, расположенных в помещении санитарного узла.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Магистральные трубопроводы горячего водопровода выполняются из полипропиленовых трубопроводов по СТ РК ГОСТ РК 52134-2010, разводка к приборам и стояки монтируются полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ РК 52134-2010.Трубопроводы монтировать с уклоном i= 0.002 к точкам спуска воды из систем. Прокладка магистральных трубопроводов горячей воды, кроме подводок к санитарным приборам, предусмотрена в теплоизоляции. Полотенцесушители предусматриваются электрические.

Канализация

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

хозяйственно-бытовая;

производственная.

Хозяйственно-бытовая канализация служит для отведения стоков от санитарных приборов в жилых и встроенных помещениях. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком первого этажа, в конструкции пола и запроектированы из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89 с применением резиновых уплотнительных колец. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых трубопроводов раструбного соединения по ГОСТ 22689-89. Выпуска выполнены из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

В местах прохода полиэтиленовых труб через строительные конструкции предусмотрены гильзы (футляры) из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Расположение стыков труб в гильзах не допускается. Уравнители электрических потенциалов от металлических корпусов санитарно-технических приборов см. раздел ЭМ.

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в проектируемую дворовую сеть канализации. Прокладка магистральных трубопроводов, проложенных по паркингу, предусмотрена в теплоизоляции.

Ливневая канализация.

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусмотрено наружным организованным водостоком. Наружный организованный водосток смотреть в разделе АР.

Основные технические показатели санитарно-гигиенического блока:

Хозяйственно-питьевой водопровод 0,080 м^3/сут;

Хозяйственно-бытовая канализация 0,080 м^3/сут.

Основные технические показатели административно-бытового корпуса:

Хозяйственно-питьевой водопровод 0,224 м^3/сут;

Хозяйственно-бытовая канализация 0,224 м^3/сут.

Основные технические показатели СТО:

Хозяйственно-питьевой водопровод 0,500 м^3/сут;

Хозяйственно-бытовая канализация 0,500 м^3/сут.

Основные технические показатели ангара:

Хозяйственно-питьевой водопровод 0,080 м^3/сут;

Хозяйственно-бытовая канализация 0,080 м^3/сут.

Основные технические показатели КПП:

Хозяйственно-питьевой водопровод 0,048 м^3/сут;

Хозяйственно-бытовая канализация 0,048 м^3/сут.

Автоматическое пожаротушение СТО

Рабочий проект автоматического и внутреннего пожаротушения СТО выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии:

СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-02-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей».

Помещение выполнено в конструкциях, обеспечивающих II степень огнестойкости, на основании рекомендации технических справочников, а также расчетов, запроектирована автоматическая установка спринклерного пожаротушения, водозаполненная.

Параметры проектируемой установки автоматического спринклерного пожаротушения приняты из расчета защищаемой площади, по первой группе помещений, где интенсивность орошения 0,08 л/с, площадь для расчета расхода воды 120 м^2, время работы установки 30 мин, площадь контролируемая одним оросителем не более 12 м^2.

Число оросителей на одной ветви не превышает 4 шт. Расстояние между оросителями не более 4 м, до стен и перегородок не более 2 м. Перед самым удаленным оросителем установлен кран для манометра, для контроля давления. Спринклерный ороситель "СВВ-12" устанавливается головкой вниз и температурой срабатывания 68°С. Расстояние от розетки оросителя до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,4 м. Секция имеет узел управления спринклерный, водозаполненный. Узел управления находится в насосной станции (см. альбом АПТ общего здания).

Трубную разводку спринклерной установки выполнить из труб по ГОСТ 10704-91. Трубные соединения выполнить на сварке. Диаметры труб назначены на основании гидравлического расчета (см альбом АПТ общего здания).

Распределительный трубопровод следует прокладывать с уклоном 0,002 в сторону узла управления или промывочного крана, после монтажа систему промыть и испытать на герметичность.

Крепление труб выполнить согласно требованиям СНиП РК.

Монтаж установок вести согласно ВСН 25.09.67-85 "Правила производства приемки работ. Автоматические установки пожаротушения", технических инструкций, паспортов оборудования, заводов - поставщиков.

Защите от коррозии подлежат трубопроводы установки пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Цвет покрытия согласовывается с заказчиком.

В качестве автоматического водопитателя в спринклерной установке предусмотрен подпитывающий насос (жокей-насос), подключенный к противопожарному водопроводу через промежуточный мембранный бак емкостью 150 л. Насосная установка производительностью 4,0 м^3/час, напором 55м, мощностью - обеспечивает давление перед контрольно-сигнальным клапаном 40 м. Вспомогательный водопитатель автоматически отключается при включении основных пожарных насосов.

Согласно расчету необходимый напор при пожаротушении создает многонасосная установка производительностью 25,488 м^3/час, напором 22,45 м мощностью 5,5кВт (1 рабочий, 1 резервный, 1 жокей). В комплекте насосной установки входит: щит управления насосами, имеет возможность управления жокей-насосом, возможность управления задвижками с электроприводом (от 1 до 4 штук), выдача сигналов состояния/аварии, разъемная рама-основание для удобства монтажа, реле давления, датчик сухого хода.

Основные технические показатели:

для пожарных кранов 2 струи по 2,6 л/сек;

на спринклерную секцию 7,08 л/сек.

Электротехнические решения

Проект элетрооборудования зданий производственной базы выполнен на основании технических условий №5-186-916 от 02.03.2018г. на присоединение к электрическим сетям, выданных АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

Электроснабжение зданий предусмотрено на напряжение 380/220 В.

