«Нұр-Сұлтан, Байқоңыр ауданы, Алаш тас жолы, 72 ғимарат бойынша орналасқан қоқыс өңдеуші зауыт аумағында шаруашылық-тұрмыстық корпус, таразылық ғимарат және БӨП салу»
жұмыс жобасы бойынша

07.07.2021 ж. № ABK_STROI-0029/21
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Astana Recycling Plant» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строн-Холдинг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан, Байқоңыр ауданы, Алаш тас жолы, 72 ғимарат бойынша орналасқан қоқыс өңдеуші зауыт аумағында шаруашылық-тұрмыстық корпус, таразылық ғимарат және БӨП салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС берілді.

«АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ ABK_STROI-0029/21 от 07.07.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство хозяйственно-бытового корпуса, здания весовой и КПП на территории мусороперерабатывающего завода в городе Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 72»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Astana Recycling Plant»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строн-Холдинг»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство хозяйственно-бытового корпуса, здания весовой и КПП на территории мусороперерабатывающего завода в городе Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 72» выдано ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство хозяйственно-бытового корпуса, здания весовой и КПП на территории мусороперерабатывающего завода в городе Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 72».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24.05.2021г. №ABK_STROI-0025.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Astana Recycling Plant».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строн-Холдинг» (государственная лицензия от 09.08.2017г. №17014245, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области», проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 09.08.2017г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25.12.2019г.;

дорожная карта по реализации проекта по материально-техническому дооснащению мусороперерабатывающего завода в города Нур-Султан, согласованная Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, ТОО «Оператор РОП», утвержденная акиматом города Нур-Султан от 14.07.2020г.;

акт на право частной собственности на земельный участок, изготовленный Филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация "Правительство для граждан"» по городу Нур-Султан от 10.01.2020г. (номер в книге записей актов – 03-01-29-11/13, кадастровый номер – 21-324-063-176, площадь земельного участка – 5,0001га, целевое назначение – строительство и эксплуатация мусороперерабатывающего завода);

архитектурно-планировочное задание от 18.01.2021г. №KZ60VUA00347908, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

эскизный проект, разработанный ТОО «Строн-Холдинг», согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» (письмо от 30.04.2021г. № KZ27VUA00415917);

дефектная ведомость от 22.06.2021г., составленная комиссией, утвержденная заказчиком;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком 29.06.2021г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком;

технический отчет по топографическим изысканиям, выполненный ТОО «Строн-Холдинг» в 2020 году (государственная лицензия от 29.01.2014г. №14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 29.01.2014г.);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Строн-Холдинг» от 25.09.2020г. (государственная лицензия от 29.01.2014г. №14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от

29.01.2014г.);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Строн-Холдинг» в 2020 году (государственная лицензия от 29.01.2014г. №14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 29.01.2014г.);

акт обследования зеленых насаждений от 11.02.2021г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»;

протокол дозиметрического контроля от 01.02.2021г. №37, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Нур-Султан;

письмо РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Нур-Султан от 01.02.2021г. №08/260 о невозможности проведения измерений эксхаляции радона из почвы;

письмо заказчика от 19.05.2021г. №88 о финансировании и начале реализации проекта;

письмо заказчика от 19.05.2021г. №89 об исключении из рабочего проекта объемов по устройству дезбарьера №2 и разработке сетей связи и видеонаблюдения отдельным проектом;

письмо заказчика от 19.06.2021г. №95 о директивном сроке строительства, транспортировке грунта и мусора, а также исключении из сметной документации затрат на управление проектами;

письмо заказчика от 07.07.2021г. №139 об эмиссиях загрязняющих веществ;

Технические условия:

на теплоснабжение от 01.10.2020г. №1, выданные ТОО «Astana Recycling Plant»;

на водоснабжение и канализацию от 06.10.2020г. №3-6/1600, выданные ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства);

на водоснабежние и канализацию от 01.10.2020г. №2, выданные ТОО «Astana Recycling Plant»;

на электроснабжение от 10.11.2020г. №ПР-60061, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства);

на электроснабжение (без номера и даты), выданные ТОО «Astana Recycling Plant».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 30.04.2021г. №KZ27VUA00415917 о согласовании эскизного проекта.

Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект реконструкции мусороперерабатывающего завода от 12.04.2021г. №Z1-0006/21, выданное РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.1. Общая пояснительная записка. 20/1-20-00-ОПЗ.

Том 1.2. Паспорт рабочего проекта. 20/1-20-00-ПРП.

Том 2. Генеральный план. 20/1-20-00-ГП.
Том 3.1. Архитектурные решения. Хозяйственно-бытовое здание. 20/1-20-03-АР.
Том 3.2. Архитектурные решения. Навес №2. 20/1-20-02-АР.
Том 3.3. Архитектурные решения. Входная группа. 20/1-20-04-АР.
Том 4.1. Архитектурно-строительные решения. Дезбарьер. 20/1-20-05-АС.
Том 4.2. Архитектурно-строительные решения. Накопитель. 20/1-20-24-АС.
Том 4.3. Архитектурно-строительные решения. Навес №1. 20/1-20-06-АС.
Том 4.2. Архитектурно-строительные решения. Здание проходной с весовой. 20/1-20-07-АС.
Том 4.2. Архитектурно-строительные решения. Хозяйственно-бытовое здание. 20/1-20-03-АС.
Том 5.1. Конструкции металлические. Навес №2. 20/1-20-02-КМ.
Том 5.2. Конструкции металлические. Дезбарьер. 20/1-20-05-КМ.
Том 5.3. Конструкции металлические. Навес №1. 20/1-20-06-КМ.
Том 6. Конструкции железобетонные. Навес №2. 20/1-20-02-КЖ.
Том 7. Конструкции строительные. Входная группа. 20/1-20-04-КС.
Том 8.1. Технологические решения. Хозяйственно-бытовое здание. 20/1-20-03-ТХ.
Том 8.2. Технологические решения. Здание проходной с весовой. 20/1-20-07-ТХ.
Том 9.1. Отопление и вентиляция. Хозяйственно-бытовое здание. 20/1-20-03-ОВ.
Том 9.2. Отопление и вентиляция. Здание проходной с весовой. 20/1-20-07-ОВ.
Том 10. Внутренние системы водоснабжения и канализации. Хозяйственно-бытовое здание. 20/01-20-03-ВК.
Том 11.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Хозяйственно-бытовое здание. 20/1-20-03-ЭОМ.
Том 11.2. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Входная группа. 20/1-20-04-ЭОМ.
Том 11.3. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Здание проходной с весовой. 20/1-20-07-ЭОМ.
Том 11.4. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Дезбарьер. 20/1-20-05-ЭОМ.
Том 12.1. Пожарная сигнализация. Хозяйственно-бытовое здание. 20/1-20-03-ПС.
Том 12.2. Пожарная сигнализация. Здание проходной с весовой. 20/1-20-07-ПС.
Том 13. Наружные сети канализации. Дренаж. Очистные сооружения дождевых стоков. 20/1-20-00-НК.
Том 14. Наружные сети водоснабжения и канализации. 20/1-20-00-НВК.
Том 15. Наружный водопровод. Пожарные резервуары. 20/1-20-00-НВ.
Том 16. Электроснабжение. 20/1-20-00-ЭС.
Том 17. Тепломеханические решения тепловых сетей. 20/1-20-00-ТС.
Том 18. Проект организации строительства. 20/1-20-00-ПОС.
Том 19.1. Сметная документация. 20/1-20-00-СД.
Том 19.2. Прайс-листы. Основной вариант. 20/1-20-00-СД.
Том 19.3. Прайс-листы. Альтернативный вариант. 20/1-20-00-СД.
Том 20. Оценка воздействия на окружающую среду. 20/1-20-00-ОВОС.
Энергетический паспорт. Хозяйственно-бытовое здание.
Расчет дорожной одежды.
Расчетно-пояснительная записка. Хозяйственно-бытовое здание.
Пояснительная записка к расчету фундаментов. Хозяйственно-бытовое здание
Пояснительная записка к расчету фундаментов. Навесы.
Пояснительная записка к расчету каркаса. Весовая.

Теплотехнические расчеты.
Расчет потребности в тепловой энергии.
Гидравлический расчет системы отопления.
Расчет тепловых потерь.
Расчеты водопотребления.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является модернизация мусороперерабатывающего завода с обеспечением необходимым набором вспомогательных зданий и сооружний.

Реализация рабочего проекта предусматривается за счет собственных средств заказчика.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится в городе Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 72.

В геоморфологическом отношении участок проектирования расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа с абсолютными отметками 381,17-389,58м. Рельеф территории представляет собой низкие надпойменные террасы.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IB.
Нормативный вес снегового покрова	– 100кгс/м² (III).
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м² (III).
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– юго-западное;
за июнь-август	– северо-восточное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 40,2ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 35,8ºС.
наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	– минус 37,7ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 31,2ºС.
Расчетная температура воздуха теплого периода:	
обеспеченностью 0,95	– плюс 25,5ºС;
обеспеченностью 0,96	– плюс 26,4ºС.
обеспеченностью 0,98	– плюс 28,6ºС;
обеспеченностью 0,99	– плюс 30,5ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 51,6ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 41,6°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Строн-Холдинг» в 2020 году.

Согласно предоставленному техническому отчету в геологическом отношении участок изысканий сложен глинами аллювиальными средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми песчано-глинистыми отложениями аллювиально-пролювиального

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

среднечетвертичного возраста, перекрываемыми с поверхности земли насыпным слоем, представленным щебнем, перелопаченный с песком разной крупности.

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы согласно их залеганию сверху вниз.

ИГЭ-1. Насыпной слой (щебень, песок) вскрыт с поверхности земли до глубины 0,80-1,0м, мощностью 0,80-1,0м. R_0 – 500кг/см^2.

ИГЭ-2. Глина пестроцветная (белый, серый, желтый, синий, бурый, красный) apQ_{II-III}, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением напылений и линз пылеватого песка, тонких прослоек мелкозернистого песка мощность до 2см, щебня до 15%, точечные вкрапления марганца, следы ожелезнения. Глина вскрывается повсеместно всеми скважинами под насыпным слоем, полная мощность глин до глубины 8,0м скважинами не пройдена.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов: по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости – неагрессивная и слабоагрессивная на портландцементе, к железобетонным конструкциям – среднеагрессивная.

Степень коррозионной активности к углеродистой стали 5,76-6,29мг-экв/л, более 0.

По отношению к свинцу и алюминию грунты обладают средней коррозионной активностью. Содержание гумуса – 0,01-0,02%, содержание хлора – 0,001-0,0007%.

Глубина промерзания глинистых грунтов – 2,10м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 8а, б.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

Таблица 1.

№ п/п	Наименование характеристик	Ед. изм.	Значения характеристик		
			нормативные	расчетные	
				по деформациям	по несущей способности
1	2	3	4	5	6
1	Удельное сцепление	кПа	43	36	31
2	Угол внутреннего трения	градус	18	16	15
3	Плотность грунта	г/см^3	1,80	1,79	1,77
4	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	МПа	- -	10,17 5,15	- -

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами №1,2,3,5,7 на глубине 5,0м и скважиной №6 на глубине 2,0м, от поверхности земли по состоянию на сентябрь-октябрь 2020 года. Формирование грунтовых вод на данном участке происходит в основном за счет бытовых сточных вод и потерь из канализации, что отмечается характерным запахом из отобранных проб воды. Отметки установившегося уровня, в зависимости от гипсометрического положения скважин, изменяются от 379,43м. Максимальный уровень принят на 1,0м выше установившегося, т.е. на глубине 1,0м от поверхности земли и зависит от бытовых сточных вод.

Водовмещающие отложения представлены глинами с прослоями песка среднечетвертичного возраста. Коэффициент фильтрации глины – 0,02м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-натриевого типа.

Грунтовые воды являются неагрессивными и слабоагресивными по содержанию

сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, обладают корродирующей способностью по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 5,94-7,76мг-экв/л, что более 0.

По инженерно-геологическим условиям строительства исследуемая территория относится к потенциально подтопляемой грунтовыми водами. Рельеф участка и благоустройство территории (строительство дорог и асфальтирование улиц) способствуют задержанию поверхностных талых и дождевых вод в понижениях, ложбинах и кюветов дорог.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство хозяйственно-бытового здания, проходной с весовой, навеса, весовой с навесом, дезбарьера, входной группы существующего административно-бытового комплекса, локальных очистных сооружений, накопителя для слива остаточных вод и внутриплощадочных инженерных сетей.

Ранее выдано положительное экспертное залючение ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» от от 07.06.2021г. №ABK_STROI-0025/21 по рабочему проекту «Комплекс по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Внеплощадочные сети».

6.2.1. Генеральный план

Раздел разработан на основании задания на проектирование, акта на земельный участок, архитектурно-планировочного задания, дефектного акта, технического отчета по инженерным изысканиям и эскизного проекта.

Существующая территория мусороперерабатывающего завода, площадью 5,0001га, расположена в городе Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 72. Территория спланирована.

Высотные отметки территории объекта колеблются в пределах от плюс 381,17м до плюс 389,58м.

Район проектирования согласно СП РК 2.04-01-2017 – не сейсмичен.

Генеральный план разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013, на основе геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Строн-Холдинг» в 2020 году.

Система высот – Балтийская.

Система координат – условная.

Все размеры даны в метрах.

На территории мусороперерабатывающего завода имеются существующие здания и сооружения: здание главного цеха, административно-бытовой корпус, производственный корпус, склад готовой продукции, корпус производства эковаты, две котельные, резервуары производственной воды, канализационная насосная станция, проходная, автовесовая, весы, две трансформаторные подстанции.

Данным проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: хозяйственно-бытовое здание, навес, входная группа к существующему АБК, локальные очистные сооружения, дезбарьер, весовая с навесом, проходная с весовой, накопитель для слива остаточных вод, реконструкция насосной станции.

Разбивка проектируемых зданий и сооружений выполнена от существующих зданий и от существующего ограждения территории. Предусмотрены подходы и подъезды к проектируемым зданиям.

Организации рельефа выполнена с минимальными уклонами в 4 промилле. Указаны угловые отметки всех проектируемых зданий.

