«Астана қаласы, Промышленный шағын ауданында орналасқан әкімшілік ғимараты мен қойма үй-жайларын инженерлік-коммуникациялық желілерді салу және абаттандыру (сумен жабдықтау және су бұру желілері, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, байланыс желілері)» жұмыс жобасының

02.09.2023 ж. № VEC-00209/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«New Qaz Stroy» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алшы» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Промышленный шағын ауданында орналасқан әкімшілік ғимараты мен қойма үй-жайларын инженерлік-коммуникациялық желілерді салу және абаттандыру (сумен жабдықтау және су бұру желілері, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, байланыс желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындыны «Тәуелсіз сараптама «НЭ ВЕКТОР» ЖШС берді

«Тәуелсіз сараптама «НЭ Вектор» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге немесе таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VEC-00209/23 от 02.09.2023 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к административному зданию и складским помещениям, расположенным в г. Астана, мкр.Промышленный (сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, газоснабжение, сети связи)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «New Qaz Stroy»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алшы»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к административному зданию и складским помещениям, расположенным в г. Астана, мкр.Промышленный (сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, газоснабжение, сети связи)» выдано ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к административному зданию и складским помещениям, расположенным в г. Астана, мкр.Промышленный (сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, газоснабжение, сети связи)».
Настоящее заключение выполнено согласно договору №МУС-085 от 07.08.2023 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР», город Алматы, ул. Жибек Жолы, здание 135 и ТОО «New Qaz Stroy» в соответствии с письмом №0092 от 07.08.2023 года.
2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «New Qaz Stroy»
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алшы».
Государственная лицензия ГСЛ №09536 от 15.09.2011 года.
Категория III.
ГИП – Қасымбеков Әділет Дәулетұлы
4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:
5.1 Основание для разработки:
Задание на проектирование от 16.05.2023 года, утвержденное ТОО «New Qaz Stroy»;
акт на право постоянного землепользования №0674224 от 12.03.2015 года;
акт о выносе границ земельного участка в натуру от 26 апреля 2015 года с представлением плана земельного участка;
топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2023 году;
технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2023 году;
письмо заказчика от 28 июня 2023 года № 0074 об источнике финансирования;
письмо заказчика от 29 июня 2023 года № 0075 о начале строительства;

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу
Общая пояснительная записка.
Альбом. Генеральный план.
Альбом. Технологические решения.
Альбом. Архитектурно-строительные решения. Административно-бытовой корпус.
Альбом. Архитектурно-строительные решения. Контрольно-пропускной пункт.
Альбом. Архитектурные решения. Складское помещение.
Альбом. Конструкции железобетонные. Складское помещение.
Альбом. Конструкции металлические. Складское помешение.
Альбом. Водопровод и канализация.
Альбом. Отопление и вентиляция.
Альбом. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.
Альбом. Слаботочные сети.
Альбом. Автоматическое пожаротушение.
Альбом. Газоснабжение блок-модульной котельной с подземной групповой газовой установкой.
Раздел. Охрана окружающей среды.
Раздел. Проект организации строительства.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Расчет несущих конструкций, фундаментов здания.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.
Комплекс расчетов к разделу ОВ.
Комплекс расчетов к разделу ВК.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство административного здания для организации диагностирования машин при эксплуатации и ремонте.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в г. Астана мкр.Промышленный.
В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к равнине.
Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 361,76-362,92 м (по устьям выработок).

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IB;
Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35 С;
нормативное значение веса снегового покрова (II район)	- 1,0 кПа;
нормативное значение ветрового давления (III район)	- 0,38 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта	– 1273 см;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	– II.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям на объекте об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненному ТОО «ПроектДизайнКурылыс», в геологическом строении участка на исследованную глубину 10,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные супесями от твердой до пластичной консистенции, аллювиальные отложения средневерхне четвертичного возраста, представленные песками крупными, ниже залегают элювиальные мезозойские образования, представленные су- глинками от твердой до полутвердой консистенции. Современные образования представлены растительным насыпным грунтом. Площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху вниз).