Согласно проекту приняты ВРУ типа: ПР8501-023-54У1.

Устройства ВРУ устанавливаются в электрощитовой.

ВРУ комплектуются автоматическими выключателями ВА 47-29 3Р/25А на расчетный ток 25А.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводе (ВРУ). Учет производится с помощью счетчиков «СА4У-Э720».

Проектом предусмотрено два вида освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное и освещение безопасности).

Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой и в коридорах зданий.

Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах, холлах и лестничных площадках зданий производственной базы.

Для аварийного освещения приняты светодиодные светильники с встроенными аккумуляторными батареями типа «ДПП03-24-001 850 БАП» мощностью 55Вт в зданиях административно-бытового корпуса и санитарно-гигиеническом блоке. Светодиодные светильники с встроенными аккумуляторными батареями типа «ДСП04 Star АСТЗ» установлены в зданиях «СТО», «Ангар» и «КПП». Аварийное освещение от аккумуляторных батарей рассчитано на 2 часа.

Рабочее освещение принято во всех помещениях. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Исходя из характеристики и среды помещений, приняты к установке светильники:

санитарно-гигиенический блок	типа «ДБО», «ДПО», «ДСО»;
административно-бытовой корпус	типа «ДБО», «ДПО», «ДСО»;
СТО	типа «ДБО», «ДПО», «ДСО», «ДСП»;
ангар	типа «ДСП»;
КПП	типа «ДБО», «ДПО», «ДСО».

Светильники устанавливаются на потолках помещений.

Управление освещением выполнено выключателями по месту.

Расположение выключателей соответствует СП РК 4.04-106-2013. В помещениях выключатели расположены со стороны открывания двери на высоте 90 см от пола и 15 см от дверной ручки.

В помещениях, где установлено более двух светильников, предусмотрена возможность раздельного включения освещения.

Все группы осветительной сети нагружены равномерно. Групповая сеть выполнена кабелем марки ВВГнг - 3х2,5/(3х1,5)мм. Сети проложены не ниже 15 см от потолка. Монтаж кабеля выполнен скрыто под штукатуркой без труб кабелем ВВГнг-0,66кВ.

Розеточная сеть проложена по стенам аналогично сети освещения.

К прокладке приняты кабели из негорючей изоляцией марки ВВГнг-0,66кВ.

Все розетки и выключатели приняты утопленного исполнения.

Заземление выполнено стальной полосой (4х40)мм и прокладывается на глубине - 0,7 м), вертикальный заземлитель (уголок 50х50х5)мм и арматура диаметром 16 мм.

Согласно ПУЭ РК-2015, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» проектируемые здания относятся к потребителям 3-й категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение зданий выполнено от одного источника питания.

Расчетные нагрузки зданий определены согласно СП РК 4.04-106-2013 и СП РК 4.04-109-2013 «Правила проектирования силового оборудования и освещения промышленных предприятий».

Согласно расчетам установленная мощность зданий составила:

санитарно-гигиенический блок	19,6 кВт;
административно-бытовой корпус	10,6 кВт;

ангар	5,7 кВт;
СТО	19,5 кВт;
КПП	4,62 кВт.
Расчетная мощность:	
санитарно-гигиенический блок	18,8 кВт;
административно-бытовой корпус	10,59 кВт;
ангар	5,7 кВт;
СТО	18,7 кВт;
КПП	4,44 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочие проекты слаботочных систем выполнены на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями на телефонизацию № 4028-2018-АТК от 27.02.2018г., выданными Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций.

В зданиях предусмотрено:

внутренние сети телефонизации;

телевидение.

Санитарно-гигиенический блок.

Телевидение.

Для приема программ телевизионного вещания на кровле здания устанавливаются телеантенны метрового диапазона АПСГ.

Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлены усилитель ОТТУ.

Кабель снижения RG-11 от приемных антенн по крыше здания и чердаку прокладывается в металлорукаве согласно СНиП РК-3.02-10-2010.

Делители и ответвители телевизионного сигнала устанавливаются в этажных шкафах и за подвесным потолком.

Сеть телевидения по стояку выполняется кабелем RG-11 в ПВХ трубе d=25мм.

Абонентская сеть телевидения (от ответвителя до розетки) выполняется:

кабелем RG-6 в ПВХ трубах d=16мм в полу поэтажных коридоров;

в помещениях скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок, за подвесным потолком.

Телефонизация.

Для телефонизации здания проектом предусмотрен ввод кабеля от внешних сетей связи. На первом этаже здания устанавливается оптическая распределительная коробка со сплиттером 1:16, далее 16-волоконным оптическим кабелем выполнена разводка по помещениям здания.

Подключение телефонов на этажах производится через распределительные коробки, монтируемые в этажных шкафах.

Внутренняя абонентская сеть выполняется кабелем FTTH и UTP 5 скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок в ПВХ трубе d=16мм.

В помещениях устанавливаются телефонных розетки GTP-5 на высоте 0,3м от пола.

Молниезащита и заземление.

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

Заземлению подлежит телеантенна. Прокладывается магистраль заземления из круглой стали d=8мм по кровле, соединяющая стойку телеантенны с контуром наружного заземления.

Наружное заземление выполнено электродами из круглой стали d=16мм Н=5м ввинчиваемых в землю на 5,7м от планировочной поверхности земли. Расстояние между электродами заземления 5 м. Электроды заземления соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Количество электродов на один очаг заземления равно двум.

Административно-бытовой корпус

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания на кровле здания устанавливаются телеантенны метрового диапазона АПСГ.

Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлен усилитель ОТТУ.

Кабель снижения RG-11 от приемной антенны по крыше здания прокладывается в металлорукаве согласно СНиП РК-3.02-10-2010

Делители и ответвители телевизионного сигнала устанавливаются в этажных шкафах и за подвесным потолком.

Сеть телевидения по стояку выполняется кабелем RG-11 в ПВХ трубе d=32мм.

Абонентская сеть телевидения (от ответвителя до розетки) выполняется:

кабелем RG-6 в ПВХ трубах d=16мм в полу поэтажных коридоров;

в помещениях - скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок, за подвесным потолком.

Телефонизация

Для телефонизации здания проектом предусмотрен ввод кабеля в цокольный этаж от внешних сетей связи.

На цокольном этаже здания устанавливает оптическая распределительная коробка со сплиттером 1:16, далее 16-волоконным оптическим кабелем разводится по этажам здания.

Подключение телефонов на этажах производится через распределительные коробки, монтируемые в этажных шкафах.

Внутренняя абонентская сеть выполняется кабелем FTTH и UTP 5 скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок в ПВХ трубе d=16мм.

В помещениях устанавливаются телефонные розетки GTP-5 на высоте 0,3м от уровня пола.

Молниезащита. Заземление

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

Заземлению подлежит телеантенна. Прокладывается магистраль заземления из круглой стали d=8мм по кровле, соединяющая стойку телеантенны с контуром наружного заземления.

Наружное заземление выполнено электродами из круглой стали d=16мм Н=5м ввинчиваемых в землю на 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.

Здание СТО

Телефонизация

Для телефонизации здания проектом предусмотрен ввод кабеля на первый этаж от внешних сетей связи.

На первом этаже здания устанавливается оптическая распределительная коробка со сплиттером 1:16, далее 16-волоконным оптическим кабелем разводится по этажам здания.

Подключение телефонов на этажах производится через распределительные коробки, монтируемые в этажных шкафах.

Внутренняя абонентская сеть выполняется кабелем FTTH и UTP 5 скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок в ПВХ трубе d=16мм.

В помещениях устанавливаются телефонные розетки GTP-5 на высоте 0,3м от уровня пола.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Телефонизация

Для телефонизации здания КПП проектом предусмотрен ввод кабеля от внешних сетей связи.

В здании устанавливается оптическая распределительная коробка со сплиттером 1:16, далее 16-волоконным оптическим кабелем разводится по зданию.

Подключение телефонов производится через распределительные коробки.

Внутренняя абонентская сеть выполняется кабелем FTTH и UTP 5 скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок в ПВХ трубе d=16мм.

В помещениях КПП устанавливаются телефонные розетки GTP-5 на высоте 0,3м от уровня пола.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)

Рабочий проект АПС выполнен на основании задания на проектирование и СП РК 2.02-104-2014; СП РК 2.02-102-2014 и технического регламента №1111 по пожарной сигнализации от 29 ноября 2016года.

Данным разделом предусматривается:

автоматическая пожарная сигнализация;

автоматическое светозвуковое оповещение.

Санитарно-гигиенический блок

Для обеспечения пожарной безопасности в здании предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41М и ручные на выходах типа ИПР.

Проводка АПС выполняется проводом КПСВВ-1х2х0,5мм. Кабели прокладываются в негорючих кабель-каналах.

В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКОП "Гранит-4".

Прибор АПС устанавливается в коридоре на отметке 1,8м от уровня пола. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

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

контроль исправности шлейфа сигнализации.

Управление инженерным оборудованием осуществляется 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 осуществляется через резервный источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного питания. Основное питание - сеть 220В, резервный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

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

Для эвакуации людей при пожаре предусмотрены световые указатели "ВЫХОД" и сигнальные сирены.

Административно-бытовой корпус (АБК)

Для обеспечения пожарной безопасности в здании административно-бытового корпуса предусматривается автоматическая пожарная сигнализация (АПС). В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М и ручные ИПР на выходах.

Проводка систем АПС выполнена кабелем КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются в негорючих кабель-каналах.

В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКОП "Гранит-4".

Прибор АПС устанавливается в коридоре на отметке 1,8м от уровня пола.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

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

контроль исправности шлейфа сигнализации.

Управление инженерным оборудованием осуществляется 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 осуществляется через резервный источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного. Основное питание - сеть 220В, резервный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление установок автоматической пожарной сигнализации выполнено в соответствии с ПУЭ РК-2015г.

Для эвакуации людей при пожаре предусмотрены световые указатели "ВЫХОД" и сигнальные сирены.

Ангар

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация (АПС). В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М и ручные ИПР на выходах.

Сети автоматической пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСВВ 1х2х0,5 мм, проложенными в негорючих кабель-каналах.

В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКОП "Гранит-4".

Прибор устанавливается в коридоре.

Приемно-контрольный прибор обеспечивает:

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

контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется 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 осуществляется через резервный источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного.

Основное питание - сеть 220В, резервированный источник – встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление установок автоматической пожарной сигнализации выполнено в соответствии с ПУЭ РК-2015.

Для эвакуации людей при пожаре предусмотрены световые указатели "ВЫХОД" и сигнальные сирены.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация (АПС). В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М и ручные ИПР на выходах.

Сети АПС выполнены кабелем КПСВВ-1х2х0,5мм, проложенным в негорючих кабель-каналах.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор АПС ППКОП "Гранит-4".

Прибор АПС устанавливается в коридоре на отметке 1,7м от уровня пола.