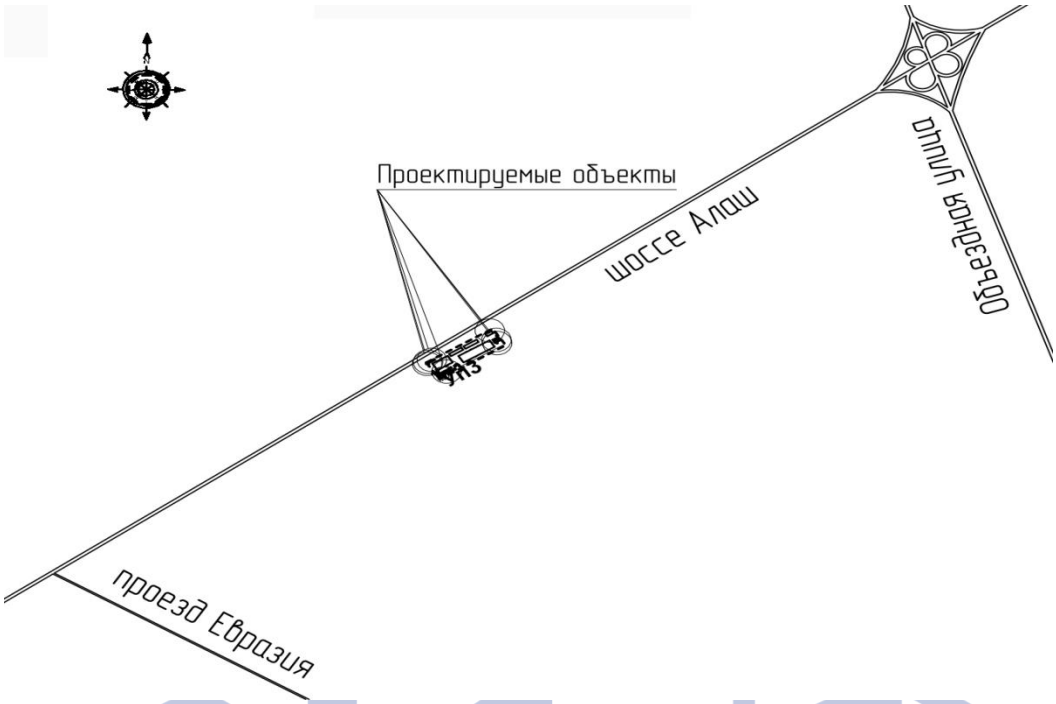


Рисунок 1 – ситуационная схема

Благоустройство территории предусматривает устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия по проездам, бетонного покрытия (в местах интенсивного движения транспортных средств), плиточное покрытие дорожек.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237, санитарно-защитная зона для данного объекта не нормируется.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке для:

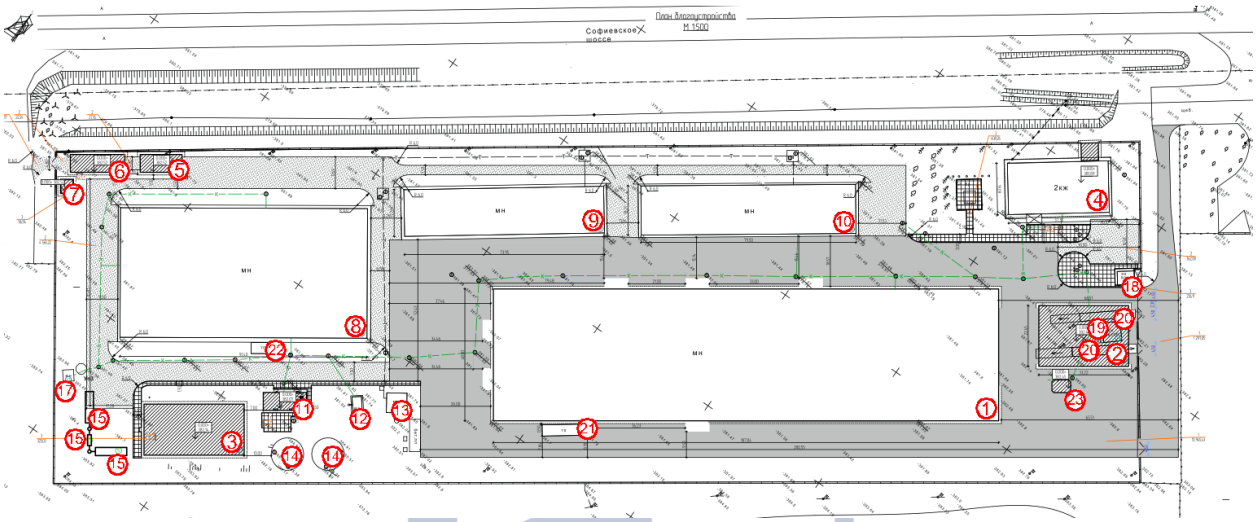
хозяйственно-бытового здания – плюс 383,14м;
навеса – плюс 382,49м;
дезбарьера – плюс 382,52м;
весовой с навесом – плюс 382,52м;
проходной с весовой – плюс 382,52м;
насосной станции – плюс 382,49м.

Предусмотрена площадка для сортировки мусора, временная парковка для автомобилей.

Малые архитектурные формы подобраны по УСН РК 8.02-03-2019 и представлены переносными изделиями: скамьи, урны на треноге, ворота распашные металлические.

Территория по периметру ограждена существующим ограждением. Новое ограждение не разрабатывается, выполняется лишь устройство одних ворот при устройстве нового выезда (въезда).

Все работы по благоустройству выполняются после строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.



Экспликация зданий и сооружений

1. Здание главного цеха (существующее)
2. Навес №2 (проектируемый)
3. Хозяйственно-бытовое здание (проектируемое)
4. Административно-бытовой корпус (существующий с проектируемой входной группой)
5. Дезбарьер (проектируемый)
6. Навес №1 (проектируемый)
7. Проходная с весовой (проектируемая)
8. Производственный корпус (существующий)
9. Склад готовой продукции (существующий)
10. Корпус производства эковаты (существующий)
11. Насосная станция (реконструируемая)
12-13. Котельная (существующая)
14. Резервуары производственной воды (существующие)
15. Локальные очистные сооружения (проектируемые)
16. Канализационная насосная станция (существующая)
17. Проходная (существующая)
18. Автовесовая (существующая)
19. Весы (существующие)
20-21. Трансформаторная подстанция (существующая)
22. Накопитель для слива остаточных вод (проектируемый)

Рисунок 2 – генеральный план

Основные показатели раздела

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	Процентное соотношение, %
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь участка	га	5,0001	100
2	Площадь застройки	м^2	18 727,97	37,5
4	Площадь твердых покрытий	м^2	17 829,76	35,56
5	Площадь отмостки, крылец	м^2	1569,15	3,2
6	Прочие площади	м^2	11 874,12	23,74
7	Бортовые камни БР 100.30.18	м.п.	1152,0	-
	Бортовые камни БР 100.20.08	м.п.	259,0	-

6.2.2. Технологические решения

Хозяйственно-бытовое здание

Технологическая часть рабочего проекта разработана согласно заданию на проектирование и требованиям действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов. Проектируемое хозяйственно-бытовое здание находится в составе производственной базы, представляет собой одноэтажное здание, где расположены санитарно-бытовые помещения для работников.

Здание прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 36,2×18,01м. Высота помещений в свету – 2,9м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Состав помещений и их планировка выполнены в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм.

В здании расположены гардеробные домашней и уличной одежды, гардеробные специальной одежды, душевые, санитарные узлы, комнаты отдыха, кладовые чистого и грязного белья, помещение уборочного инвентаря и т.д.

Мебель и инвентарь в помещениях предусмотрены с сертификатами соответствия и должны отвечать гигиеническим требованиям: стеллажи универсальные, шкаф металлический хозяйственный, шкафы для одежды, столы производственные, СВЧ-печь, холодильник, телевизор, вешалки, шкафы для одежды и т.д.

Генеральная уборка помещений с применением моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в Республике Казахстан, проводится один раз в месяц и по эпидемиологическим показаниям, с обработкой стен, пола, оборудования.

Уборочный инвентарь после использования дезинфицируется, просушивается и хранится в отдельном шкафу кладовой уборочного инвентаря.

Персонал должен руководствоваться положением о проведении инструктажа безопасным методом работы в организации и инструкцией по противопожарной безопасности.

Противопожарный инструктаж проводится в организации с целью доведения до работников основных требований пожарной безопасности, изучения пожарной опасности технологических процессов производств и оборудования, средств противопожарной защиты, а также их действий в случае возникновения пожара.

Противопожарный инструктаж проводится руководителем организации или лицом ответственным за пожарную безопасность (по договору). Инструктаж проводится в соответствии с графиком проведения занятий, утвержденным руководителем организации с периодичностью не реже одного раза в полугодие.

Режим работы – 2 смены (8 часов), 365д/год.

Общий штат – 28 человек.

Установленная мощность токоприемников – 4,6кВт.

Проходная с весовой

Весовая с автомобильными весами грузоподъемностью 60 тонн на один проезд предназначена для статического взвешивания автотранспорта путем полного заезда на весо-измерительную платформу.

Строительство весовой предусматривается в составе мусоросортировочного комплекса. В весовой применены весы автомобильные «Туран-60» с пределами взвешивания от 0,2т до 60т с платформой размерами 3,0×18,0м.

Данным проектом предусматривается размещение весового устройства (весов), и указательного прибора в помещении весовщика, отапливаемом в холодное время. Конструктивные решения весов для весового устройства позволяют взвешивать

транспорт с грузом общей массой до 60т.

В комплект поставки входит программное обеспечение, позволяющее вести автоматизированный учёт грузов. Автомобильные весы монтируются поставщиком оборудования (шеф-монтаж).

Установка, эксплуатация, обслуживание и поверка весов, а также мероприятия по технике безопасности должны проводиться и соблюдаться согласно заводскому техническому описанию - паспорту по установке и эксплуатации весов.

Весы должны обслуживаться обученным персоналом – весовщиками из штата действующего предприятия.

Обеспечение весовщика бытовыми помещениями и общественным туалетом предусматривается в соответствующих помещениях ближайших зданий комплекса.

Режим работы весовой – 2 смены.

Количество рабочего персонала – 2 человека.

Общая мощность токоприемников – 1,0кВт.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-строительные решения разработаны согласно задания на проектирование и эскизному проекту.

Хозяйственно-бытовое здание

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,2×18,01м. Состав помещений и их планировка выполнены в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм. В здании расположены: комнаты отдыха, душевые, туалеты, подсобные помещения, гардеробные спецодежды, гардеробные домашней и уличной одежды, кладовые чистого и грязного белья.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 383,14м.

Высота здания от уровня планировочной отметки земли до верха конька равна 8,09м, с высотой помещений – 2,9м.

В проекте предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей.

На путях эвакуации предусмотрена отделка помещении из не горючих материалов, открывание дверей по направлению к выходу.

Характеристики здания

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Наружная отделка:

цоколь – керамическая фасадная плитка, размерами 4000×400×8мм;

наружные стены – предусмотрены комбинированные расцветки из лениарных фасадных панелей;

фронтон – профилированный лист с заводским полимерным покрытием;

входные двери – стальные;

окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;

кровля – профилированный лист НС35-1000 толщиной 0,7мм с полимерным покрытием в заводских условиях;

утеплитель кровли – минеральная плита «ТЕХНОРУФ В60» толщиной 50мм, «ТЕХНОРУФ Н30» – 50мм;

козырьки – профилированный лист с полимерным покрытием;

подшивка свесов кровли – софит L-брус перфорированный для подшивки карнизных свесов;

ограждение крылец – металлическое из нержавеющей стали;

водосточная система – система «МеталлПрофиль» заводской готовности;

сливы окон – из оцинкованной кровельной стали, толщиной 0,7мм.

Внутренняя отделка:

стены – улучшенная цементно-песчаная штукатурка, шпатлевка смесями «Finish Алинекс», водоэмульсионная окраска ВДК ВД-АК-111, керамическая плитка, покрытие масляной краской;

потолок – водоэмульсионная окраска;

полы – керамогранит, керамическая плитка, ламинат, бетон В15 мелкозернистый по уклону 20-40мм.

двери внутренние – из МДФ с декоративным покрытием;

подоконные доски – из ПВХ профилей по ГОСТ 23166-99.

По периметру здания выполнена утепляющая отсыпка из керамзитового гравия (550кг/м^3), толщиной 200мм на ширину 1,5м.

Основные показатели раздела

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь застройки здания	м^2	705,84
2	Общая площадь здания	м^2	651,96
3	Полезная площадь здания	м^2	602,08
4	Строительный объем здания	м^3	5 666,56
5	Этажность здания	этаж	1

Навес №1

Навес под автомобильные весы прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 6,0×20м. Высота до низа несущих конструкции – 6,0м.

Характеристики здания

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Наружная отделка:

стены – профилированный лист С21-1000-07 по ГОСТ 24045-2016, вертикальной раскладки, торцы навеса не зашиваются, гладкие окрашенные;

крыша – профилированный лист НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016;

основание – бетонное;

отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0м;

кровля – профилированный лист с уклоном 10%.

Внутренняя отделка:

полы – бетонные из бетона класса В25 армированные сеткой Ø5Вр1 ячейкой

100×100мм.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 из материалов, отвечающих требованиям пожарной безопасности.

Дополнительные подключение к источникам инженерного и коммунального обеспечения не предусматривается.

Основные показатели раздела

Таблица 4.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки здания	м^2	150,38
2	Общая площадь здания	м^2	128,87
3	Строительный объем здания	м^3	887,38
4	Этажность здания	этаж	1

Навес №2

Навес прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 22,0×33,0м.

Отметка низа несущих конструкций плюс 6,000, за отметку пола принята отметка – 0,150м.

Характеристики здания

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Наружная отделка:

стены – профилированный лист С21-1000-07 по ГОСТ 24045-2016, вертикальной раскладки, торцы навеса не зашиваются;

окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;

крыша – профилированный лист;

основание – бетонное;

кровля – профилированный лист с уклоном 10%.

Внутренняя отделка:

полы – бетонные.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 из материалов, отвечающих требованиям пожарной безопасности.

Дополнительные подключение к источникам инженерного и коммунального обеспечения не предусматривается.

Основные показатели раздела

Таблица 5.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки здания	м^2	761,06
2	Общая площадь здания	м^2	758,68
3	Строительный объем здания	м^3	6088,0
4	Этажность здания	этаж	1

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Входная группа

Входная группа предусмотрена к существующему зданию АБК. Размер входной группы 6,0×6,5м.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа существующего здания. Высота помещения – 3,0м.

На путях эвакуации предусмотрена отделка помещении из не горючих материалов, открывание дверей выполнено по направлению к выходу.