ИГЭ 0-1 - Насыпные грунты: суглинок, перемешанный почвенно-растительным слоем, с щебнем, песком и строительным мусором, мощность слоя 0,4 м.

Делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения

ИГЭ 1 - Супесь темно-коричневого цвета, от твердой до пластичной консистенции, с прослойками песка. Мощность слоя 2,0-3,5 м,

СII =6 КПа, рII=100, Е=7 МПа, рII=1,84 г/см3. Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения ИГЭ 2 - Песок крупный полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 0,5-1,8 м,

СII =1 КПа, рII=330, Е=35 МПа, рII=1,93 г/см3.

Элювиальные мезозойские образования

ИГЭ 3 - Суглинок пестроцветный, от твердой до полутвердой консистенции, от слабо- до сильно набухающего. Полная мощность скважинами глубиной 10,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 5,5-6,9 м, СII =6 КПа, рII=130, Е=6,5 МПа, рII=1,81 г/см3

Грунты, слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно пучинистые.

Грунты на участке проектирования не засолены. Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до средней сульфатной агрессией к бетонам марок W4-W8на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе неагрессивные, а также обладают средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали - высокая.

Подземные воды на исследуемом участке вскрыты на глубине 1,20-1,50 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 360,40-361,42 м. Распространение грунтовых вод носит спорадический характер.

Водоносный горизонт приурочен к толще песка, в глинистых отложениях приурочен к прослоям и линзам песка.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный - конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на отметках поверхности земли.

Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные натриевые, жесткие, среднеминерализованные, реакция среды по РН слабощелочная.

Подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости слабоагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании – средне агрессивные.

Строительные свойства грунтов в полосе проложения трассы железнодорожного подъездного пути для использования в рабочем слое земполотна.
По характеру и степени увлажнения участок проектирования железной дороги отнесён к третьему типу местности - расположен на застроенной и вновь застраиваемой территории с густой сетью коммуникационных сетей.
На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).
В активной зоне рабочего слоя присутствуют насыпные грунты. Классифицируются как строительный мусор (ИГЭ № 0-1). Грунты природного залегания классифицируются как супесь песчанистая от твердой до пластичной консистенции (ИГЭ № 1).
Плотность грунтов повсеместно не отвечает требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* "Автомобильные дороги", коэффициент уплотнения составляет от 0,86 до 0,88, при требуемом 0,95.
Как насыпные грунты, так и грунты природного залегания, присутствующие в рабочем слое, являются пучинистыми. Учитывая расположение расчётного горизонта грунтовых вод в предморозный период в опасной зоне, рекомендуется произвести замену грунтов на 2/3 глубины промерзания.
Замену рекомендуется производить дренирующим грунтом (песком или щебнем с коэффициентом фильтрации не менее 1м/сутки).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрено строительство административного здания с контрольно-пропускным пунктом, трансформаторной подстанцией, блочно-модульной котельной с топливохранилищем и очистными сооружениями.
Площадка под строительство административного здания, расположена в мкр.Промышленный.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ПроектДизайнКурылыс».

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на озелененные участки.
Система высот - Балтийская.
Система координат - местная.
Высотная привязка ведется от ближайшего пункта полигонометрии.
Горизонтальная привязка дана от границы проектируемого участка.
На отведенном участке размещен административно-бытовой корпус, складское помещение, контрольно-пропускной пункт, трансформаторная подстанция, блочно-модульная котельная, топливохранилище, предусмотрены хозяйственные площадки и парковка на 10 автомобилей.
Радиус поворотов транспортных проездов равен 6 м.
Все планировочные элементы соединены между собой транспортными и пешеходными связями.
На территории участка предусмотрены два въезда-выезда с прилегающей улицы.
На территории имеются необходимые площадки и тротуары, а также малые архитектурные формы.
Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка.
Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰.
Свободные от застройки и проездов площади озеленены: озеленение территории выполнено групповой и рядовой посадкой деревьев и кустарников с устройством партерных газонов, засеиваемых семенами многолетних трав.
Территория имеет металлическое ограждение по всему периметру высотой 2,2 м.
Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.
За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам:
административно-бытовой корпус – 310,60 м;
складское помещение – 258,35 м;
контрольно-пропускной пункт – 158,15 м;
трансформаторная подстанция – 58,60 м;
блочно-модульная котельная - 38,50 м.