Приемно-контрольный прибор автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:

прием электрических сигналов от автоматических пожарных извещателей с включением звуковой и световой сигнализации;

контроль исправности шлейфа сигнализации.

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост 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 согласно ПУЭ РК, поэтому электропитание осуществляется через резервный источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного.

Основное питание - сеть 220В, резервный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

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

Для эвакуации людей при пожаре предусмотрены световые указатели "ВЫХОД" и сигнальные сирены.

Основные технические показатели:

Общая расчетная мощность, кВт	39,43;
Расчетный ток, А	61,82;
Коэффициент мощности	cosφ 0,95;
Напряжение сети, В	380/220;
Категория электроснабжения	III;
Прибор ПС, комплект	5.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

К объекту предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях на ранней стадии его развития и запуска сигнала оповещения о возникновении пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) к рабочему проекту «Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников» выполнен ТОО «КОСТСТАНДАРТ RR Inc».

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В период эксплуатации установлена санитарно-защитная зона 100 метров (4 класс, III категория природопользования).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период проведения строительства на площадке размещается 13 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (семь из которых ненормируемые – строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты одиннадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 2 вещества, третий класс – 5 веществ, четвертый класс – 2 вещества, для одного вещества не определены классы опасности; образуются 2 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-1.7». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом величин фоновых концентраций (справка о величинах фоновых концентраций №13-09/663 от 23.02.2018 г., выданная РГП «Казгидромет»).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдается. Учитывая вышеизложенное и, принимая во внимание

кратковременность проведения строительных работ, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых. В целом, объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица № 9

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период СМР		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6013	-	-	0.00243	0.0072	0.00243	0.0072	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6013	-	-	0.0002056	0.000609	0.0002056	0.000609	2019
(0203) Хром и его соединения								
Строительство	6013	-	-	0.000225	0.000667	0.000225	0.000667	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6013	-	-	0.0002222	0.000658	0.0002222	0.000658	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6012	-	-	0.1552	0.0134	0.1552	0.0134	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6012	-	-	0.117	0.00106	0.117	0.00106	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6012	-	-	0.1325	0.0104	0.1325	0.0104	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6012	-	-	0.023	0.00021	0.023	0.00021	2019
(1401) Пропан-2-он								
Строительство	6012	-	-	0.05	0.00046	0.05	0.00046	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6012	-	-	0.0602	0.003	0.0602	0.003	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6008	-	-	0.096	1.25235	0.096	1.25235	2019
Строительство	6009	-	-	0.032	0.0273	0.032	0.0273	2019
Строительство	6010	-	-	0.00056	0.00051	0.00056	0.00051	2019
Строительство	6011	-	-	0.0224	0.1122	0.0224	0.1122	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.6919428	1.430024	0.6919428	1.430024	
Всего по предприятию:		-	-	0.6919428	1.430024	0.6919428	1.430024	

В период эксплуатации на территории проектируемого объекта запроектировано размещение четырех открытых автостоянок на 7, 6 и 10 м/мест каждая, а так же автостоянка для фур на 3 м/м. Выброс в атмосферу вредных веществ происходит при въезде и выезде автомобилей с территории автостоянок.

В помещении производственной базы установлено станочное оборудование. Все источники загрязнения в период эксплуатации – неорганизованные, четыре из них - ненормируемые.

В атмосферный воздух выделяется пять загрязняющих веществ, из которых одно нормируемое 3 класса опасности. Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты аналогичными периоду строительства. Согласно результатов расчета рассеивания, объект в период окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в период эксплуатации. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Таблица № 10

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2019-2028		ПДВ		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные вещества								
Строительство	6005	-	-	0.00252	0.0013	0.00252	0.0013	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.00252	0.0013	0.00252	0.0013	
Всего по предприятию:		-	-	0.00252	0.0013	0.00252	0.0013	

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства размещается вне границ водоохранных зон и полос. Проектируемый объект в период строительства не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, а также на рельеф местности, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает. На период проведения строительных работ проектом предусмотрено использование воды для хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала. Источником воды для целей хозяйственно-питьевого и коммунального назначения являются существующие сети водопровода, используется вода питьевого качества в общем объеме. Техническая вода полностью используется для строительных нужд.

На период строительства сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

В период эксплуатации производственную базу планируется подключить к сетям централизованного водоснабжения. Ввиду отказа от ГКП «Астана Су Арнасы» (ТУ от 26.02.18 г., № 4028-2018-АСА) в подключении к городским инженерным сетям, проектом сброс стоков предусматривается в септик.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом предусмотрено снятие верхнего плодородного слоя в 0.2 метра глубиной со складированием на организованной площадке общим объемом 1372.95 м^3. По окончанию строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место для проведения работ по благоустройству и озеленению.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути к зданию заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации производственной базы будут образовываться отходы производства и потребления зеленого и янтарного списков опасности.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

На площадке строительства и в период эксплуатации собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся отходы будут временно храниться согласно действующих указаний по обращению с отходами, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица № 11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0.925709	-	0.925709
в т.ч. отходов производства	0.025709	-	0.025709
отходов потребления	0.9	-	0.9
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.007059	-	0.007059
Ветошь промасленная (AD060)	0.00635		0.00635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.9	-	0.9
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.0123	-	0.0123
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Таблица № 12

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Всего	48.54072	-	48.54072
в т.ч. отходов производства	45.91572	-	45.91572
отходов потребления	2.625	-	2.625
Янтарный уровень опасности			
Лампы люминесцентные ртутьсодержащие (AA100)	0.00722	-	0.00722
Ветошь промасленная (AD060)	0.0635	-	0.0635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2.625	-	2.625
Лом черных металлов (GA090)	0.08	-	0.08
Смет с территории (GO060)	45.765		45.765
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах существующей селитебной зоны. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительно-монтажных работ носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, при реализации намечаемой деятельности предусматривается вырубка 15 ед. зеленых насаждений (акт обследования территории №205-К-85-ЖТ от 25.10.2018 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астана» с подтверждением сноса 7 ед. деревьев и 8 ед. кустарников на участке проведения работ).