Характеристики здания

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Наружная отделка:

стены – сэндвич-панели;

стеновое ограждение входной группы – монолитный поликарбонат;

входные двери – металлопластиковые;

витраж – металлопластиковый;

окна – поликарбонат;

кровля – поликарбонат;

цоколь – бетонный.

Внутренняя отделка:

полы – керамогранитная плитка антискользящая по ГОСТ 57141-2016.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 из материалов, отвечающих требованиям по пожарной безопасности.

Основные показатели раздела

Таблица 6.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки здания	$м^2$	42,1
2	Общая площадь здания	$м^2$	14,37
3	Расчетная площадь здания	$м^2$	14,37
4	Строительный объем здания	$м^3$	150,0
5	Этажность здания	этаж	1

Дезбарьер

Здание дезбарьера прямоугольной формы в плане, габаритными размерами в осях 6,0×15м. Высота до низа несущих конструкции – 6,0м. В здании дезбарьера расположена монолитная железобетонная ванна для дезинфекции колес автомобильного транспорта.

Характеристики здания

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Наружная отделка:

стены – профилированный лист С21-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016, с полимерным покрытием;

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

цоколь – цементно-песчаная штукатурка, с последующей окраской фасадными красками;

ворота – металлические подъемно-секционные (заводская покраска);

кровля – профилированный лист НС44-1000-07 по ГОСТ 24045-2016с полимерным покрытием.

Внутренняя отделка:

полы – бетонные В25 с армированием сеткой Ø5Вр1 ячейкой 100×100мм

Основные показатели раздела

Таблица 7.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь застройки	м^2	121,85
2	Общая площадь здания	м^2	97,48
3	Строительный объем здания	м^3	681,12
4	Этажность здания	этаж	1

Проходная с весовой

Здание весовой одноэтажное, прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 5,0×4,5м.

Высота помещений – 3,570м и 3,100м. Для облицовки фасадов применены современные облицовочные материалы.

Характеристики здания

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Наружная отделка:

стены – стеновые трехслойные сэндвич-панели;

цоколь – цементно-песчаная штукатурка, с последующей окраской фасадными красками;

двери – металлические (заводская покраска);

окна – металлопластиковые;

кровля – кровельные трехслойные сэндвич-панели.

Внутренняя отделка:

полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001;

стены – стеновые трехслойные сэндвич-панели;

потолок – кровельные трехслойные сэндвич-панели.

Основные показатели раздела

Таблица 8.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь застройки здания	м^2	29,18
2	Общая площадь здания	м^2	22,5
3	Строительный объем здания	м^3	107,39
4	Этажность здания	этаж	1

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Накопитель

Данным проектом предусмотрен накопитель объемом 20м^3.

Днище – монолитное железобетонное.

Стены – сборные из стеновых колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Перекрытие – плита по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Горловины – из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с СП РК 2.02-101-2014, СП РК 3.02-107-2014.

Планировка помещений и пути эвакуации соответствуют нормам. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. При отделке помещений предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013. Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК 3.04-102-2014.

Антикоррозийная защита всех металлических элементов выполняется эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 5.03-10-2013 и обрабатывается огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» согласно СТ ДГП 39919819-01-2006.

6.2.4. Конструктивные решения

Расчет несущих конструкций выполнен с помощью программного комплекса «BASE» в соответствии с требованиями СП РК EN 1998-1:2004/2012.

Расчет выполнен в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями НТП РК 03-01-1.1-2011, СП РК EN 1993-1-1:2005/2011, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017, СНиП 2.01.07-85*, СНиП РК 5.04-23-2002, СНиП РК 5.04-18-2002, СНиП РК 5.03-34-2005, СП РК 2.04-01-2017*, СН РК 5.01-02-2013, СН РК 5.01-01-2013, и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении требований принятых решений в расчете и нормативов, действующих на территории Республики Казахстан при проектировании и строительстве.

Хозяйственно-бытовое здание

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими стенами. Для обеспечения прочности, надежности и устойчивости здания предусмотрен ленточный фундамент, в углах стен и в проемах предусмотрено армирование кладки.

В уровне плит перекрытий предусмотрен армошов. Принятые конструктивные решения соответствуют результатам расчетов.

Фундаменты – ленточные, монолитные, железобетонные из бетона класса В15; F50; W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, арматура Ø6мм, Ø10мм, Ø12мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*, а также из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – из ячеистых блоков, ИНСИ-блоки D600 по ГОСТ 31360-2007 с утеплителем «ТЕХНОВЕНТ ПРОФ» по СТО 72746455-3.2.1-2008. Толщина стен – 440мм.

Внутренние стены – из ячеистых блоков, ИНСИ-блоки D600 по ГОСТ 31360-2007. Толщина стен – 200мм.

Перегородки – из керамического кирпича марки КР-р-пу 250×120×88/1,4Нф/125/1,4/25

по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 120мм.

Кровля – двускатная из профилированного листа НС35-1000 толщиной 0,7.

Крыша – чердачная, вентилируемая, с организованным наружным водостоком.

Навес №1

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая.

Колонны – стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93.

Балки покрытия – стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93.

Вертикальные связи – стальные из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003. Распорки - стальные из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны – стальные из швеллера по ГОСТ 8240-97

Фахверк: стойки – из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003, ригеля – из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003.

Ограждающие конструкции – профилированный настил С21-1000-0.7 по ГОСТ 24045-2016.

Профилированный лист крепится к конструкциям каркаса через одну волну самонарезающими винтами М6×25 по ГОСТ 10618-80 с шайбами и герметизирующими кольцами, а на крайних опорах в каждой волне.

Профилированный лист стыковать с нахлестом на одну волну. Стык герметизируется эластосилом АМ-05 по ТУ 6-02-775-73 и скрепляется комбинированными заклепками ЭК12-4,5 по ТУ 36-2088-85 с шагом 300мм.

Наружные стены – профилированный настил С21-1000-0.6 по ГОСТ 24045-2016.

Кровля – профилированный настил НС44-1000-0.7 по ГОСТ 24045-2016.

Фундаменты, фундаментные балки – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В25, W8, F150 армирование арматурой Ø12мм.

Отмостка – асфальтобетонная.

Пандус – монолитный железобетонный из бетона класса В25, W8, F150 армированный сеткой 4С10AIII200/200.

Фундамент под весы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W8, F150 армирование арматурой Ø16мм.

Сварку стальных элементов в монтажных условиях производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-91. Катет швов по наименьшей толщине свариваемых деталей. Все сварочные швы после изготовления покрыть за два раза грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Навес №2

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Фундамент под весы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W8, F150 армирование арматурой Ø12мм. Под монолитные фундаменты и фундаментные балки предусмотрено выполнить подготовку из бетона В7,5, W4, F150.

Рамы – переменного сечения.

Наружние стены – профилированный лист по металлическому каркасу НС35-1000-0,6 по ГОСТ24045-2016.

Крыша и кровля – двухскатная по металлическому каркасу, с наружным неорганизованным водостоком, профилированный лист НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016. Кровля выполнена из профилированного листа с уклоном 10%.

Отмостка – асфальтобетонная.

Входная группа

Фундаменты – фундаменты монолитные, железобетонные.

Наружные стены – сэндвич-панели по металлическому каркасу.

Покрытие – сэндвич-панели по металлическому каркасу.

Крыша и кровля – полукруглая по металлическому каркасу, с наружным неорганизованным водостоком. Кровля выполнена из сотового поликарбоната.

Дезбарьер

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая.

Колонны – стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93.

Балки покрытия – стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93.

Вертикальные связи – стальные из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003. Распорки - стальные из квадратных труб 80×80×4мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны – стальные из швеллера №14П по ГОСТ 8240-97.

Фахверк: стойки – из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003, ригеля – из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003.

Ограждающие конструкции – профилированный настил С21-1000-0.7 по ГОСТ 24045-2016.

Профилированный лист крепится к конструкциям каркаса через одну волну самонарезающими винтами М6×25 по ГОСТ 10618-80 с шайбами и герметизирующими кольцами, а на крайних опорах в каждой волне.

Профилированный лист стыковать с нахлестом на одну волну. Стык герметизировать эластосилом АМ-05 по ТУ 6-02-775-73 и скреплять комбинированными заклепками ЭК12-4,5 по ТУ 36-2088-85 с шагом 300мм.

Наружные стены – профилированыный настил С21-1000-0.6 по ГОСТ 24045-2016.

Кровля – профилированный настил НС44-1000-0.7 по ГОСТ 24045-2016.

Фундаменты, фундаментные балки – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В25, W8, F150 армирование арматурой Ø12мм.

Отмостка – асфальтобетонная.

Пандус – монолитный железобетонный из бетона класса В25, W8, F150 армированный сеткой 4С10AIII200/200.

Ванна для дезинфекции автомобильного транспорта – монолитная железобетонная из бетона класса В25, W8, F150 армирование арматурой Ø12мм. Перед устройством набетонки выполнить гидроизоляцию внутренней поверхности монолитной железобетонной ванны из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на горячей битумной мастике МБК-Г-80 ГОСТ 2889-80.

Песчаную подушку выполнить из крупнозернистого песка без примеси глины. Песок отсыпать слоями толщиной 200мм с увлажнением и тщательным уплотнением каждого слоя. Влажность уплотненного слоя песка должно быть не ниже 15-18%.

Утепление днища монолитной железобетонной ванны выполнить из эструзионного пенополистирола «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 1000», тип А, толщиной 100мм.

Все стальные закладные и соединительные элементы предусмотрено защитить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Покрытия стальных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены.

Проходная с весовой

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема сооружения представлена рамная и имеет сетку колонн 4,5×5,0м.

Фундаменты, фундаментные балки – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В25, W8, F150 армирование арматурой Ø12мм.

Колонны – из профиля 180×180×7мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки покрытия – из двутавра №25Б2 по СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны покрытия – из швеллера №14У по ГОСТ 8240-97

Кровля – скатная, из трехслойных сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012.

Стеновое ограждение – из трехслойных сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012.

Отмостка – асфальтобетонная.

Накопитель

Днище – монолитное, железобетонное из бетона класса В15, W8, F150.

Стены – сборные из стеновых колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Перекрытие – плита перекрытия по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Горловины – из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Люк – чугунный типа Л(А15)-К.2-60 по ГОСТ 3634-99.

Все бетонные изделия ниже отметки 0,000 предусмотрено выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*. Боковые и горизонтальные поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной 1,0-1,5мм. Устройство железобетонного днища производить по 100мм подбетонке из бетона класса В7.5, F150, W4.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Несущие и ограждающие конструкции, их отделка на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов.

Проектом предусмотрен свободный подъезд к зданию согласно Правилам пожарной безопасности, утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 09.10.2014г. №1077.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания, проектом предусмотрены:

ширина коридоров, проходов, дверей приняты в соответствии с требованиями строительных норм и правил;

нормативное освещение на путях эвакуации;
двери открываются по направлению выхода из здания.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все стальные закладные и соединительные элементы защитить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Покрытия стальных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с бетоном и кирпичной кладкой, обернуть 2 слоями рубероида по ГОСТ 10923-2006. Деревянные элементы обработать защитным покрытием ТХЭФ-ПТ для обеспечения влаго-, био-и огнезашиту элементов.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети теплоснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, материалов топографической съемки, отчета об инженерно-геологических изысканиях, чертежей генерального плана, и в соответствии с требованиями СП РК 2.04-01-2017, СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, МСН 4.02-02-2004.

Источник теплоснабжения – автономная котельная.

Теплоноситель в наружных сетях – вода с параметрами 95-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Прокладка – подземная, в железобетонных лотках.

Трубопроводы тепловых сетей приняты по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В, из стали 3 сп.5 прямошовные, сварные.

Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6МПа (кгс²/м).

Изоляция трубопроводов принята матами минераловатными «Isotec Mat-Al» толщиной 50-80мм.

Для компенсации теплового удлинения труб предусмотрены П-образные компенсаторы и углы поворота.

Лотки для устройства теплосети выполнены на шлакопортландцементе. Устройство местных заделок предусматривается из кирпича КОРПо1НФ100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементном растворе М50, основание из бетона В15 по толщине днища основного примыкающего канала. Подготовка под канал выполнена песчаная толщиной 100мм.

Отвод воды из приямков камер и спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловой сети предусмотрен отдельно из каждой трубы передвижными насосами в автоцистерны.

Монтаж трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85 и серии 4.904-66.

Протяженность проектируемой подземной теплосети – 76,86м, в том числе: Ø57×3,0мм – 57,06м, Ø159×4,5мм – 19,8м.

Расчетные тепловые потоки

Таблица 9.

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		Отоплен.	Вентиляц.	Горячее водоснаб.	Технол. нужды	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Сортировочный цех	0,410	1,301			1,711
3	Общежитие	0,054				0,54

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочное задания, акта на право частной собственности на земельный участок, эскизного проекта, архитектурно-технологических чертежей, технических условий, и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СН РК 3.02- 08-2013, СП РК 2.04-01-2017, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 2.04-21-2004, СН РК 3.02-27-2013.

Хозяйственно-бытовое здание

Проект разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С. Теплоснабжение предусматривается от существующей местной теплосети через распределительную гребенку. Теплоноситель – вода с параметрами 90/70°С.

Система отопления двухтрубная, горизонтальная. Разводящие трубопроводы проложены над полом. В качестве отопительных приборов предусматриваются чугунные радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через воздухоспускные краны конструкции Маевского.

Система отопления принята из стальных труб по ГОСТ 3262-75*. При проектировании системы отопления в расчетах учитывались теплопотери здания и тепловыделения от трубопроводов. Для опорожнения системы отопления предусмотрены запорные и спускные вентили.

В помещении душевых и туалетов предусмотрены вытяжные системы В1-В2 с механическим побуждением воздуха и системы В3 и В4 из кладовых чистого и грязного белья.

Приток воздуха в помещения за счет неплотностей оконных и дверных проемов. Воздуховоды приняты по ГОСТ 14918-80.

Горячее водоснабжение предусматривается от наружных тепловых сетей через распределительную гребенку.

Проходная с весовой

Система отопления выполнена с применением настенных электроконвекторов ЭВУБ. Предназначены для эффективного обогрева различных вспомогательных помещений. Режим работы продолжительный. Оснащены защитой от перегрева, не сжигают кислород и не высушивают воздух.

Электроконвекторы оснащены:

двухступенчатым регулятором мощности для выбора экономичного режима;

термостатом для автоматического поддержания заданной температуры в помещении;

встроенным ионизатором воздуха для создания комфортного микроклимата;

комплектом для настенного монтажа;

дисплеем с индикацией заданного режима работы, 24 часовым таймером на отключение.