Технические показатели по генплану

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь проектируемого участка	Га	0,5096
2	Площадь застройки, общая в том числе: административно-бытовой корпус складское помещение котельная трансформаторная подстанция контрольно-пропускной пункт очистные сооружения	м^2	832,7 310,6 258,35 38,5 58,6 158,15 8,50
3	Площадь покрытий	м^2	3 355,25
4	Площадь озеленения	м^2	908,58

Таблица №1

6.2.2 Конструктивные решения

Подвижные стойки-опоры

Стойка – труба по ГОСТ 10704-91.
Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона С16/20, F150, W4 по подготовке из щебня толщиной 600 мм.по подготовке из щебня толщиной 100 мм . Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).
Смотровой колодец
Фундамент – ленточный из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).
Фундаментные балки – по серии 3.006.12.87. Стены – кольца по серии 3.900.1-14.
Плита покрытия - по серии 3.900.1-14. Кольцо опорное - по серии 3.900.1-14.
Люк – по ГОСТ 3634-99.
Дренажный колодец
Днище – плита по серии 3.900.1-14 по подготовке из бетона С8/10 F150, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).
Стены – кольца по серии 3.900.1-14. Плита покрытия - по серии 3.900.1-14. Кольцо опорное - по серии 3.900.1-14. Люк – по ГОСТ 3634-99.
Стремянка – из листа по ГОСТ 19903-2015, арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016.
По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона С12/15, F150, W4 по подготовке из щебня толщиной 100 мм шириной 0,75 м.
Септик
Условия площадки строительства:
климатический район - III-В;
ветровая нагрузка - 0,38 кПа;
снеговая нагрузка - 0,7 кПа;
сейсмичность района - 8 баллов. Сейсмичность площадки - баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.03-30-2006 табл.4.1);
согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2022г.
Участок изысканий представлен с дневной поверхности суглинками мощностью 1,5-1,6 м. Ниже по разрезу залегают пески, мощностью 10,0 м (вскрытая мощность).
В период изысканный, грунтовые воды вскрыты на глубине 8,3 м.
Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5 F150, W4.
Все железобетонные поверхности монолита обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.
Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.
Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.
Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ(ППР).
Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.

Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. № 1328.
Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.
Фундамент под ДГУ
Условия площадки строительства:
климатический район - III-В;
ветровая нагрузка - 0,38 кПа;
снеговая нагрузка - 0,7 кПа.
Сейсмичность района - 8 баллов. Сейсмичность площадки - баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.0-30-2006 табл.4.1).
согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «ПроектДизайнКурылыс», в 2022г.
Участок изысканий представлен с дневной поверхности суглинками мощностью 1,5-1,6м. Ниже по разрезу залегают пески, мощностью 10,0 м (вскрытая мощность).
В период изысканный, грунтовые воды вскрыты на глубине 8,3 м.
Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5 F150, W4.
Все железобетонные поверхности монолита обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.
Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.
Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.
Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ(ППР).
Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.
Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. №1328.
Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Разработка раздела наружного электроснабжение выполнены на основания технических условий на постоянное электроснабжение в соответствии требованиями ПУЭ РК.

Данным проектом предусматривается:

1) Строительство отпайки от существующей ВЛ-6кВ яч.no:16 "поселок-2" РУ-6кВ ПС 220/110/35/6кВ "Кимперсай" с установкой разъединителя РЛНД-10/6.

2) Установка КТПН-10/0.4кВ на объекте.

3) Строительство ВЛ-0,4кВ самонесущим изолированным проводом (кабелем) от проектируемой КТП до объекта.

ВЛ-10кВ

Отпайка ВЛ-6кВ от существующей ВЛ-6кВ выполняется путем установки на существующей опоре устройство ответвления УОП, установки концевой опоры с разъединителем РЛНД- 10/6 с подвески провода СИП-4 сечением 35мм до КТПН. Заземляющие всех опор и разъединительного пункта выполнить согласно ПУЭ РК и т.п.3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую сталь, диаметром 16 мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом. заземление разъединительного пункта у КТПН осуществляется присоединением к заземляющему контуру подстанции.