По факту сноса зеленых насаждений были организованы и успешно проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний от 19.12.2018 г.).

В процессе строительства и эксплуатации производственной базы негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновения и развития необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Проект выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно раздела ОВОС, отведенный участок под строительство производственной базы размещен в промышленной зоне, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, зон санитарной охраны источников водоснабжения, водоохранных и прибрежных зон водоемов на отведенной территории строительства и пределах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) отсутствуют. Ближайшее расстояние до жилой зоны в северо-восточном направлении составляет 165м. В радиусе 5 км от проектируемого участка отсутствует водные объекты. Проектируемый объект классифицирован согласно п. 49.1 приложения 2 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «объекты по обслуживанию автомобилей (легковые автомобили, кроме принадлежащих гражданам, автобусы, кроме автобусов городского транспорта)», предварительный размер СЗЗ 100м., класс IV.

В период эксплуатации производственной базы определены 5 неорганизованных источников выбросов, из них СТО (объект по обслуживанию легковых автомобилей) и 4 автостоянки на 6, 7, 10 м/м для легкового транспорта и 3 м/м для фур. Котельная собственная, работающая на жидком топливе, проектируется отдельным проектом вместе с наружными сетями, в расчеты данного проекта не принята. В соответствии с требованиями п.9 пп.2 и п.14 СП от 20 марта 2015 года № 237 выполнен расчет рассеивания вредных веществ на период строительства и период эксплуатации. Анализ результатов расчета рассеивания на период эксплуатации показал, превышения максимальных приземных концентраций с учетом фона на границе СЗЗ по ингредиентам: диоксид азота 1,45651 ПДК (вклад предприятия 0,2%), взвешенные вещества –1,59974 ПДК (вклад предприятия 0,3%), группа суммации 0301+0330 (азота диоксид+ сера диоксид) 1,47861 ПДК (вклад предприятия 0,3%). Анализ проведенных расчетов воздействия физических факторов на период эксплуатации не выявил превышение ПДУ на границе СЗЗ. В проекте представлены сведения по планированию мероприятий озеленения СЗЗ и лабораторных исследований на основании расчетов рассеивания химических веществ на границе санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями п. 12, 58 СП от 20 марта 2015года № 237.

На проектируемом участке размещены следующие здания: СТО, санитарно-гигиенический блок, административно-бытовой корпус, ангар, КПП, площадка ТБО, 4 автостоянки на 6, 7, 10 м/м для легкового транспорта, 3 м/м - для фур. Котельная, наружные сети, скважина, септик (размещение и оборудование) в объемах данного проекта не рассматриваются, проектные решения разрабатываются отдельным проектом. Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности. Отвод ливневой канализации согласно ТУ от 02.03.2018г. № 4028-2018-УКХ, ГУ «Управление коммунального хозяйства г.Астана».

Территория благоустраивается, свободные от застройки территории озеленяются, проезды, участки, проходы, автостоянки покрываются твердым покрытием. Размещение зданий и сооружений на площадке соответствует п. 10 СП от 28 февраля 2015 года № 174. Размещение и оборудование площадки ТБО соответствует требованиям п. 55,56 СП от 23 апреля 2018 года № 187. Проектом предусматривается временное хранение и утилизация производственных отходов в соответствии п. 223, 224 СП от 28 февраля 2015 года № 174.

Здание СТО двухэтажное отдельно стоящее. Для внутренней отделки помещений с влажным режимом работы предусматривается применение материалов в соответствии с требованиями п.91СП от 28 февраля 2015 года № 174, устройство душевых соответствует требованиям п.93 СП от 28 февраля 2015 года № 174. Здание оборудуется системами водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд (В1, Т3), канализацией (К1), отоплением. Обеспечение горячей водой предусматривается от электроводонагревателя типа «Ariston», объемом 25л. Системы водоснабжения обеспечивают подачу холодной и горячей воды к смесителям умывальников, душевых, система канализации - отвод от санитарного оборудования. Вентиляция приток естественный за счет регулируемых фрамуг, удаление выхлопных газов от автомобилей предусматривается шланговым отсосом вытяжной системы В2. Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали. В санитарных узлах вытяжка естественная канальная, приток неорганизованный. Освещение в помещении СТО, офисных помещениях естественное за счет оконных проемов, все помещения оборудуются искусственным освещением, расчетный уровень общей искусственной освещенности принят в соответствии с требованиями ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающих воздействие на человека» № 169 от 28 февраля 2015г.