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с естественным побуждением, приток воздуха организован путем открывания фрамуг.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, материалов топографической съемки, отчета об инженерно-геологических изысканиях, чертежей генерального плана, и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-05-2002.

Проектом решаются площадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода В1, противопожарного водопровода В2, технического водопровода В3 и бытовой канализации К1 комплекса по приему сортировке и вторичной переработке ТБО.

Водоснабжение

Согласно техническим условиям подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается от внеплощадочных сетей водоснабжения. Гарантийный напор в точке подключения – 10м. В точке врезки предусмотрен колодец с отключающей арматурой. Противопожарный водопровод решается от противопожарных резервуаров, с подачей воды в сеть существующей насосной станцией. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов по генеральному плану.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 40л/с (главный корпус, строительный объем – 93000м^3, степень огнестойкости – III, категория – В.) согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Расход воды на внутренне пожаротушение составляет 3×5,2л/с (согласно СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.1 – 2 струи по 5л/с, плюс 1 струя согласно пункту 4.2.5.).

Для указания местонахождения пожарного гидранта на здании на высоте 2,00-2,50м установлены указательные знаки по СТ РК 12.4.02-2002, СТ РК 1174-2003.

Техническая вода подается существующей насосной станцией в помещения производственного корпуса и склад готовой продукции.

Трубопроводы водопровода по площадке приняты из труб ПЭ100 SDR17 Ø450×26,7мм «питьевая» для В1 и «техническая» для В2 и В3 по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-II.84, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-90.

Крепление арматуры в колодце выполняется к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры, производится перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится перед гидравлическим испытанием.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусмотрено в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца. Выполнена отмостка из асфальта вокруг колодца.

Переходы под существующими автодорогами выполнены закрытым способом методом ГНБ в футлярах Ø800×38,1мм из труб ПЭ100.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300мм.

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков предусмотрен во внеплощадочные сети канализации. Система канализации принята хозяйственно-бытовая, производственная, самотёчная. Ввиду невозможности подключения проектируемой самотечной канализации в существующий канализационный колодец (из-за разности отметок), проектом предусматривается комплектная насосная станция с погружными насосами, которая и отводит стоки в внеплощадочную самотечную канализацию.

Наружные сети канализации приняты из полиэтиленовых (двухслойных) гофрированных труб типа «Корсис» по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы приняты по ТПР 902-09-22.84, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-90.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300мм.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3м шире пазух с

уклоном 0,03 от колодца. Выполнена отмостка из асфальта вокруг колодца.

Монтаж наружных сетей водоснабжения и канализации выполняется в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

В течение всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ, испытаний наружных сетей водоснабжения и канализации согласно СН РК 4.01-03.2013 и СП РК 4.01-103-2013: акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциями на трубопроводах и т.д.); акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.); акты испытания на прочность и плотность трубопроводов; акты на промывку и дезинфекцию водопровода; установления соответствия выполненных работ по проекту; акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Напорные и безнапорные трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное).

Предварительное гидравлическое испытание напорных трубопроводов производится в следующем порядке: трубопровод заполнить водой и выдержать без давления в течении 2ч; в трубопроводе создать испытательное давление и поддерживать его в течении 0,5ч; испытательное давление снизить до расчетного и произвести осмотр трубопровода; в трубопроводе создать испытательное давление и поддерживать его в течении 0,5ч.

Окончательное гидравлическое испытание проводится в следующем порядке: в трубопроводе следует создать давление, равное расчетному рабочему давлению и поддерживать его 2ч; при падении давления на 0,02МПа производится подкачка воды; давление поднимают до уровня испытательного за период не более 10мин и поддерживают его в течении 2ч.

Гидравлические испытания самотечных трубопроводов выполняется после завершения гидроизоляционных работ в колодцах в два этапа: без колодцев (предварительное) и совместно с колодцами (окончательное).

Все работы производятся с соблюдением правил безопасности, инструкции по эксплуатации механизмов и в соответствии СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

Протяженность хозяйственно-бытового водопровода – 799,1м, в том числе: Ø110×6,6мм – 496,5м., Ø63×3,8мм – 59,8м, Ø50×3,0мм – 28,1м, Ø32×2,3мм – 214,7м.

Протяженность противопожарного водопровода – 1037,0м, в том числе: Ø225×13,4мм – 877,4м, Ø110×6,6мм – 134,6м, Ø50×3,0мм – 25,0м.

Протяженность производственного водопровода – 173,5м, в том числе: Ø110×6,6мм – 94,4м, Ø32×2,3мм – 79,1м.

Протяженность хозяйственно-бытовой канализации – 842,0м, в том числе: Ø160мм – 344,5м, Ø200мм – 497,5м.

Основные показатели раздела

Таблица 10.

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды		
		м³/сут	м³/ч	л/сек
1	2	3	4	5
1	Хозяйственно-питьевой водопровод В1	20,23	13,99	14,6
2	Производственный водопровод В3	434,2	21,71	6,09
3	Хозяйственно-бытовая канализация К1	20,23	13,99	14,6

Наружный водопровод. Пожарные резервуары

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, материалов топографической съемки, отчета об инженерно-геологических изысканиях, чертежей генерального плана, и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом решаются площадочные сети противопожарного водопровода В2 и подача технической воды на заполнения резервуаров В3.

Заполнения существующих пожарных резервуаров предусмотрено от проектируемых сетей водопровода технической воды.

Вода от пожарных резервуаров поступает в насосную откуда далее поступает в проектируемую наружную внутриплощадочную раздельную сеть противопожарного и производственного водопровода.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ, разработанных в разделе НВК.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 40л/с (главный корпус, строительный объем – 93000м^3, степень огнестойкости – III, категория – В.) согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Расход воды на внутренне пожаротушение составляет 3×5,2л/с (согласно СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.1 – 2 струи по 5л/с, плюс 1 струя согласно пункту 4.2.5.).

Наружные сети водопровода В2 и В3 приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 Ø110-225мм по ГОСТ 18599-2001.

Фасонные части в колодце проектируются из стальных труб 10704-91.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-II.84, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-90.

Крепление арматуры в колодце выполняется к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикреп-ленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), производится перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусмотрено в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца. Выполнена отмостка из асфальта вокруг колодца.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300мм.

Производство работ

Монтаж наружных сетей водоснабжения выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

В течение всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ, испытаний наружных сетей водоснабжения и канализации согласно СН РК 4.01-03.2013 и СП РК 4.01-103-2013:

акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциями на трубопроводах и т.д.);

акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
установления соответствия выполненных работ по проекту;
акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Напорные и безнапорные трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное).

Протяженность противопожарного водопровода – 33,3м.

Протяженность производственного водопровода – 168,5м, из них: Ø110×6,6мм – 117,5м, Ø160×9,5мм – 51,0м.

Основные показатели раздела

Таблица 12.

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек
1	2	3	4	5
1	Производственный водопровод В3	434,2	21,71	6,09
2	Противопожарный водопровод В2			55,6

Очистные сооружения дренажных стоков

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, материалов топографической съемки, отчета об инженерно-геологических изысканиях, чертежей генерального плана, и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом решаются площадочные сети дренажных вод и ливневой канализации.

Ливневые и дренажные стоки отводятся на локальные очистные сооружения «Rainpark» с накопительным резервуаром. После очистных сооружений вода отводится в накопительный резервуар для дальнейшего использования на полив в летний период. Для полива проектом предусмотрена насосная станция «Sterwins 1300WT50 SMSI-3».

Локальные очистные сооружения «Rainpark» является автономной модульной системой очистки, предназначены для улавливания и задержания нефтепродуктов и взвешенных веществ из дождевых, талых и промышленных сточных вод.

Локальные очистные сооружения «Rainpark» представляют собой стеклопластиковую емкость, изготовленную методом машинной намотки. Локальные очистные сооружения «Rainpark» являются сооружением механической очистки дождевых (талых) сточных вод, предназначенным для удаления нерастворенных примесей. Внутри емкость разделена стеклопластиковыми перегородками на три отделения: зона пескоотделителя, отстойник с коалесцентными блоками, отделение с сорбентом.

Ливневая канализация принята из полиэтиленовых труб «КОРСИС» с двухслойной профилированной стенкой Ø500мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Дренажные трубы приняты двухслойные гофрированные «ПЕРФОКОР-2» Ø200мм по ТУ 2248-004-73011750-2007 и укладываются на подготовленное основание – песок, щебень.

Для сбора и отвода ливневых стоков предусмотрен дождеприемный колодец Ø700мм, а также смотровые канализационные колодцы Ø1000мм, Ø1500мм. Дождепримеые колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-46.88.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3м шире пазух с

уклоном 0,03 от колодца. Выполнена отмостка из асфальта вокруг колодца.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300мм.

Производство работ

Монтаж наружных сетей канализации выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

В течение всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ, испытаний наружных сетей канализации согласно СН РК 4.01-03.2013 и СП РК 4.01-103-2013:

акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциями на трубопроводах и т.д.);

акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

установления соответствия выполненных работ по проекту;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Напорные и безнапорные трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное).

Протяженность дренажной канализации – 241,0м.

Протяженность ливневой канализации – 128,0м.

Основные показатели раздела

Таблица 11.

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды		
		м^3/сут	м^3/ч	л/сек
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Канализация К2			257,03

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012.

Хозяйственно-бытовое здание

Проектом решаются внутренние сети водопровода и хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемых площадочных сетей водоснабжения. Ввод в здание предусмотрен из полиэтиленовых водопроводных труб типа HDPE100 SDR17 Ø63×3,8мм по ГОСТ 18599-2001.

Требуемый напор на вводе – 0,1МПа. Гарантийный напор в существующей сети – 0,1МПа. Система холодного водоснабжения – тупиковая.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел с установкой прибора учета счетчика ВСКМ-50 и магнитного фильтра ФМФ-50. На обводной линии установлена задвижка.

Внутреннее пожаротушение здания не предусматривается в соответствии с требованиями СП РК 4.01.101-2012 (строительный объем меньше 5000м^3).

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки выполнены из полипропиленовых труб PP-H-тип 1 по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются тепловой изоляцией типа «K-Flex PE». Крепление трубопроводов предусмотрено по серии 5.900-7 к стенам.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта в существующей котельной. Система принят тупиковая с циркуляцией по магистралям. Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых со стекловолокном PPR-FB-PPR труб по ГОСТ 32415-2013 DN=15-32мм. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Удаление воздуха предусматривается через арматуру. В проекте предусматривается заземление душевых.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод выполнен в проектируемые сети хозяйственно-бытовой канализации. Трубопроводы приняты из полиэтиленовых канализационных труб Ø110мм по ГОСТ 22689.1-89, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами. Для прочистки канализационных сетей установлены прочистки и ревизии.

Сети канализации вентилируется через стояк, который выведен на высоту 0,5м выше уровня кровли. Трубопроводы укладываются над полами санитарных узлов. Стояк проходящий по чердаку изолируется тепловой изоляцией типа «K-Flex PE».

Краткое указание по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013, СН 4.01-02-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы. При этом внутренний диаметр гильзы на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом или оцинкованной жестью без зазора.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации: монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов; гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля; гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ; антикоррозийная окраска трубопроводов; тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных.

Основные показатели раздела

Таблица 13.

№ п/п	Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа	Расчетный расход воды		
			м³/сут	м³/ч	л/сек
1	2	3	4	5	6
1	общий В1,Т3, в т.ч.:	0,1	9,70	6,78	3,94
2	В1		5,25	3,65	1,98
3	Т3		4,45	3,13	1,96
4	К1		9,7	6,71	4,48

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, материалов топографической съемки, отчета об инженерно-геологических изысканиях, чертежей генерального плана, и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.01-01-2013, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-101-2013, шифра А11-2011, ПУЭ РК 2015г.

Источник электроснабжения – ПС-110/10кВ «ИКИ». Точка подключения – ЗРУ-10кВ ячейки 27 и 28 ПС «ИКИ». По степени надежности электроснабжения в целом объект относится к потребителям второй категории.

Электроснабжение потребителей, в соответствии с техническими условиями, предусмотрено от существующих трансформаторных подстанций БКТП-2×1000/10/0,4-№897 и БКТП-2×1600/10/0,4-№889. Модернизация БКТП предусмотрена отдельным проектом. Выполнена компенсация реактивной мощности при модернизации БКТП.

Учет электроэнергии существующий в БКТП-№897 и БКТП-№889.

Электроснабжение объектов от РУ-0,4кВ КТП-10/0,4 выполнено по кабельным линиям КЛ-0,4кВ типа АВБбШв в траншее. Кабели в траншее уложены с запасом по длине 6% (змейкой). Глубина заложения кабельной линии 0,7м. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Пересечения проектируемых КЛ-0,4кВ с другими инженерными коммуникациями и автодорогой предусмотрено в ПНД трубах Ø110мм не поддерживающих горение. После прокладки кабелей под автодорогой выполнено восстановление асфальтобетонного покрытия, прокладка предусмотрена открытым способом.

В соответствии с техническими условиями проектом предусмотрена замена существующих щитов в АБК и в весовой. В весовой предусмотрен распределительный щит ЩРН-36 с переключателем на два ввода. Проектируемый щит укомплектован существующими автоматическими выключателями с подключением распределительных линий.

Для всех потребителей, в соответствии с техническими условиями, предусмотрены резервные кабели электроснабжения. Освещение территории объекта – существующее согласно пункту 6 задания на проектирование и данным проектном не затрагивается.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия: исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технических условий или паспортных данных по оборудованию; при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды; организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность; сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление согласно главе 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013. Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Над подземными кабельными линиями, в соответствии с действующими Правилами охраны электрических сетей, установлены охранные зоны в размере площадки над

кабелями напряжением выше 1000В по 1м с каждой стороны от крайних кабелей. В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию.

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применено маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применены кабели, не содержащие свинцовых оболочек. К установке принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

Основные показатели раздела

Таблица 14.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория по надежности электроснабжения	-	II, III
2	Расчетная мощность по проекту	кВт	2003,1
3	Принятое напряжение	В	220/380
4	Коэффициент мощности	-	0,85
5	Протяженность проектируемой КЛ-0,4кВ	км	1,606

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.01-01-2013, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-101-2013, шифра А11-2011, ПУЭ РК 2015г.

Хозяйственно-бытовое здание

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания – аккумуляторную батарею.