Трансформаторная подстанция

Проектом предусмотрено установка трансформаторной подстанций наружной установки мощностью 100кВА. Монтаж КТП вести в соответствии с паспортными данными и требованиями ПУЭ. КТП должно быть ограждено и заземлено величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями ПУЭ РК и не должна превышать 4 Ом. В противном случае контур необходимо довести до нормы путем дополнительной установки электродов. ВЛ-0,4кВ:

Для питания электропотребителей до 1кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухо заземленной нейтралью. Для ВЛ-0,4 кВ принят провод (кабель) марки СИП-4 4х16мм. ВЛ0,4кВ выполняется путем подвеса провода СИП на новые ж/б опоры. Заземление выполняется согласно требованиям ПУЭ РК-2015 с использованием нулевого защитного проводника питающей кабельной линии и заземляющего проводника ж/б опоры.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	- III Напряжение сети -6/0,4кв
Коэффициент мощности	- 0,92
Общая длина ВЛ-10кВ	- 18 м
Общая длина ВЛ-0,4кВ	- 275 м
Расчетная мощность	- 62 кВт
Количество светильников	- 56 шт.

Наружные газопроводы

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к производственной база, расположенная в г. Астана, мкр.Промышленный» разработан на основании:

- технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

- действующих строительных норм и правил на территории Республики Казахстан. - материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных на трассе прокладывания газопровода ТОО «ПроектДизайнКурылыс».

Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленовых труб среднего давления с диаметром ПЭ100 SDR11 63х5,8 СТ РК ГОСТР50838-2011 и ПЭ100 SDR17 63х3,8 СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Точка врезки к существующему подземный газопровод среднего давления Ду 63 мм техническому условию предусмотрено в подземном исполнений. Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом.

Расход природного газа составляет - 15 м3/час.
Протяженность газопровода среднего давления полиэтилен составляет - 216 м,
низкого давления полиэтилен составляет - 163 м.

Для понижения давления газа в проекте предусмотрено ГРПШ-10МС с одной линией редуцирования.

На выходах из земли перед ГРПШ и вводах в землю устанавливается газовый кран КШИ-Ø50. На выходе из земли к промышленной базе предусмотрены газовый кран КШИ-Ø25. От выхода из земли до промышленной базы предусмотрена стальная электросварная труба Д 20х2,8мм.

Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300мм. Согласно МСН 4.03-01-2003 п.10.4 Контроль физическими методами. 10.4.1 Контроль физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят ультразвуковым методом - по ГОСТ 14782, а для полиэтиленовых труб контроль стыков проводят хордовыми преобразователями по СП 42-103-2003. Для подземных газопроводов давлением до 0.005 МПа -6%, но не менее одного стыка. Для надземных стальных газопроводов всех давлений -5%, но не менее одного стыка. 4. Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82. 5. После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом. Нормы испытания газопровода низкого давления до 0,005 включ. на герметичность согласно СН РК 4.03.01-2011, МСН 4.03-01-2003 составляет испытательное давление 0,3 МПа (3,0кг/см²), с продолжительностью испытания 1 часа. Газопровод считается прошедшем проверку на герметичность не будут обнаружены, утечки и давление останется не низменным. На проведение работ по очистке полости газопровода, по проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительное - монтажной организацией, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода.

Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011. Смонтированный и уложенный в траншею газопровод подвергается продувке и испытаниям на прочность. Очистку полости и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 по специальной инструкции, отражающей местные условия работы, составленной заказчиком совместно