Здание административно-бытового корпуса одноэтажное с цокольным этажом, отдельно стоящее. В цокольном этаже размещены кладовые и подсобные помещения, санузлы (2 шт), на первом этаже – 6 офисных помещений, ПУИ, комната отдыха. В офисных помещениях спроектировано размещение по 2, 3 рабочих мест, площадь на одно рабочее место соответствует требованиям п. 42 от 24 февраля 2015 года № 125. Внутренняя отделка санитарно-бытовых помещений соответствует требованиям п. 91СП от 28 февраля 2015 года № 174. Здание оборудуется системами водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд (В1, Т3), канализации (К1), отопления. Обеспечение горячей водой предусматривается от электроводонагревателя типа «Ariston». Комната отдыха персонала, санитарные узлы, ПУИ оборудуются умывальниками с подводкой систем холодного, горячего водоснабжения, канализации. Освещение в офисных помещениях естественное, все помещения оборудуются искусственным освещением, расчетный уровень общей искусственной освещенности принят в соответствии с требованиями ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающих воздействие на человека» № 169 от 28 февраля 2015г. Вентиляция офисных помещений естественная, в санузлах, ПУИ - вытяжная естественная канальная.

Здание санитарно-гигиенического блока отдельно стоящее одноэтажное. В здании спроектирован следующий набор помещений: гардеробная, санузел, комната отдыха с баром, помещение сауны (раздевалка, санузел, душевая, парная, бассейн), массажный кабинет с санузлом и душевой. Материал для отделки чаши бассейна, пола и стен бассейна, душевой, санузлов применен устойчивый к моющим и дезинфицирующим средствам. Здание оборудуется системами водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд (В1, Т3), канализации (К1), отопления. Обеспечение горячей водой предусматривается от электроводонагревателя типа «Ariston», объемом 50л. Бар, массажный кабинет, санитарные узлы, оборудуются умывальниками с подводкой систем

холодного, горячего водоснабжения. Система водоснабжения бассейна оборудована фильтром песочным ProcopiMti 500, пропускной способностью 10 м^3/час, желобом перелива, форсунками возврата, донным сливом. Вентиляция помещений естественная, в санузлах - вытяжная естественная канальная. Освещение в помещениях естественное и искусственное, расчетный уровень общей искусственной освещенности принят в соответствии с требованиями ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающих воздействие на человека» № 169 от 28 февраля 2015г.

Рабочий проект «Производственная база г.Астана шоссе Ондіріс район жилого массива Нефтяников» (без наружных сетей) соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 12 месяцев.

Начало строительства планируется на май 2019 года согласно письму заказчика от 03 октября 2018 года № 270-01и.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 12 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 03 октября 2018 года № 270-01и.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочий проект «Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников», внесены следующие изменения и дополнения:

по генплану:

1) проставлены подписи согласования со смежными разделами и подпись ГИПа. Исправлены ссылки СНиП РК, заменены на действующие. На листе общих данных добавлены общие указания по данному проекту;
2) откорректирована площадь озеленения;
3) предусмотрено парковочное место для маломобильных групп;
4) откорректировано расстояние между зданиями;
5) откорректированы планы рабочих чертежей: на разбивочном плане нанесены строительная геодезическая сетка, указано начало координат, а также обозначены оси строительной геодезической сетки.
6) откорректирован план организации рельефа: нанесены водоотводные сооружения и указаны отметки, направление, величина уклонов водоотводных сооружений, нанесена строительная геодезическая сетка.
7) представлен сводный план инженерных сетей.

по архитектурно-планировочным решениям:

Здание АБК

1) проставлены подписи согласования со смежными разделами. В ТЭП включена расчётная и полезная площадь
2) в ОПЗ (пояснительная записка) добавлены технико-экономические показатели, архитектурные объёмно-планировочные решения.
3) чертежи архитектурных решений фасадов выполнены в соответствии с нормативными требованиями.
4) на планах этажей показана привязка наружных стен к осям, а также толщина утеплителя и облицовочных материалов.
5) на разрезе проставлены размеры конструкции и размерные привязки по высоте проёмов.
6) марка двухкамерного стеклопакета указана по ГОСТ. В спецификации дверных блоков указаны ГОСТы.
7) откорректирована ведомость внутренней отделки помещений в соответствии с нормативными требованиями. В санузлах – стенах и перегородках применена керамическая плитка.
8) на кровле предусмотрено слуховое окно.
9) в цокольном этаже лестница ограждена противопожарными перегородками 1-го типа с устройством тамбур-шлюза с подпором воздуха.
10) откорректирован эвакуационный выход из цокольного этажа;

Ангар

11) проставлены подписи согласования со смежными разделами и в угловых штампах проставлены подписи ГИПа. В общих данных указаны классы по функциональней пожарной опасности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, категория объекта. В общих данных добавлены технико-экономические показатели.

12) на разрезе проставлены размеры конструкции и размерные привязки по высоте проёмов.
13) на кровле предусмотрено водосборный лоток для сбора и удаления дождевых и талых вод.
14) на плане показана привязка наружных ограждающих конструкций к осям.
15) в общих данных добавлены основные характеристики производственных процессов, категория объекта, категория производства, данный вид деятельности, используемые материалы и оборудование, и внесено в ОПЗ.

КПП

16) проставлены подписи согласования со смежными разделами и в угловых штампах.
17) в спецификации дверных блоков указаны ГОСТы. Экспликация полов откорректирована.
18) на разрезе проставлены размеры конструкции и размерные привязки по высоте проёмов.

Санитарно-гигиенический блок

19) проставлены подписи согласования со смежными разделами, добавлены технико-экономические показатели.
20) на разрезе проставлены размеры конструкции и размерные привязки по высоте проёмов.
21) указаны ГОСТы марки двухкамерного стеклопакета и дверных блоков.
22) откорректирована ведомость внутренней отделки помещений, в санузлах на стенах и перегородках применена керамическая плитка.