Согласно техническим условиям, в коридоре установлен главный распределительный щит ГРЩ типа ЩРв-24, который комплектуется модульным перекидным рубильником на два ввода и автоматическими выключателями на линиях. Групповые распределительные линии, в том числе и электроосвещение выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в стене, скрыто в стене в ПНД трубе, за подвесным потолком в ПНД трубе.

Проектом предусмотрено рабочее освещение светодиодными светильниками, напряжением 220В. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники со светодиодными лампами.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники), заземляющую магистраль, присоединенную к заземляющему устройству, и металлические трубы коммуникаций, входящих в здание.

В качестве главной заземляющей шины использована РЕ-шина ГРЩ. РЕ-шина ГРЩ соединена с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой

40×4мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнены сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования занулены. Зануление предусмотрено специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрено устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяется к заземлителю. Токоотвод выполнен из круглой стали Ø10мм. В качестве заземлителей использованы вертикальные стержни Ø16мм, соединенные полосовой сталью 40×4мм. Соединение кровли с заземлителем выполнено с помощью сварки.

Основные показатели раздела

Таблица 15.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория по надежности электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	220/380
3	Установленная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	10,9 2,2 8,7
4	Расчетная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	6,4 2,1 4,3
5	Коэффициент мощности	-	0,93

Входная группа

Согласно техническим условиям, проектом установлен ящик вводной типа ЯРП-250, с перекидным рубильником на два ввода и заменен существующий силовой распределительный щит на распределительный пункт типа ПР11-3056-21У.

Освещение входной группы принято светодиодными светильниками, которые подключены с существующей линии освещения, кабелем ВВГнг(А)-LS, скрыто в стене, открыто по конструкции в ПНД трубе.

Тепловая завеса установлена над входной дверью и подключается к существующему щиту ЩР3, кабелем типа ВВГнг(А)-LS, скрыто в стене.

Ящик вводной присоединен к существующему контуру заземления. Все соединения выполнены сваркой.

Основные показатели раздела

Таблица 16.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория по надежности электроснабжения	-	III (допнагрузка)
2	Принятое напряжение	В	220/380
3	Установленная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	2,054 0,054 2,0
4	Расчетная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	2,054 0,054 2,0
5	Коэффициент мощности	-	0,85

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Дезбарьер

В помещении дезбарьера установлен распределительный щит (ЩР1), который комплектуется автоматическими выключателями на динамической рейке, магнитным пускателем и регулятором температуры для управления системой обогрева ванны дезбарьера.

Учет электроэнергии предусмотрен в существующей КТП. Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГнг открыто по стенам.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В. В качестве осветительной аппаратуры приняли светильники со светодиодными лампами.

В соответствии с ПУЭ РК на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников использованы нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники), заземляющую магистраль, присоединенную к заземляющему устройству и устройство молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины использована РЕ-шина ЩР1. РЕ-шина соединена с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40×4мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнены сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования занулены. Зануление предусмотрено специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрено устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединено к заземлителю. Токоотвод выполнен из полосовой стали 40×4мм. В качестве заземлителей применены вертикальные стержни Ø16мм, соединенные полосовой сталью 40×4мм. Соединение с заземлителем выполнено с помощью сварки.

Основные показатели раздела

Таблица 17.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория по надежности электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	220/380
3	Установленная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	17,1 0,3 16,8
4	Расчетная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	17,1 0,3 16,8
5	Коэффициент мощности	-	0,95

Проходная с весовой

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания – аккумуляторную батарею.

В помещении весовой установлен главный распределительный щит ГРЩ типа ЩРН-18, который комплектуется модульным перекидным рубильником на два ввода и автоматическими выключателями на линиях.

Групповые распределительные линии, в том числе и электроосвещение выполнены кабелем ВВГ/ВВГнг открыто по строительной конструкции, по наружной стене в ПВХ трубе.

Проектом предусмотрено рабочее освещение светодиодными светильниками, напряжением 220В. В качестве осветительной аппаратуры приняли светильники со светодиодными лампами.

В соответствии с ПУЭ РК, на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники), заземляющую магистраль, присоединенную к заземляющему устройству, и металлические трубы коммуникаций, входящих в здание.

В качестве главной заземляющей шины использована РЕ-шина ГРЩ. РЕ-шина ГРЩ соединена с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40×4мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнены сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования занулены. Зануление предусмотрено специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрено устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяется к заземлителю. Токоотвод выполнен из круглой стали Ø10мм. В качестве заземлителей использованы вертикальные стержни Ø16мм, соединенные полосовой сталью 40×4мм. Соединение кровли с заземлителем выполнено с помощью сварки.

Основные показатели раздела

Таблица 18.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория по надежности электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	220/380
3	Установленная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	24,46 0,16 24,1
4	Расчетная мощность, в т.ч.: осветительная силовая	кВт	22,8 0,15 22,65
5	Коэффициент мощности	-	0,95

Мероприятия по энергосбережению

Расчет и выбор основного электроэнергетического оборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования.

В проекте предусмотрено применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

заземление согласно главе 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2019. Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СН РК 3.01-01-2013, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-02-2019, СП РК 2.02-104-2014, ПУЭ РК 2015г.

Хозяйственно-бытовое здание.

Пожарная сигнализация выполнена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 8 зон типа «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М», установленного в комнате персонала. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

Тип системы оповещения о пожаре – СО-2.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, тепловые – ИП-10,5 ручные – ИПР-513-10. Дымовые и тепловые пожарные извещатели установлены на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели – на высоте 1,5м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS открыто по стенам и по потолку.

Оповещение людей о пожаре предусмотрено от прибора «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М» с помощью выносного сигнального устройства типа «Маяк-12-КП», установленного на наружной стене здания на высоте 2,5м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа «Маяк 12-3М».

Сигнальная линия и линия оповещения выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLS открыто по стенам.

Корпус прибора пожарной сигнализации занулен. Зануление предусмотрено специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Проходная с весовой

Пожарная сигнализация выполнена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 2 зоны типа «ВЭРС-ПК2» установленного в помещении весовой. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

Тип системы оповещения о пожаре – СО-1.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, ручные – ИПР-513-10. Дымовые пожарные извещатели установлены на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели – на высоте 1,5м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнено кабелем КПСнг (А)-FRLS открыто по стенам и по потолку.

Оповещение людей о пожаре предусмотрено от прибора «ВЭРС-ПК2» с помощью выносного сигнального устройства типа «Маяк-12-КП», установленного на наружной стене здания на высоте 2,5м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в

помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа «Маяк 12-3М».

Сигнальная линия и линия оповещения выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLS открыто по стенам.

Корпус прибора пожарной сигнализации занулен. Зануление предусмотрено специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Хозяйственно-бытовое здание

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – III.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Навес №1

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – III.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Навес №2

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – III.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Входная группа

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – IIIа.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Дезбарьер

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – IIIа.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Проходная с весовой

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – IIIа.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми. Двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания. Расположение и габариты принятых в

рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Облицовка внешних поверхностей наружных стен строений выполнена из негорючих материалов.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов.

Расстояние между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями пожарной безопасности. Для подъезда пожарных машин к зданию имеются проезды с твёрдым покрытием. Подъезд пожарной техники к зданию осуществляется по внутриплощадочным проездам с трех сторон здания. Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования, удобство маневрирования.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «Экогеоцентр» (государственная лицензия от 18.08.2011г. №01412Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Участок выполнения работ расположен в городе Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более чем 1,8км.

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца. Начало строительства – июль 2021 года. Количество рабочих, задействованных в период строительства согласно данным проекта организации строительства – 55 человек.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 – организованных, 12 – неорганизованных источников. В атмосферный воздух выбрасывается 20 наименований загрязняющих веществ. Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 1,446752968т/год.

Размер требуемой санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) принят в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237.

Строительная площадка на период строительства не классифицируется, в связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ являются временными, СЗЗ не устанавливается, однако расчет рассеивания проводится по ближайшей жилой зоне.

Согласно пункту 1-1 статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты 4 категории.

Период эксплуатации

Согласно заключению государственной экологической экспертизы на рабочий проект реконструкции мусороперерабатывающего завода от 12.04.2021г. №Z1-0006/21, выданному РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», предприятие в целом относится ко I классу опасности, размер санитарно-защитной зоны принят не менее 1000м.

Проектируемые объекты являются неклассифицируемыми согласно санитарной классификации. Проектируемые объекты и их СЗЗ расположены внутри единой санитарно-защитной зоны предприятия. Санитарно-защитная зона выдержана.

Согласно санитарной классификации объектов, приведенной в статье 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, не относящиеся к классам опасности относятся к IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, лето сравнительно жаркое, с преобладанием ясной, часто засушливой погоды. Средняя месячная температура в январе составляет – 16,8°С, в июле – плюс 20,4°С.

Среднегодовая скорость ветра – 3,2 м/сек.

Перепад высот на местности в радиусе 2км не превышает 50м на 1км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Источники загрязнения на период строительства

Источник 0001 – компрессор передвижной 600кПа. При сжигании топлива компрессором в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные С12-С19, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углерод, диоксид серы.

Источник 0002 – электростанция передвижная. При сжигании бензина электростанцией в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, бензин нефтяной, оксид углерода, бензапирен, углерод, диоксид серы, свинец и его соединения.

Источник 0003 – компрессор передвижной 686кПа. При сжигании топлива компрессором в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные С12-С19, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углерод, диоксид серы.

Источник № 6001 – земляные работы. Проектом предусматривается разработка и возврат грунтов. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20.

Источник № 6002 – разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня, пемзы. Хранение материалов не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20.

Источник № 6003 – сварочные работы. На площадке используется передвижной сварочный аппарат. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO_2 70-20, фториды плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид, углерода оксид.

Источник № 6004 – газосварочные работы. Во время проведения газосварочных работ в атмосферный воздух выделяется азота диоксид.

Источник № 6005 – лакокрасочные работы. Для окраски поверхностей используются эмали, грунтовки, лаки, растворители. Покраска производится с помощью агрегатов окрасочных высокого давления, безвоздушным способом.

Источник № 6006 – металлообрабатывающие станки. На площадке используется шлифовальная машина, дрель электрическая. При их работе в атмосферный воздух выделяются: пыль абразивная, взвешенные вещества.

Источник № 6007 – битумный котёл. При приготовлении битума в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные С12-С19, взвешенные вещества.

Источник № 6008 – нанесение битума. При нанесении битума в атмосферу неорганизованно выбрасываются углеводороды предельные С12-С19.

Источник № 6009 – буровые работы. При буровых работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая.

Источник №6010 – сварка полиэтиленовых труб. На площадке будет производиться сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: оксид углерода и винил хлористый.

Источник № 6011 – медницкие работы. На площадке строительства будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев. В атмосферный воздух выделяются: олова оксид, свинец и его соединения.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица 19.

Производство цех, участок	№ ист. выбр	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существ. положение		Период СМР 07-10.2021гю		ПДВ		Год дост.
Код и наименов ЗВ	оса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0184) Свинец и его соединения								
Электрост. передвиж.	0002	-	-	0,00024	0,00001	0,00024	0,00001	2021
(0301) Азота диоксид								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,16000	0,00032	0,16000	0,00032	2021
Электрост. передвиж.	0002	-	-	0,02435	0,00101	0,02435	0,00101	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,16000	0,26912	0,16000	0,26912	2021
(0304) Азота оксид								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,02600	0,00005	0,02600	0,00005	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,02600	0,04373	0,02600	0,04373	2021
(0328) Углерод								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,01042	0,00002	0,01042	0,00002	2021
Электрост. передвиж.	0002	-	-	0,00024	0,00001	0,00024	0,00001	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,01042	0,01682	0,01042	0,01682	2021
(0330) Сера диоксид								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,02500	0,00005	0,02500	0,00005	2021
Электрост. передвиж.	0002	-	-	0,00121	0,00005	0,00121	0,00005	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,02500	0,04205	0,02500	0,04205	2021
(0337) Углерод оксид								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,12917	0,00026	0,12917	0,00026	2021
Электрост. передвиж.	0002	-	-	0,36603	0,01518	0,36603	0,01518	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,12917	0,21866	0,12917	0,21866	2021
(0703) Бензапирен								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,0000003	0,000000001	0,0000003	0,000000001	2021
Электрост. передвиж.	0002	-	-	0,00001	0,0000006	0,00001	0,0000006	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,0000003	0,0000005	0,0000003	0,0000005	2021
(1325) Формальдегид								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,00250	0,00001	0,00250	0,00001	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,00250	0,00421	0,00250	0,00421	2021
(2704) Бензин нефтяной								
Электрост. передвиж.	0002	-	-	0,06101	0,00253	0,06101	0,00253	2021
(2754) Углеводороды С12-С19								
Компрессор передвиж	0001	-	-	0,06042	0,00012	0,06042	0,00012	2021
Компрессор передвиж	0003	-	-	0,06042	0,10092	0,06042	0,10092	2021
Итого по организованным:				1,280110600	0,715131101	1,280110600	0,715131101	
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,04312	0,01048	0,04312	0,01048	2021
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00573	0,00135	0,00573	0,00135	2021
(0168) Олова оксид								
Медницкие работы	6011	-	-	0,00004	0,0000010	0,00004	0,0000010	2021
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6011	-	-	0,00007	0,0000020	0,00007	0,0000020	2021

Окончание таблицы 19.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00233	0,00009	0,00233	0,00009	2021
Газосварочн. работы	6004	-	-	0,00617	0,00167	0,00617	0,00167	2021
Котёл битумный	6007	-	-	0,00122	0,000487	0,00122	0,000487	2021
(0304) Азота оксид								
Котёл битумный	6007	-	-	0,00020	0,0000792	0,00020	0,0000792	2021
(0330) Сера диоксид								
Котёл битумный	6007	-	-	0,00281	0,00112	0,00281	0,00112	2021
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,01478	0,00049	0,01478	0,00049	2021
Котёл битумный	6007	-	-	0,00662	0,00264	0,00662	0,00264	2021
Сварка ПЭТ	6010	-	-	0,000008	0,000005	0,000008	0,000005	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00150	0,00013	0,00150	0,00013	2021
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00239	0,00005	0,00239	0,00005	2021
(0616) Ксилол								
Лакокрасочн. работы	6005	-	-	0,94866	0,18440	0,94866	0,18440	2021
(0621) Толуол								
Лакокрасочн. работы	6005	-	-	0,62285	0,15466	0,62285	0,15466	2021
(0827) Винилхлорид								
Сварка ПЭТ	6010	-	-	0,000003	0,000002	0,000003	0,000002	2021
(1061) Спирт этиловый								
Лакокрасочн. работы	6005	-	-	0,03744	0,00337	0,03744	0,00337	2021
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочн. работы	6005	-	-	0,11166	0,02913	0,11166	0,02913	2021
(1401) Ацетон								
Лакокрасочн. работы	6005	-	-	0,24195	0,06313	0,24195	0,06313	2021
(2752) Уайт-спирит								
Лакокрасочн. работы	6005	-	-	0,22078	0,06959	0,22078	0,06959	2021
(2754) Углеводороды С12-С19								
Котёл битумный	6007	-	-	0,02133	0,00850	0,02133	0,00850	2021
Нанесение битума	6008	-	-	0,00278	0,00850	0,00278	0,00850	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Лакокрасочн. работы	6005	-	-	0,07354	0,006156	0,07354	0,006156	2021
Металлообр. станки	6006	-	-	0,00800	0,00379	0,00800	0,00379	2021
Котёл битумный	6007	-	-	0,00012	0,0000475	0,00012	0,0000475	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	-	-	0,09800	0,50919	0,09800	0,50919	2021
Пересыпка строймат.	6002	-	-	0,67527	1,0304021	0,67527	1,0304021	2021
Сварочные работы	6003	-	-	0,00158	0,00009	0,00158	0,00009	2021
Буровые работы	6009	-	-	0,96000	0,00380	0,96000	0,00380	2021
(2930) Пыль абразивная								
Металлообр. станки	6006	-	-	0,00320	0,00187	0,00320	0,00187	2021
Итого по неорганизованным:				4,114151	2,0952218	4,114151	2,0952218	
Всего по предприятию:				5,3942616	2,810352901	5,3942616	2,810352901	

Источники загрязнения на период эксплуатации

Проектом предусмотрено строительство дезбарьера на новом въезде. Для дезинфекции планируется использование раствора формальдегида.