со строительно-монтажной организацией и утвержденной в установленном порядке, под руководством комиссии из представителей заказчика, генподрядной и субподрядных организаций, органов госинспекции по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других заинтересованных организаций. Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом по участкам, после чего подвергнуть испытаниям на прочность и герметичность:
а) трубопроводы Р=0,005 МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно участкам и в целом, давлением 0,3МПа в течение 24 часов;
б) трубопроводы Ру=0,3МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.
в) надземные трубопроводы Ру=0,3МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,45 МПа в течении 1 час. в) надземные трубопроводы Ру=0,005МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,3 МПа в течении 1 час.
Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями: - СН РК4. 03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 Газораспределительные системы. - СН РК 1.03-03-2013, СП РК 1.03-103-2013 - Геодезические работы в строительстве. - СНиП РК 1.03-05-2011- Охрана труда и техника безопасности в строительстве. - Правила приемки объекта приемной и рабочей комиссией 13-28 от 15.10.2001. РДС РК 4.03-04-2001.
Положения о надзоре за строительством и реконструкцией систем газоснабжения и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.
Укладку трубопровода производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Данный проект выполнен на основании:
-задания на проектирования;
-инженерно-геологических изысканий выданных ТОО «ПроектДизайнКурылыс»;
-СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013; СНиП РК 4.01-02-2009;
-технические условия на подключение к сетям водоснабжения.

Водоснабжение

Водоснабжение к промышленной базе, согласно техническим условиям представлено от существующего водопровода Ø110, расположенном по ул. Геологов. Точка подключения в существующим водопроводном колодце с гарантийным напором 0,2-0,25МПа. Сети хозпитьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 "питьевая" Ø50, 40, 32, 25мм по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов (ГОСТ 8020-90) по т. пр. 901-09-11.84 на сульфатостойком цементе, с устройством гидроизоляций. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов предусмотреть под трубы подстилающий слой из естественного грунта толщиной 10см с уплотнением и засыпку над верхом труб защитного слоя из естественного грунта толщиной не менее 300мм, не содержащего твердых включения (щебня, камней, кирпичей и.т.д.). Грунт в пазухах труб уплотняется с ручными трамбовками, до степени 0,95. Для равномерного распределения грунта трубы смачивать водой.

Наружное пожаротушение

Согласно Тех. Регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение зданий независимо от их степени огнестойкости на один пожар 5,0л/с, при объеме зданий, до 1 тыс. м3 " от 17.08.2022 года №405 приложения 4.
Строительный объем зданий 800,0м3. Установку пожарных гидрантов необходимо предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края

проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий и сооружений. Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017). В местах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Канализация

Сброс сточных вод согласно заданию на проектирование, решается в выгреб произв. 5,50м3/сут; V=14,50м3/сут. Наружные сети канализации выполняется из полиэтиленовых труб ПНД=110мм И 160мм по ГОСТ 18599-2001.

Монтаж

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002. Соединение полиэтиленовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью фланцев. Укладку труб Ø25 от колодцев к промышленной базе производить в одной траншее согласно разрезу I с уклоном 0,005 в сторону колодца. Укладку труб от промышленной базы к септику выполнить с уклоном 0,008 в сторону септика. При производстве работ с применением полиэтиленовых труб выполнить прокладку изолированной проволоки с выводом в смотровые колодцы. После окончания монтажных работ произвести гидравлическое испытание трубопровода на Рисп=1,25Рраб.

Санитарные мероприятия

Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 Мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции проектируемых водопроводных сетей выполнить - согласно п.158, п.159, приложение 6 гл.2. п.78. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: 1).при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее -мм.), расстояние не менее 6 метров; п.94.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). п.95. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

Технико-экономические показатели по разделу НВК:

Водопровод	- 11,250 м3/сут (1,321 м3/час).
Канализация К1	- 1,125 м3/сут.
Наружное пожаротушение	- 5,0 л/с.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Размещение зданий и сооружений Завода запроектировано с учетом требований пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок для автомобилей.

Здания и сооружения Завода запроектированы соответствующей требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из зданий и помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Защита при пожаре объектов Завода предусматривается стационарными системами: противопожарное водоснабжение; автоматическое пожарная сигнализация; первичные средства пожаротушения.

Для тушения пожаров в складском помещении предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов. Для обеспечения необходимого расхода и напора воды в системе противопожарного водопровода предусмотрена комплектная автоматическая установка пожаротушения с 1 рабочим и 1 резервным насосами в комплекте со шкафом управления, запорной арматурой и коллекторами.