СТО

23) проставлены подписи согласования со смежными разделами, добавлены технико-экономические показатели. В общих данных указаны классы по функциональной пожарной опасности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания.
24) на разрезе проставлены размеры конструкций и размерные привязки по высоте проёмов.
25) указаны ГОСТы марки двухкамерного стеклопакета и дверных блоков.
26) откорректированы планы этажей, проставлены размерные цепочки по помещениям, показана привязка наружных стен к осям, указаны на планах размеры крыльца и пандуса. Проставлены площади помещений.
27) на кровле предусмотрен водосборный лоток для сбора и удаления дождевых и талых вод, представлены узлы.
28) откорректирована ведомость внутренней отделки помещений, в санузлах на стенах и перегородках применена керамическая плитка.
29) лестничная клетка типа Л-2 отделена от общих коридоров.

по конструктивным решениям:

общие замечания:

1) Общая пояснительная записка скорректирована и дополнена в соответствии с требованиями СН 1.02-03-2011.

СТО, Ангар-КЖ

1) Ростверки в связевых панелях предусмотрены с закладными деталями - «шпорами» для крепления опорных плит баз колонн воспринимающих дополнительные горизонтальные составляющие усилия от вертикальных связей колонн на фундаменты.
2) В местах устройства проемов ворот, предусмотренные проектом фундаментные балки удалены во избежание действия на них динамических нагрузок и их

механических повреждений от движущегося через проемы транспорта. За пределами проема ФБ заменены на монолитные бетонные стенки для операния стеновых сэндвич-панелей.

СТО, Ангар -КМ

3)Пересмотрена система вертикальных связей колонн в пролетах с кран-балками.

4) Пересмотрена система горизонтальных и вертикальных связей ферм. Добавлены горизонтальные связи по нижним поясам ферм.

по отоплению и вентиляции:

Общие

1) На листе «Общие данные» в штампе ГИПа приведена запись «…действующим в Республике Казахстан», заполнены боковые штампы с подписями исполнителей проекта п.5.10, п.6.1 СН РК 1.02-03-2011 изм. от 17.01.2018г.
2) В общих указаниях даны ссылки на действующую нормативную документацию. Приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 331-нқ от 29.12.2017г.
3) Общие указания приведены в соответствие с рабочими чертежами.
4) Предоставлены расчеты: потерь тепла через ограждающие конструкции, гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций радиаторов (п. 6.2.1 СП РК4.02-101-2012).
5) В основных показателях по чертежам отопления и вентиляции указан объем здания (ГОСТ 21.602-2003).
6) Приведены в соответствие расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года в пояснительной записке и на чертежах «ОВ».
7) Предоставлены Энергетические паспорта на все здания (СП РК 2.04-106-2012).

Ангар, СТО

8) На планах указаны отметки чистых полов этажей, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности (ГОСТ 21.602-2003).
9) На вводе теплосети в здание предусмотрен тепловой узел (п. 5.3.8, 5.4 СП РК 4.02-108-2014).
10) Откорректированы диаметры трубопроводов на вводе тепловых сетей.
11) Предусмотрена арматура для спуска воды из системы отопления.
12) Вентиляция помещений санузлов СТО предусмотрена с механическим побуждением.
13) Предусмотрена система дымоудаления в СТО (п.22 Задания на проектирование).
14) На чертежах указана привязка ввода теплосети в здание, указаны отметки трубопроводов на вводе в здание.

Административно-бытовой корпус

15) На вводе теплосети в здание предусмотрен тепловой узел. (п. 5.3.8, 5.4 СП РК 4.02-108-2014)
16) Предусмотрена арматура для спуска воды из системы отопления (п. 6.3.28 СП РК 4.02-101-2012)
17) Указана величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов (п. 6.1.4 СН РК 4.02-01-2011)
18) Вентиляция помещений санузлов предусмотрена с механическим побуждением.

Санитарно-гигиенический блок

19) На вводе теплосети в здание предусмотрен тепловой узел (п. 5.3.8, 5.4 СП РК 4.02-108-2014)
20) Откорректированы диаметры трубопроводов на вводе теплосети в здание.

21) В раздел отопление и вентиляция санитарно-гигиенического блока внесены дополнения (4.7.2 СП РК 3.02-117-2013, СН РК 3.02-17-2013)
22) Вентиляция помещений санузлов предусмотрена с механическим побуждением.
23) В «Спецификацию оборудования, изделий и материалов» внесены коррективы в соответствии с изменениями в проекте (п.9.5 ГОСТ 21.602-2003).

по водоснабжению и канализации:

административное здание, контрольно-пропускной пункт

1) Представлены расчеты: В1,Т3; потребного напора В1,Т3;
2) Указан источник водоснабжения и сброс стоков;
3) Для внутренних сетей водопровода и канализации применен СН РК 4.01-02-2011.
4) Раздел «ВК» согласован со смежниками;
5) На листе «Общие данные» указан строительный объем здания;
6) На планах указаны диаметры трубопроводов;
7) Откорректированы спецификация оборудования и материалов по замечаниям;

Производственно-складское здание (ангар)

8) Представлены чертежи раздела ВК «Производственно-складское здание»

СТО

9) Представлены расчеты: В1,Т3; потребного напора В1,Т3; 2. Указан источник водоснабжения и сброс стоков;
10) На планах - выполнена экспликация помещений, с указанием степени огнестойкости и категории помещений по пожарной опасности;
11) Для внутренних сетей водопровода и канализации применен СН РК 4.01-02-2011.
12) Раздел «ВК» согласован со смежниками
13) На планах указаны диаметры трубопроводов;
14) Откорректирована спецификация оборудования и материалов по замечаниям.