Источник 6009 – дезбарьер на новом въезде. Для дезинфекции планируется использование раствора формальдегида. Годовой расход раствора – 12900кг. Концентрация раствора – 3%.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v1.7», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (далее – ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 2600×2600м и шагом сетки 200м на период строительства.

В период строительства работы несут временный характер. Расчет рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику и по ближайшей жилой застройке, с учетом фоновых концентраций, согласно справке, выданной РГП «Казгидромет» от 02.04.2021г. № 03-3-05/904.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что на границе жилой зоны максимальные предельно-допустимые концентрации не превышают 1,0 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 20.

Производство цех, участок	№ ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существ. положение		На 2021 года		ПДВ (бессрочно)		Год дост. ПДВ
Код и наименование загр. вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(1325) Формальдегид (619)								
Основн. производство	6009			0.01227	0.387	0.01227	0.387	2021
Всего по предприятию:				0.01227	0.387	0.01227	0.387	

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный объект (река Акбулак) расположен на расстоянии более 4,0км. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют. Сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы и на рельеф местности не производится.

В период строительства влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс производственных стоков отсутствует. Источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная вода. Вода на объекте используется на хозяйственно-бытовые нужды (только питьевого качества). Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 247,20м^3/период. Дополнительно для технических нужд потребуется 789,54м^3 воды технического качества согласно смете.

На период проведения строительно-монтажных работ, образующиеся хозяйственно-бытовые стоки, будут поступать в биотуалет. Вывоз образующихся стоков будет осуществляться по договору специализированной организацией в места, согласованные с государственными органами (СЭС).

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны,

изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 12.02.2021г. №205-06-17/554, выданному ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан», зеленые насаждения под пятно застройки не попадают.

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

коммунальные отходы, которые включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов;

промышленные отходы – жестяные банки из-под краски, огарыши сварочных электродов, ветошь промасленная, металлолом, строительный мусор.

Объем образования отходов

Таблица 21.

Наименование отходов (код)	Образование, т/период	Размещение, т/ период	Передача сторонним организациям, т/ период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего, в т.ч.	913,3779285	-	913,3779285
отходов производства	912,0029285	-	912,0029285
отходов потребления	1,375	-	1,375
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,149455	-	0,149455
Ветошь промасленная	0,0372		0,0372
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,375	-	1,375
Огарки сварочных электродов	0,0162735	-	0,0162735
Металлоконструкции	2,3	-	2,3
Строительный мусор	909,5	-	909,5

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство хозяйственно-бытового здания, проходной с весовой, навеса, весовой с навесом, дезбарьера, входной группы существующего административно-бытового комплекса, локальных очистных сооружений, накопителя для слива остаточных вод и внутриплощадочных инженерных сетей

Проектируемый хозяйственно-бытовой корпус находится в составе производственной базы, представляет собой одноэтажное здание, где расположены санитарно-бытовые помещения для работников. Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,2×18,01м. Навес №1 прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0×20м. Навес №2 с размерами в осях 22,0×33,0м. Входная группа для здания хозяйственно-бытового корпуса с размерами в осях 6,0×6,5м. Здание дезбарьера прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0×15м. Здание проходной с весовой одноэтажное,

прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,0×4,5 м. Весовая с автомобильными весами грузоподъемностью 60 тонн на один проезд предназначена для статического взвешивания автотранспорта путем полного заезда на весоизмерительную платформу. Данным проектом предусмотрен накопитель объемом 20м^3. Проезды имеют асфальтобетонное и бетонное покрытие, дорожки выполнены с покрытием из тротуарной плитки. На территории участка предусмотрены малые архитектурные формы.

Источник теплоснабжения – автономная котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 90-70°С. Система отопления двухтрубная, горизонтальная. В качестве отопительных приборов предусматриваются чугунные радиаторы. Система отопления весовой выполнена с применением настенных электроконвекторов.

Вентиляция в душевых и санитарных узлах хозяйственно-бытового корпуса предусмотрена приточно- вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха за счет неплотностей оконных и дверных проемов. В помещении весовой – естественная вентиляция путем открывания фрамуг.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемых объектов осуществляется от городской сети. Горячее водоснабжение хозяйственно-бытового корпуса предусматривается от теплового пункта в существующей котельной.

Отвод сточных вод хозяйственно-бытового корпуса предусматривается в существующую сеть канализации.

Источник электроснабжения – ПС-110/10кВ «ИКИ». Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники со светодиодными лампами.

В проекте имеются сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, сетей системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требовании к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. №209.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237 и приложения 1 к настоящим правилам для хозяйственно-бытового корпуса, навеса №1, №2, входной группы, дезбарьера, проходной с весовой категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера и границы санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещения для отдыха и обогрева, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. На строительной площадке предусмотрена организация питания и питьевой режим.

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ

разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Директивный срок строительства определен согласно письму заказчика от 19.06.2021г. №95, и составляет 4 месяца, начало строительно-монтажных работ планируется на июль 2021 года.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.2 от 07.04.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 21;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16 прил.2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 85 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», одобренному на заседании правительства Республики Казахстан от 25.08.2020г., протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 тенге. Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Дефектная ведомость

Откорректирована дефектная ведомость.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту

Указано, кем выполнен Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, и кто несет ответственность за данный документ.

Паспорт рабочего проекта

Исходные данные. Указаны все разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан данный объект.

На разбивочном плане показано направление стрелки «Север-Юг».

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Разбивочный план дополнен экспликацией зданий и сооружений по данному объекту.

Технико-экономические показатели приведены в соответствие. Указаны ТЭП по ГП.

Эскизные материалы дополнены эскизами фасадов, планов, разрезов проектируемых зданий.

Общая пояснительная записка

Лист 3. Приложения. Откорректированы номера и даты задания на проектирование, постановление, АПЗ согласно документам, относящимся к данному объекту.

ТЭП по зданиям и сооружениям приведены в соответствие.

Глава 2. Генеральный план. Откорректирована площадь участка согласно госакту №0344437, кадастровый номер: 21-324-063-176. В пояснительной записке в разделе ГП указаны проектные решения по генплану согласно заданию на проектирования.

Глава 3. Архитектурные решения. Таблица 7. Объемно-планировочные решения входной группы. ТЭП указаны до пристройки входной группы и после пристройки и указаны показатели, в том числе входная группа.

Глава 5. Технологические решения. В разделе АР хозяйственно-бытовое здание откорректированы размеры в осях. Указаны нормативные документы, которыми вы пользовались при разработке технологических решений.

Генеральный план

Альбом ГП дополнен титульным листом. На титульном листе поставлена печать и подпись ТОО Проектировщика.

Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указано общее количество листов и поставлена подпись ГИПа.

В общих указаниях площадь участка в ТЭП указана согласно госакту на землю.

Лист ГП-2. Разбивочный план. Расстояние между хозяйственно-бытовым зданием, выполненного из сэндвич-панелей с металлическим каркасом (III степень огнестойкости) и зданием насосной принята согласно СНиП РК 3.01-01Ас- 2007, таблица 15.1

Указан объем резервуаров производственной воды, расстояние между резервуарами и хозяйственно-бытовым зданием принято согласно требованию: «Расстояние от точки забора воды из резервуаров или водоемов до зданий III, IV и V степеней огнестойкости и до открытых складов сгораемых материалов должно быть не менее 30м, до зданий I и II степеней огнестойкости – не менее 10м»

Лист ГП-3 План благоустройства. В примечании указано, что благоустройство территории выполняется после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей

Выполнена разбивка благоустройства, указаны радиусы закругления дорог.

По периметру территории предусмотрена защитная санитарная зона из зеленых насаждений.

Показан разбивочный план ограждения.

Откорректирован план благоустройства согласно корректировки разбивочного плана по замечаниям экспертизы.

Лист ГП-4. Детали покрытия (начало). Для устройства бортовых камней для обрамления покрытий бетон марки В22,5 заменен на бетон класса В7,5.

В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию

Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.

Лист ГП-7. План организации рельефа. Уклоны по проездам приняты не менее 4 промилле. На листе показаны условные обозначения.

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Лист ГП-8. План земляных масс. Лист дополнен условными обозначениями, касательно данного листа.

Проект дополнен сводным планом инженерных сетей.

Технологические решения

Лист ТХ-1. Общие данные. Раздел ТХ в данном альбоме разработан только для хозяйственно-бытового корпуса.

Указан класс функциональной пожарной опасности.

Описано оборудование, размещенное в помещениях.

Описана технологическая цепочка размещения помещений в здании.

Указана высота помещений.

Указан режим работы предприятия.

Описаны принятые проектные решения по эвакуации работников из здания.

Указано, по какой причине не предусмотрены мероприятия для МГН.

Лист ТХ-2. План этажа с расстановкой оборудования. Открывание дверей из помещений поз. 3 и поз. 29 выполнены по ходу движения из здания согласно пожарным нормам при эвакуации.

В санузлах предусмотрено зеркало и рукосушитель

Архитектурно-планировочные решения

Хозяйственно-бытовой корпус

Титульный лист приведен в соответствие, поставлена печать и подпись проектировщика.

Лист АР-1 приведен в соответствие.

Лист АР-2. Общие данные (продолжение). В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей.

Откорректирован класс функциональной пожарной опасности.

ТЭП по зданию. Откорректирована общая площадь здания, объем здания согласно СП РК 3.02-107-2014. Приложение Б (обязательное). Правила подсчета общей, полезной и расчетной площадей, строительного объема, площади застройки и этажности зданий.

Указаны мероприятия по защите деревянных конструкций от возгорания и гниения в соответствии с требованиями СН РК.

Указана абсолютную отметку 0.000 рассматриваемого здания согласно плану организации рельефа, в разделе ГП.

Указана антикоррозийная защита металлических конструкций.

Указана высота помещения, высота здания в целом.

Лист АР-3. Ведомость наружной отделки. Паспорт цветового решения фасадов. Ведомость наружной отделки дополнена ограждением крылец, водосточной системой.

Указана отметка земли согласно вертикальной планировки территории.

Лист АР-11. План на отметке 0.000. Открывание дверей из помещений позиций 3 и 29 выполнено по ходу движения из здания согласно пожарным нормам при эвакуации.

Навес №2

Лист АР-1. Общие данные. Технические характеристики сооружения. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности.

В угловом штампе указано общее количество листов в альбоме.

В левом нижнем штампе указаны ФИО главного инженера и поставлена его подпись.

Лист дополнен «Ведомостью ссылочных и прилагаемых документов», «Ведомостью основных комплектов рабочих чертежей».

Антикоррозийная защита. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП РК.

Организация строительства. СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника

безопасности в строительстве», утративший силу, заменен на действующий СП РК.

Противопожарные мероприятия. Описание противопожарных мер приведено в соответствие назначению сооружения.

ТЭП по сооружению. Приведены в соответствие площадь застройки, общая площадь, строительный объем.

Лист АР-3. Паспорт цветовой отделки. Ведомость отделки фасадов. Указана марка профилированного листа в ограждающих конструкциях. Указано количество камер стеклопакета в окнах навеса.

Лист АР-6. План навеса. Указана абсолютная отметка покрытия пола навеса согласно вертикальной планировки участка.

Лист АР-7. На плане этажа уровень пола указан на отметке минус 0,150м, на данном листе откорректирована отметка 0.000.

В альбом дополнен лист АР-8. План кровли. Ведомость заполнения оконных проемов. Представлена экспликация полов согласно Ведомости рабочих чертежей.

Входная группа

Лист АР-1. Общие данные. Технические характеристики сооружения. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности.

В угловом штампе указано общее количество листов в альбоме.

В левом нижнем штампе указаны ФИО главного инженера и поставлена его подпись.

Лист дополнен «Ведомостью ссылочных и прилагаемых документов», «Ведомостью основных комплектов рабочих чертежей».

Антикоррозийная защита. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП РК.

Организация строительства. СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», утративший силу, заменен на действующий СП РК.

ТЭП по зданию. Указаны ТЭП на здание до пристройки входной группы и после пристройки входной группы.

Лист АР-4 Фасады. Фрагмент фасада по оси Г. По пожарным нормам пожарная лестница от проемов должна находиться на расстоянии минимум 1,2м. Пожарная лестница перенесена на стену без оконных проемов.

Указана абсолютная отметка 0.000.

В альбом дополнены листы АР-8-:-АР-13 согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта».

Конструктивные решения

Представлен расчет фундаментов хозяйственного бытового корпуса.

На плане стропил показаны ветровые связи.

Толщина утеплителя кровли указана согласно теплотехнического расчета.