Для обнаружения возгорания в зданиях АБК, хозяйственного блока, складском помещении, компрессорной, склада готовой продукции, КПП и приемного устройства цемента проектом предусмотрено обустройство системы автоматической пожарной сигнализации, с применением безадресных дымовых и комбинированных, а также ручных пожарных извещателей. В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Предусмотренные инженерно-технические мероприятия в проекте обеспечивают защиту персонала Завода от возможных последствий чрезвычайных ситуаций, повышают пожарную безопасность зданий.

6.5 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Период строительства объекта: выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении погрузочно-разгрузочных (склады инертных материалов), покрасочных, земляных, гидроизоляционных и сварочных работ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве объекта, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Производство цех, участок Код и наименование	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющ их веществ	Достижения ПДВ

загрязняющего вещества		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
0123 Железо (II) оксид								
Сварочные работы	6003	0	0	0,0354	0,00849	0,0354	0,00849	2019
0143 Марганец и его соединения								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00512	0,00132	0,00512	0,00132	2019
0301 Азота диоксид								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00083	0,00006	0,00083	0,00006	2019
Газосварочные работы	6004	0	0	0,00617	0,0008	0,00617	0,0008	2019
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00124	0,00018	0,00124	0,00018	2019
0304 Азота оксид								
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	2019
0330 Сера диоксид								
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00289	0,00041	0,00289	0,00041	2019
0337 Углерода оксид								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00739	0,00052	0,00739	0,00052	2019
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00684	0,00097	0,00684	0,00097	2019
Сварка	6006	0	0	0,00005	0,00004	0,00005	0,00004	2019

пластиковых труб								
0342 Фтористые газообразные соединения								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00098	0,00028	0,00098	0,00028	2019
0344 Фториды неорганические соединения								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00183	0,00013	0,00183	0,00013	2019
0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	1,72927	0,39743	1,72927	0,39743	2019
0621 Метилбензол (Толуол)								
Лакокрасочныеработы	6005	0	0	0,76549	0,08678	0,76549	0,08678	2019
0827 Винилхлорид								
Сварка пластиковых труб	6006	0	0	0,00002	0,00002	0,00002	0,0000002	2019
1210 Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,3213	0,02517	0,3213	0,02517	2019
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Лакокрасочныеработы	6005	0	0	0,43907	0,04946	0,43907	0,04946	2019
2752 Уайт-спирит								
Лакокрасочныеработы	6005	0	0	0,36987	0,02604	0,36987	0,02604	2019
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумоплавиль-ная установка	6007	0	0	0,03758	0,00533	0,03758	0,00533	2019
2902 Взвешенные вещ ества								
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00014	0,00002	0,00014	0,00002	2019
Шлифовальнаямашина	6008	0	0	0,0052	0,0012	0,0052	0,0012	2019
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%								
Земляные работы	6001	0	0	5,95644	0,52665	5,95644	0,52665	2019
Пересыпка	6002	0	0	0,79091	0,071143	0,79091	0,071143	2019

материалов								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00102	0,000053	0,00102	0,000053	2019
Буровые работы	6009	0	0	0,00004	0,0000004	0,00004	0,0000004	2019
2930 Пыль абразивная								
Шлифовальная машина	6008	0	0	0,0032	0,00074	0,0032	0,00074	2019
Итого по организованным		0	0	10,48849	1,203243	10,48849	1,2032043	
Всего по предприятию		0	0	10,48849	1,203243	10,48849	1,2032043	

Таблица №2

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

На участке проведения работ открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

На период строительства. Источником водоснабжения объекта является вода привозная. Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 33,58 м3, технические нужды 412,02 м3 согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованны е с компетентными органами.

На период эксплуатации. Источником водоснабжения объекта является существующая скважина. Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 4,38 м3/сутки согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в накопитель сточных вод объемом 20 м3 с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Оценка воздействия на недра.

Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетным нормам образования:

Наименование отходов	Образованиет/г	Размещениет/г	Передача сторонним организациям т/г

1	2	3	4
Всего	0,8933985	0	0,8933985
в т.ч. отходов производства	0,1496485	0	0,1496485
Отходов потребления	0,74375	0	0,74375
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,136255	0	0,136255
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,74375	0	0,74375
Строительный мусор	По факту образования		
Огарыши электродов	0,0133935	0	0,0133935
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

Таблица №3

На период эксплуатации объекта:

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	79,30413	0	79,30413
в т.ч. отходов производства	0,00063	0	0,00063
Отходов потребления	79,3035	0	79,3035
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,00063	0	0,00063
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	79,3035	0	79,3035
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

Таблица №4

После окончания работ строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спец предприятиям.