по электротехническим решениям:

административно-бытовой корпус

1) СНиП РК 2.04-05-2002 заменен на СП РК 2.02-104-2012 и СН РК 2.04-02-2011; СН РК 4.04-23-2004* заменен на СП РК 4.04-106-2013;
2) Выполнены привязки светильников на планах и указана высота подвеса свтильников ДСП 06-001- 250 в ангаре;
3) Установлены светильники аварийного освещения с аккумуляторными батарями;
4) Выполнена привязка контура заземления к зданию;
5) Счетчики «Меркурий-230»заменены на счетчики СА4У-Э720 производство РК;
6) Выполнено описание по молниезащите АБК;
7) Указана высота установки штепсельных розеток - 0,3м, выключателей -0,8-1,0м;
8) Все планы согласованы с группами АС,ОВ,ВК;
9) Установлены на выходах световые указатели «выход»;
10) Учтены материалы заземления и труб в спецификации;
11) Установлены в коридорах штепсельные розетки;
12) Однолинейная расчетная схема согласована с АО «Астана-РЭК»;
13) Сети освещения и розеточная сеть выполнены скрыто без труб кабелем ВВГнг-0,66кВ под штукатуркой;

Пожарная сигнализация (ПС)

14) Выполнена ссылка на РД 01-94; СП РК 2.02-104-2014; СП РК 2.02-102-2014 и технический регламент №1111 по пожарной сигнализации;
15) Светильник СУВ-М заменен на световое табло «Выход» типа «Молния-12В/24В»;

Санитарно-гигиенический блок.

16) Выполнено заземление в сауне.

17) Светильник в сауне принят с защитным стеклом.

СТО.

18) В офисных помещениях приняты розетки и выключатели для скрытых электропроводок;
19) Для кран – балки учтен кабель гибкий типа КГ-0,66кВ на тросу;
20) В моторном цехе установлен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-025, 220/36В.

КПП.

21) Сети освещения выполнены кабелем ВВГнг-0,66кВ сечением (3х1,5)мм взамен ВВГнг-0,66кВ сечением (3х2,5)мм;
22) Внесены изменения по пожарной сигнализаций и электроосвещению в пояснительную записку.

по оценке воздействия на окружающую среду:

1) В разделе 1.11 проекта ОВОС расчет платежей за эмиссии в окружающую среду за период строительных работ был откорректирован согласно ставок платежей 2019 г.;
2) Был уточнен номер участка;
3) План природоохранных мероприятий был прикреплен в соответствующий раздел ПСД, в формате docx

по санитарно-эпидемиологическим требованиям:

1) Спроектировано размещение и оборудование площадки ТБО.
2) Откорректировано разночтение в проекте между ГП и ОВОС, принято 4 автостоянки 3м/м, 7м/м, 6м/м, 10м/м.
3) Определены категория обслуживающего транспорта на предприятии и расчетный размер СЗЗ согласно санитарной клссификации производственных объектов.
4) Для отделки помещений с влажным режимом принят материал устойчивый к моющим и дезинфицирующим средствам.
5) Выполнена подводка систем водоснабжения, канализации в помещение бытовой комнаты здания АБК.
6) Бар (санитарно-гигиенический блок) дооборудован умывальником с подводкой систем водоснабжения, канализации.
7) Откорректирована ведомость внутренней отделки помещений, экспликации полов санитарно-гигиенического блока в соответствии принятого набора помещений.
8) Для отделки стен и перегородок гардеробных, умывальных, душевых, санузлов приняты влагостойкие материалы.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Архитектурно-планировочные решения приняты на основании СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты»

Изготовление и монтаж металлоконструкций осуществляется в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования» и СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан: СП РК 4.02-101-2012/ СН РК 4.02-01-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов"; СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"; СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»; СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий». Климатические данные района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Сети водопровода и канализации разработаны на основании СН РК 4.01.02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»; СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СП РК 2.02-02-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СН РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей».

Электротехнические Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК-2015, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,9153	0,9153
2	Коэффициент застройки	%	31,14	31,14
3	Площадь застройки	$м^2$	2850,2	2850,2
4	Общая площадь зданий	$м^2$	2962,37	2962,37
5	Продолжительность строительства	мес.	12	12

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	0,9153га
Коэффициент застройки	31,14$м^2$
Площадь застройки	2850,2 $м^2$
Общая площадь зданий	2962,37 $м^2$
Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Дорстройтрест» в соответствии с условиями договора № КазЭП-0001 от 25 января 2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласы, Өндіріс тас жолы, Мұнайшылар тұрғын үй кешені ауданындағы Өндірістік база» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	0,9153га
Құрылыс коэффициенті	31,14$м^2$
Құрылыс ауданы	2850,2 $м^2$
Ғимараттың жалпы ауданы	2962,37 $м^2$

Құрылыс ұзақтығы 12 месяцев

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 25 қаңтардағы № КазЭП-0001 мемлекеттік сатып алу шарттың талаптарына сәйкес «Достройтрест»ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Краснова Т.В.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Эксперт

Тихонов Ю.А.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Тайшанова С.Т.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ59VDD00112224

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Дорстройтрест" Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", Проспект Мангилик Ел, дом № 30, 1в

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041240010876

Наименование производственного объекта: Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Сарыарка" Производственная база в г. Астана, шоссе Ондіріс, район жилого массива Нефтяников (зд.46)

г.Астана, район "Сарыарка" район жилого массива Нефтяников (зд. 46)

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 1,430024 тонн
в 2020 году 0,0013 тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.05.2019 года по 31.05.2020 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления	Танабаев Муса Турманович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 13.02.2019 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Сарыарка г. Астаны.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.