Предусмотрена металлическая стремянка для входа на чердак через слуховое окно.

На плане фундаментов указаны оси ввода и вывода инженерных сетей с привязками к осям и высотными отметками.

На развертках стен фундамента показаны места ввода и вывода инженерных сетей.

Представлен расчет по навесу.

Выполнен геологический разрез с посадкой фундамента навеса.

Представлены расчеты на фундамент и каркас дезбарьера.

Представлены расчеты на фундамент и каркас навеса над новым въездом.

Наружные сети теплоснабжения

На плане дополнен угловой штамп согласований со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Лист общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.705-2016. Указаны все требования

согласно пункта 5.4.

Дополнена на листе общих данных таблица тепловых удлинений для компенсаторов.

План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.705-2016, на плане нанесены и указаны все требования согласно пункту 6.2. Указаны привязки ввода сетей к осям. План сетей выполнен на чертеже ГП, выполнено в тонких линиях.

Предоставлена схема сетей, на схеме указаны требования п.7.1 ГОСТ 21.705-2016.

Дополнен поперечный разрез по неподвижным опорам.

Узел трубопровода выполнен согласно Приложения Е, указаны привязки трубопроводов, отметки трубопроводов.

На продольном профиле указаны натурные и проектные отметки земли. Указан уровень грунтовых вод. Пересечения со всеми коммуникациями с отметками.

Заменены в спецификации недействующие серии.

Указаны в спецификации номера позиций, обозначение всего оборудования и материалов, характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно пункту 4.7 ГОСТ 21.601-2011.

Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Отопление и вентиляция

В разделе ОВ применены действующие строительные нормы, ГОСТ, СНиП РК.

В проект включены теплотехнический расчет; энергетический паспорт.

Раздел ОВ согласован с смежными проектировщиками ВК в части ГВС. Горячее водоснабжение предусматривается от наружных тепловых сетей через распределительную гребенку.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наименование таблицы основных показателей принято согласно ГОСТ 21.704-2011 форма 1.

Исключены из общих указаний и из таблицы перечня работ, требующий составления актов освидетельствования скрытых работ недействующие СНиПы. Заменены на действующие СП РК и СН РК.

На планах предоставлен угловой штамп согласований со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Заменен недействующий СТ РК ИСО 4427-2004 на водоснабжение.

Лист Общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Указаны нормативы на основании чего приняты расходы на пожаротушения. Указаны организация, номер, дата, выданных технических условий, указан гарантийный напор в существующей сети. Указаны требования по монтажу, испытанию.

Продольный профиль откорректирован согласно ГОСТ 21.704-2011. На профилях сети К1 указан уровень грунтовых вод. Указаны натурные и проектные отметки земли. Указаны оси автодорог.

Деталировка колодцев выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.3 рисунок Г.1, с указанием привязок трубопроводов к стенке колодцев и нумерацией оборудования в колодцах согласно спецификации. Указаны длины и диаметры трубопроводов.

Крутизна откосов траншее принята согласно СП РК 1.03-106-2012, для мокрых грунтов 1:1.

Исключены из таблиц водопроводных колодцев стремянки, указаны скобы так как в железобетонных кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб принято согласно серии 3.900.1-14.

Указаны в спецификации, обозначение оборудования и материалов, характеристики арматуры (материал изготовления и давление) согласно пункту 4.7 ГОСТ 21.601-2011.

Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Дренаж. Очистные сооружения дренажных стоков

Наименование таблицы основных показателей принято согласно ГОСТ 21.704-2011 форма 1.

Предоставлен паспорт очистных сооружений.

Предоставлен расчет по дренажу, согласно геологии.

На планах дополнен угловой штамп согласований со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

По дренажной трассе установлено смотровые (не реже чем через 50м) и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов.

Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011. На профилях сети указан уровень грунтовых вод. Указаны натурные и проектные отметки земли.

На схеме очистных сооружений дополнены абсолютные отметки земли, оборудования.

Крутизна откосов траншее принята согласно СП РК 1.03-106-2012, для мокрых грунтов 1:1.

Исключены из таблиц водопроводных колодцев стремянки, указаны скобы так как в железобетонных кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб принято согласно серии 3.900.1-14.

Указаны в спецификации, обозначение оборудования и материалов, характеристики арматуры (материал изготовления и давление) согласно пункту 4.7 ГОСТ 21.601-2011.

Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Пожарные резервуары. Наружный водопровод.

Предоставлен титульный лист с печатью и подписью руководства проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15.

Наименование таблицы основных показателей принято согласно ГОСТ 21.704-2011 форма 1.

Исключены из общих указаний и из таблицы перечня работ, требующий составления актов освидетельствования скрытых работ недействующие СНиПы. Заменены на действующие СП РК и СН РК.

Предоставлен расчет требуемых объемов резервуаров для пожаротушения, выполненный согласно СНиП 4.01-02-2009.

На плане предоставлен угловой штамп согласований со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Заменен принятый недействующий СТ РК ИСО 4427-2004 на водоснабжение, на действующий.

Лист Общие данные откорректирован согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Указаны нормативы на основании чего приняты расходы на пожаротушения. Указаны организация, номер, дата, выданных технических условий, указан гарантийный напор в сущ. сети. Указаны требования по монтажу, испытанию.

Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011. На профилях сети В2 указан, уровень грунтовых вод. Указаны натурные и проектные отметки земли. Указаны оси автодорог.

Деталировка колодцев выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.3 рисунок Г.1, с указанием привязок трубопроводов к стенке колодцев и нумерацией оборудования в колодцах согласно спецификации. Указаны длины и диаметры трубопроводов.

Крутизна откосов траншее принята согласно СП РК 1.03-106-2012, для мокрых грунтов 1:1.

Исключены из таблиц водопроводных колодцев стремянки, указать скобы так как в железобетонных кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб

принято согласно серии 3.900.1-14.

Указаны в спецификации, обозначение оборудования и материалов, характеристики арматуры (материал изготовления и давление) согласно пункту 4.7 ГОСТ 21.601-2011.

Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Водоснабжение и канализация

Наименование раздела ВК принято согласно ГОСТ 21.101-97 таблица А1. «Водопровод и канализация». Откорректировано наименование на титульных листах.

Наименование таблицы основных показателей откорректировано согласно ГОСТ 21.601-2011 форма 1. Показатели требуемого напора приняты согласно ГОСТа в МПа.

Предоставлен расчет водомера, выполненный согласно СП РК 4.01-101-2012 пункты 5.1.9-5.1.11.

Предоставлены расчет водопотребления и водоотведения, выполненный согласно СП РК 4.01-101-2012 приложение «В».

На планах дополнен угловой штамп согласований со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Лист общие указания выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011. Указаны действующие ГОСТы для трубопроводов В1, Т3. Указаны действующие технические условия, номер дата, организация. Указан гарантийный напор в существующей сети.

Согласно ГОСТ 21.601-2011 Рисунок А.1 на планах дополнены отметки пола. Указаны привязки выпуска канализации к оси здания. Указаны привязки трапов рисунок А3.

План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011 пункт 6.1, на чертежах АР, выполненных в тонких линиях, без обозначения штриховок стен и обозначения дверей.

Исключены принятые металополимерные трубы для систем горячего водоснабжения и отопления, для системы холодного водоснабжения. Для системы В1 приняты полипропиленовые трубы и фитинги по ГОСТ 32415-2013.

Аксонометрические схемы откорректированы. Аксонометрические схемы выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011 приложение Б. Указаны диаметры и марка запорной арматуры. Указано буквенное обозначение трубопроводов. Выполнены требования пункта 6.2.4 ГОСТ 21.601-2011.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 пункт 5.2.4 на вводах в здание необходимо устанавливать водомерного узла (счетчики расхода воды, фильтры). Водомерный узел предоставлен, фильтр установлен на подводящем трубопроводе до перехода на счетчик.

Предусмотрена компенсация температурного удлинения трубопроводов системы горячего водоснабжения согласно пункту 5.4.4 СН РК 4.01-01-2011.

Спецификация. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 первый лист – форма 5, второй лист – форма 6.

Указаны в спецификации, обозначение оборудования и материалов, характеристики арматуры (материал изготовления и давление) согласно пункту 4.7 ГОСТ 21.601-2011. Согласно СП РК 4.01-101-2012 пункту 5.2.3, арматура принята на давление 1,0МПа.

Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Наружные сети электроснабжения

Ссылочный документ А5-92 заменен на А11-2011.

Более подробно выполнено описание работ, предусмотренных в проекте.

Освещение территории существующее в соответствии с пунктом 6 задания на проектирование.

Переходы через автодороги предусмотрены в ПНД трубах Ø110мм не поддерживающие горения с прокладкой резервных труб согласно пункту 14 технических условий. Применение полимерных люков с контролем открывания люка не требуется

ввиду того, что сети КЛ-0,4кВ проходят только по территории завода.

Компенсация реактивной мощности будет предусмотрена при реконструкции существующих БКТП.

Однолинейная схема выполнена по ГОСТ. На каждую секцию прописаны мощность, ток, коэффициент мощности, коэффициент спроса.

На плане показаны места установки труб. Приведен в соответствие коэффициент мощности согласно техническим условиям. Сечение кабелей приведено в соответствие.

Пересчитаны моменты кабелей, соответственно перепроверено сечение кабелей.

Раздел ЭС-10кВ и КТП будут выполнены по отдельному заказу, в данный объем работ не входит, т.к. отсутствует в договоре и в задании на проектирование.

Пятижильные кабели приняты при подключении от ЩС3 в соответствии с пунктом 227 ПУЭ РК 2015г.

На чертежах и в спецификации оборудования, изделий и материалов приняты негорючие трубы, предназначенные для прокладки кабелей с указанием соответствующих ГОСТ и технических условий.

На плане показаны пересечения КЛ-0,4кВ с инженерными коммуникациями, учтены проектируемые инженерные коммуникации смежных разделов и зеленные насаждения.

При строительстве КЛ-0,4кВ на протяжении всей трассы проставлены привязки к зданиям, сооружениям, дорогам.

Пересчитана ведомость объемов работ.

Приведены в соответствие длины кабелей в спецификации по расчетной схеме.

На плане показали разрезы траншей. Разрез траншеи – укладка труб и кабеля выполнены согласно ПУЭ РК. В угловом штампе указан масштаб.

Кабель исключен из спецификации.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Представлены в составе пояснительной записке в соответствии с требованиями пункта 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 исходные данные, проектные решения и основные показатели согласно окончательным альбомам чертежей. Выполнено согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1 листа) ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Откорректировано наименование объекта согласно выданному заданию на проектирование.

Хозяйственно-бытовой корпус. Входная группа. Дезбарьер. Проходная с весовой

Согласно пункту 8 технических условий предусмотрен резервный ввод.

Учет электроэнергии невозможно предусмотреть в здании, согласно пункту 16 технических условий, учет электроэнергии предусмотрен на границе балансовой принадлежности электрической сети.

Питание электроприемников разделено по технологическим назначениям.

На плане добавлены условные обозначения.

На розеточных группах предусмотрено УЗО.

В общих указаниях предусмотрено описание по заземлению и молниезащите.

На чертежах и в спецификации оборудования, изделий и материалов приняты негорючие трубы, предназначенные для прокладки кабелей с указанием соответствующих ГОСТ и технических условий.

На планах указано как выполнена прокладка групповых сетей.

Проект откорректирован согласно смежным разделам.

Спецификация оборудования приведена в соответствие.

Пожарная сигнализация

Выдержано расстояние от стен до извещателей согласно нормам.

На планах добавлены условные обозначения.

Кабели шлейфов пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре, применяемые в проекте, выбраны в соответствии с ГОСТ 31565-2012.

Предоставлена демонтажная ведомость.

Охрана окружающей среды

После исправления замечаний по разделам рабочего проекта, проекта организации строительства и общей пояснительной записки, ОВОС приведен в соответствие требованиям пункта 1 статьи 27 Экологического кодекса Республики Казахстан.

При переводе объема сыпучих материалов с $м^3$ в тонны, указана плотность материала.

Прописаны координаты источников загрязнения в таблице 2.4.

При расчете выбросов от загрязняющих веществ учтены источники: ДЭС, компрессор.

Таблица 2.8. Прописано начало строительства и период СМР согласно письму заказчика.

При расчетах платежей за эмиссии учтена ставка МРП на 2021 год.

Заявление об экологических последствиях. Пункт «радиус СЗЗ» – прописан размер СЗЗ принятой на период СМР. Закреплен печатью и подписью заказчика.

Представлена ситуационная карта-схема расположения строительного объекта.

Представлена карта-схема расположения источников загрязнения.

Представлена фоновая справка.

Проектом учтен объем образования отходов на период эксплуатации.

Обоснован принятый расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Представлены сведения об обеспечении работников, работающих на высоте, машинистов землеройных и дорожных машин, крановщиков индивидуальными флягами для питьевой воды.

Предусмотрено, что увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее 12 часов.

Представлены сведения, что площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Представлены сведения о размещении санитарно-бытовых помещений с подветренной стороны на расстоянии не менее 50м от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Представлены сведения, что проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны.

Предусмотрено оборудование гардеробных для хранения личной и специальной одежды индивидуальными шкафчиками.

Предусмотрено, что пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Представлены сведения, что вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Представлены сведения о размере и пропускной способности помещения для сушки специальной одежды и обуви.

Предусмотрены сушка и обеспыливание спецодежды, которые производятся после каждой смены, стирка или химчистка по мере необходимости, но не реже 2 раз в месяц.

Представлены сведения о размещении и оборудовании помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды автономной вентиляцией.

Предусмотрена ежедневная уборка помещений с применением моющих и дезинфицирующих средств, маркировкой уборочного инвентаря, использования его по назначению и хранению в специально отведенном месте.

Представлены сведения о проведении дезинсекционных и дератизационных мероприятий в бытовых помещениях.

Организация строительства

Расчет продолжительности строительства принят директивный, согласно письму заказчика.

Расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах исправлен с учетом нормативной трудоемкости, обозначенной в сметной документации.

Откорректировано начало строительных работ согласно письму заказчика.

Календарный план откорректирован согласно началу строительных работ.

Проектная документацию приведена в соответствие с учетом исходных данных.

Откорректированы соответствующие разделы по изменениям в рабочем проекте.

Сметная документация

Представлено письмо заказчика о начале СМР с указанием месяца и года.

Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разработана смета.

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

Представлены утвержденные заказчиком сводный и сметный расчеты стоимости строительства.

Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы.

Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве.

Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

Представлена объектная смета.

Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

Представлен Перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс-листам, согласно пунктам 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Представлена Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно СН РК 1.02-03-2011 Приложение К (обязательное).

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации. Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011. Принятые проектные решения, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 22.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	5,0001	5,0001
2	Общая площадь застройки	м^2	18 727,97	18 727,97
3	Площадь застройки зданий хозяйственно-бытовое здание навес №1 навес №2 входная группа дезбарьер проходная с весовой	м^2	 705,84 150,38 761,06 42,1 121,85 29,18	 705,84 150,38 761,06 42,1 121,85 29,18
4	Общая площадь зданий хозяйственно-бытовое здание навес №1 навес №2 входная группа дезбарьер проходная с весовой	м^2	 651,96 128,87 758,68 14,37 97,48 22,5	 651,96 128,87 758,68 14,37 97,48 22,5
5	Строительный объем зданий хозяйственно-бытовое здание навес №1 навес №2 входная группа дезбарьер проходная с весовой	м^3	 5 666,56 887,38 6 088,0 150,0 681,12 107,39	 5 666,56 887,38 6 088,0 150,0 681,12 107,39
6	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2021 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 943,061 685,995 78,627 178,439	 816,400 561,636 94,023 160,741
7	Нормативная продолжительность	месяц	4	4

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 126,661млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство хозяйственно-бытового корпуса, здания весовой и КПП на территории мусороперерабатывающего завода в городе Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 72»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 5,0001 га.

Общая площадь застройки – 18 727,97 м^2.

Площадь застройки зданий

хозяйственно-бытовое здание – 705,84 м^2;

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

навес №1 – 150,38 м^2;
навес №2 – 761,06 м^2;
входная группа – 42,1 м^2;
дезбарьер – 121,85 м^2;
проходная с весовой – 29,18 м^2.
Общая площадь зданий
хозяйственно-бытовое здание – 651,96 м^2;
навес №1 – 128,87 м^2;
навес №2 – 758,68 м^2;
входная группа – 14,37 м^2;
дезбарьер – 97,48 м^2;
проходная с весовой – 22,5 м^2.
Строительный объем зданий
хозяйственно-бытовое здание – 5 666,56 м^3;
навес №1 – 887,38 м^3;
навес №2 – 6 088,0 м^3;
входная группа – 150,0 м^3;
дезбарьер – 681,12 м^3;
проходная с весовой – 107,39 м^3.
Общая сметная стоимость
в текущих ценах 2021 года, всего, – 816,400 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 561,636 млн. тенге;
оборудование – 94,023 млн. тенге;
прочие затраты – 160,741 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 4 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Astana Recycling Plant» в соответствии с условиями договора от 24.05.2021г. №ABK_STROI-0025.

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 өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Нұр-Сұлтан, Байқоңыр ауданы, Алаш тас жолы, 72 ғимарат бойынша орналасқан қоқыс өңдеуші зауыт аумағында шаруашылық-тұрмыстық корпус, таразылық ғимарат және БӨП салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актгардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы – 5,0001 га.
Жаплпы құрылыс ауданы – 18 727,97 м^2.
Ғимараттардың құрылыс ауданы
шаруашылық-тұрмыстық ғимарат – 705,84 м^2;
жаппа №1 – 150,38 м^2;
жаппа №2 – 761,06 м^2;
кірер топ – 42,1 м^2;

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

дезбарьер	– 121,85 м^2;
таразылығы бар өтпе бөлмесі	– 29,18 м^2.
Ғимараттардың жалпы ауданы	
шаруашылық-тұрмыстық ғимарат	– 651,96 м^2;
жаппа №1	– 128,87 м^2;
жаппа №2	– 758,68 м^2;
кірер топ	– 14,37 м^2;
дезбарьер	– 97,48 м^2;
таразылығы бар өтпе бөлмесі	– 22,5 м^2.
Ғимараттардың құрылыс көлемі	
шаруашылық-тұрмыстық ғимарат	– 5 666,56 м^3;
жаппа №1	– 887,38 м^3;
жаппа №2	– 6 088,0 м^3;
кірер топ	– 150,0 м^3;
дезбарьер	– 681,12 м^3;
таразылығы бар өтпе бөлмесі	– 107,39 м^3.
2021 жылдың ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 816,400 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 561,636 млн.теңге;
жабдықтар	– 94,023 млн.теңге;
өзге шығындар	– 160,741 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 4 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 24.05.2021ж. №ABK_STROI-0025 шартының талаптарына «Astana Recycling Plant» ЖШС кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдапалу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Цой Д.В.

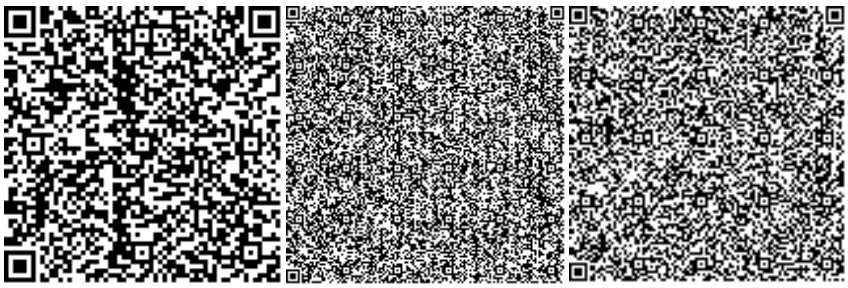
Директор

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Кенжебеков И.О.

Управляющий директор

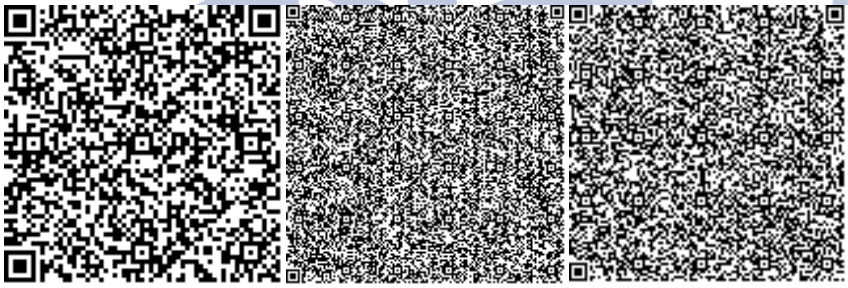
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Казакова Н.В.

Эксперт

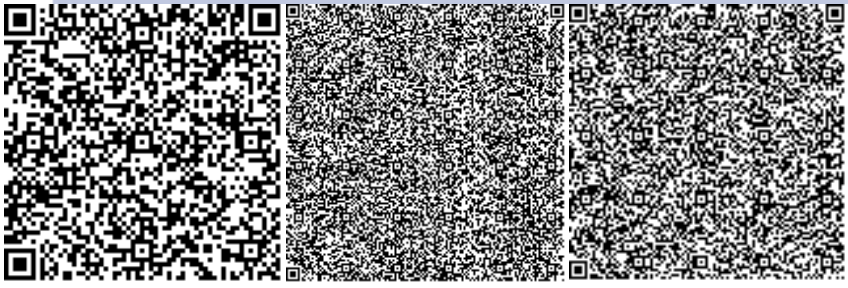
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



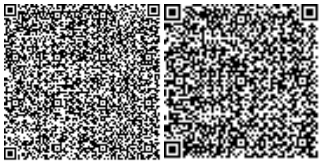
Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



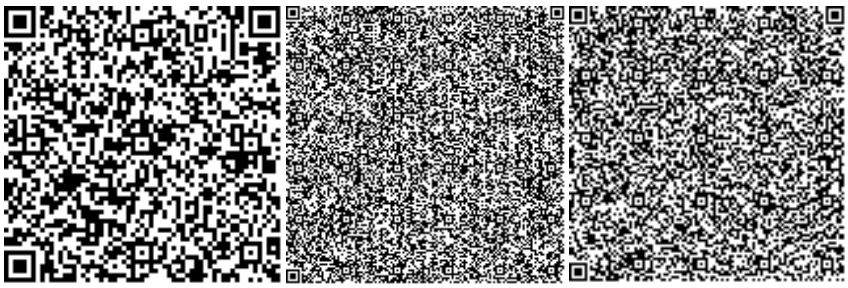
СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ



Есимсеитова В.С.

Эксперт

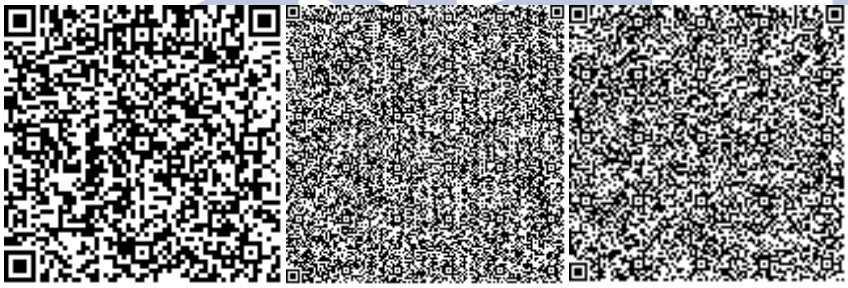
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Антошкина А.Г.

Эксперт

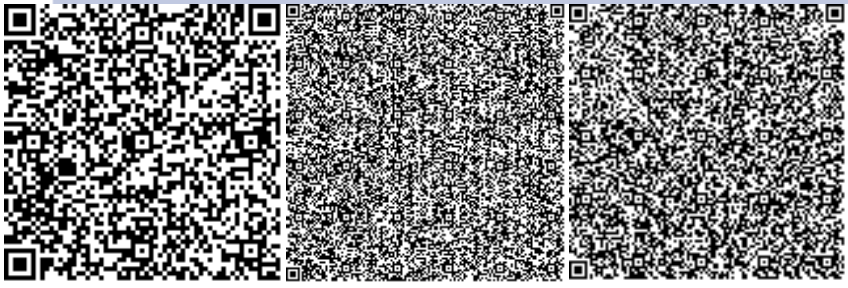
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Утегенов Ж.Л.

Эксперт

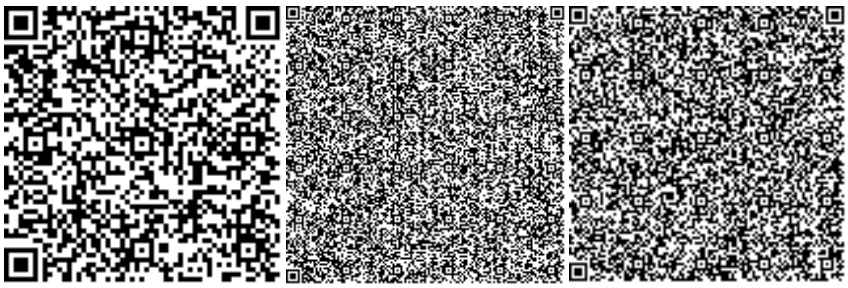
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Баукова И.Н.

Эксперт

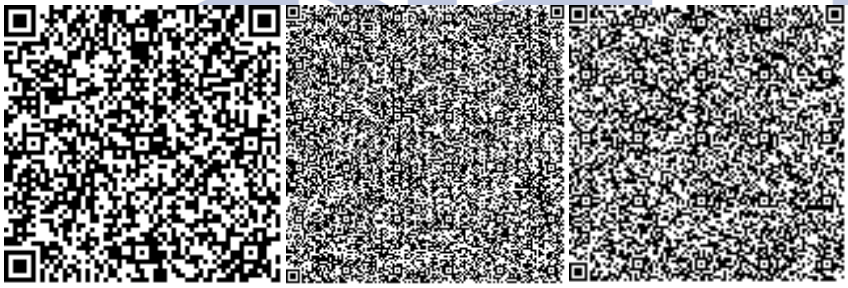
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Арыстанов Н.К.

Эксперт

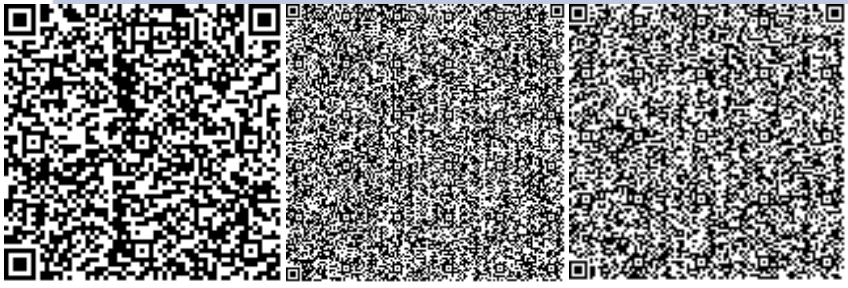
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Бондарева Ю.А.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Наурузбаева А.А.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Қостанай облысының әкімшілігі

"Қостанай облысы әкімдігінің Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

110000, Қостанай Қ.Ә., Қостанай қ., Гоголь көшесі, № 75 үй

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

110000, Костанай Г.А., г.Костанай, улица Гоголя, дом № 75

Номер: KZ28VDD00169236 Дата: 01.07.2021

Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Recycling Plant»

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Район "Байқоныр", Шоссе Алаш, здание № 72

К заявке № KZ89RCU00216383 от 30.06.2021 года

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» (далее – Управление), рассмотрев заявку на эмиссии в окружающую среду и прилагаемые к ней документы, сообщает следующее.

Согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 69 Экологического кодекса Республики Казахстан, природопользователи, имеющие в своей собственности производственные объекты, расположенные на территории разных областей (городов республиканского значения, столицы), должны подавать заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду по местонахождению каждого объекта.

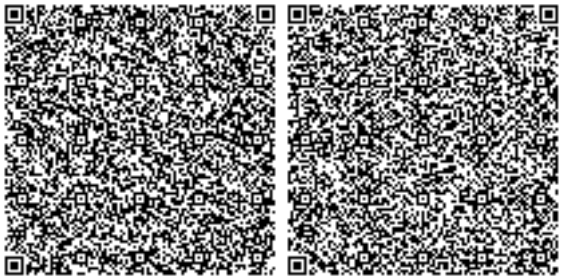
В связи с тем, что строительство производственных объектов планируется на территории г.Нур-Султан, Управление на основании пункта 1 статьи 77 Экологического кодекса Республики Казахстан, отказывает в выдаче разрешения на эмиссии в окружающую среду.

В соответствии с подпунктом 3) пункта 1 статьи 4 Закона Республики Казахстан «О государственных услугах» услугополучатель вправе обжаловать решения, действия (бездействие) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

Исп.Иманбаева Г.К.
Тел. 8(7142)546-166

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.