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.

Воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,6 м объемом 261 м3 с перемещением на площадку временного складирования, расположенную на свободной от строительства территории. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После окончания строительных работ строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится издаётся спец предприятия для утилизации.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Проектом предусмотрен снос зелёных насаждений в количестве 10 штук, а именно яблоня – 5шт, смородина – 5 кустов.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

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

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

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства, в соответствии с заданием на проектирование, в рабочем проекте не разрабатывался.

Нормативная продолжительность строительства определена, согласно СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2, раздел III, табл. поз. 9, стр. 27.

Нормативная продолжительность строительства принята 5,8 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало строительства – начало первого квартала 2024 года, согласно письму заказчика от 29 июня 2023 года № 0075 о начале строительства.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022

года № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, выпуск 30 (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2020 г. №218-нқ по состоянию на 20.09.2023 г.);

Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2020 г. №218-нқ);

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

Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023). 2023 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-09-2013). 2023 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-09-2023). 2023 год;

Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2023). 2023 год.

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-09-2023); 2023 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в размере 6,6% (т.1, п.1.44, приложения 2 к приказу от 01.12.2020 г. №218-нқ);

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (п.8.2.65.2, приложения 2 к приказу от 01.12.2020 г. №218-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от суммы прямых затрат и затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (п.8.2.65.2, приложения 2 к приказу от 01.12.2020 г. №218-нқ);

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы,

изделия и конструкции 2023 год (ССЦ РК 8.04-08-2023), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.
Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.
Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2023 года.
Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений:

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 3 ноября 2015 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.
Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к административному зданию и складским помещениям, расположенным в г. Астана, мкр.Промышленный (сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, газоснабжение, сети связи)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.
В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.
Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к административному зданию и складским помещениям, расположенным в г. Астана, мкр.Промышленный (сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, газоснабжение, сети связи)» внесены следующие изменения и дополнения:
Генеральный план
1. Показатели площади застройки по зданиям приведены в соответствие с показателями в архитектурно-строительной части проекта.
Технологические решения

2. Раздел общих данных откорректирован согласно принятым проектным решениям, указаны мощности предприятия, количество работающего персонала, режим работы (смены).
3. Перечень технологического оборудования согласован с заказчиком.
Архитектурно-планировочные решения
4. По периметру наружных стен предусмотрено несгораемое ограждение согласно п. 8.1 СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли».
5. Предусмотрены эвакуационные двери согласно п. 6.2.3 СНиП РК 2.02-05-2009*.
6. Предусмотрены помещения для хранения очистки и сушки уборочного инвентаря согласно п. 4.1.15 СНиП РК 3.02-04-2009.
7. Предусмотрен эвакуационный выход согласно п. 6.2.8 СНиП РК 2.02-05-2009*.
8. Предусмотрены санитарно-гигиенические и бытовые помещения:
гардеробные, душевые, умывальные, уборные, устройства питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды, кроме отдельных гардеробных для уличной одежды, согласно п. 5.2.1 СНиП РК 3.02-04-2009.
9. Для въезда в здание пожарных автомобилей высота ворот предусмотрена не менее 4,5 м согласно п. 6.11 СНиП РК 3.02-09-2010.
Конструктивные решения
10. Раздел архитектурно-строительных решений КПП представлен в полном объеме.
11. Марка керамического кирпича для стен и перегородок откорректирована в соответствии ГОСТ 530-2012.
12. В экспликации помещений склада указаны категории помещений в соответствии с ф.2. ГОСТ 21.501-2011.
13. Общая пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.
Тепломеханические решения
14. Представлены разделы ТМ, ГСН, ГГУ.
15. Указан диаметр дымовой трубы, материал, ГОСТ, представлен расчет высоты дымовой трубы, указана толщина изоляции дымовой трубы и покровный слой в соответствии СПДС.
16. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.
17. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.
Отопление и вентиляция
18. В общих указаниях откорректированы номер и дата технических условий.
19. Представлен лист «Общие данные» административно-бытового корпуса.
20. Представлен расчет теплопотерь и энергетический паспорт.
21. Представлен расчет воздухообмена.
22. Представлен проект системы приточно-вытяжной вентиляции складского помещения с механическим побуждением согласно п. 4.7, п. 4.10, п. 4.13 ВСН 01-89.
23. Предусмотрена установка тепловых завес над воротами участка ТР согласно п. 4.6 ВСН 01-89.
24. Указано расположение теплового пункта на плане административно-бытового корпуса, дана привязка ввода теплосети к осям здания.
25. Указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности складского помещения согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
26. Предусмотрена установка компенсаторов и неподвижных опор на протяженных ветвях систем отопления складского помещения.
27. Решения по системе вентиляции складского помещения увязаны с частью ТХ.
28. Указана маркировка трубопроводов в соответствии ГОСТ 21.602-2003.

29. Представлен проект системы дымоудаления складского помещения согласно п. 9.2 (8) СНиП РК 4.02-42-2006, п. 4.19 ВСН 01-89.
30. Представлен проект ОВ контрольно-пропускного пункта.
31. Общая пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.
32. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.
Водопровод и канализация
33. Откорректированы ГОСТы в соответствии с действующим указателем нормативных документов.
34. Представлено обоснование расхода воды на внутреннее пожаротушение.
35. Расположение водомерного узла связано с оборудованием теплового пункта.
36. Указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.601-2011.
37. Указаны привязки выпусков/вводов водопровода к координационным осям здания.
38. Представлен гидравлический расчет.
39. Общая пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.
40. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.
Электротехническая часть
41. Представлены внутриплощадочные сети электроснабжения.
42. В общих данных административно-бытового корпуса откорректированы все ссылочные нормативные документы.
43. Предусмотрен рабочий проект освещения территории.
44. Предусмотрена отдельная группа на питание рекламно-информационного носителя, согласно АПЗ.
45. В экспликации помещений склада указана категория помещений по взрывопожарной опасности.
46. В общих данных складского помещения указана высота установки светильников и способ прокладки проводки.
47. Общая пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатель	
			Заявленный	Рекомендуемый
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,5096	0,5096
2	Общая протяженность сети водопровода из труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001	п.м	48,3	48,3
3	Общая протяженность канализации из труб ГОСТ Р54475-2011 ГОСТ 18599-20*01*	м	67	67
4	Протяженность газопровода низкого давления	м	132,0	132,0
5	Протяженность КЛ-10 кВ	м	18,0	18,0
6	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	м	275,0	275,0
7	Общая протяженность кабелей связи	м	293,0	293,0

	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года, всего, В том числе: СМР Оборудование		18,368 9,522 8,080	18,168 9,322 8,080
8	Прочие затраты	млн.тенге	0,766	0,766
9	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Таблица №5

8. ВЫВОДЫ:

1. 1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к административному зданию и складским помещениям, расположенным в г. Астана, мкр.Промышленный (сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, газоснабжение, сети связи)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными техническими показателями в таблице №5;
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «New Qaz Stroy» в соответствии с условиями договора №МУС-085 от 07.08.2023 года.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласы, Промышленный шағын ауданында орналасқан әкімшілік ғимараты мен қойма үй-жайларын инженерлік-коммуникациялық желілерді салу және абаттандыру (сумен жабдықтау және су бұру желілері, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, байланыс желілері)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген мемлекеттік нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес келеді және №5 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады;
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 07.08.2023 жылғы № МУС-085 шарт талаптарына сәйкес «New Qaz Stroy» ЖШС кепілдік етеді.
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.
5. Объектіні пайдалануға беру алдында тұтынушы сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды қамтамасыз етуі керек.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдыкасымова Г.Р. (Эксперт)

Галымжанова Д.Н. (Эксперт)

Хорошкин В.С. (Эксперт)

Кожанов А.А. (Эксперт)

VECTOR