««Астана қаласында бөтелкедегі суды өндіру бойынша шеберхана» (сыртқы инженерлік желілері мен сметалық құжаттамасы жоқ)**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.08.2020 ж. № Техэксаст-0026/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мөлдір Су» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-строительная компания «ППК» ЖШС

Нур-Султан қаласы

«Астана қаласында бөтелкедегі суды өндіру бойынша шеберхана» (сыртқы инженерлік желілері мен сметалық құжаттамасы жоқ)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТехноЭксперт Астана» ЖШС берді.

«ТехноЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Техэксаст-0026/20 от 24.08.2020 г.

по рабочему проекту
«"Цех по производству бутилированной воды в г. Астане" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Мөлдір Су»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительная компания «ППК»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «ТехноЭкперт Астана».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 9 июля 2020 года № Техэксаст-096.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Мөлдір Су», г. Нур-Султан (БИН 990140014304).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительная компания «ППК», г. Нур-Султан (государственная лицензия выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 6 ноября 2000 года ГСЛ № 001639, приложение к лицензии от 19 июля 2012 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 9 сентября 2019 года;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан от 9 октября 2019 года № 510-1330 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленного-гражданского назначения на земельных участках;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан от 22 августа 2018 года № 510-1442 о предоставлении юридическим и физическим лицам права частной собственности (временного возмездного землепользования), права постоянного землепользования на земельные участки, внесении изменений и признании утратившими силу пунктов некоторых постановлений акимата города Астаны;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения от 5 декабря 2008 года № 23;

договор аренды земельного участка от 4 сентября 2018 года № 32477 между арендодателем Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны и арендатором ТОО «Мөлдір Су», земельный участок площадью 1,3974 га, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Сарыарка, шоссе Өндіріс, кадастровый номер участка 21-319-053-518;

архитектурно–планировочное задание на проектирование от 25 апреля 2018 года № 11723, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 18 мая 2018 года № 12793;

топографическая съемка от 11 сентября 2019 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» (государственная лицензия выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 ноября 2000 года ГСЛ № 002108, изыскательская деятельность);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TPS-Эксперт» в 2020 году;

письмо заказчика от 8 января 2020 года № 03 о том, что данный рабочий проект рассматривается без наружных инженерных сетей и сметной документации;

письмо заказчика от 8 января 2020 года № 03 об источнике финансирования;

письмо заказчика от 10 января 2020 года № 4 о начале и продолжительности строительства.

Технические условия

ГКП «Астана су арнасы» от 5 августа 2020 года № 3-6/1170 на забор воды из городского водопровода и сборс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 25 апреля 2018 года № 5422-2018-АТТ об отсутствии технической возможности подключения к тепловым сетям и рекомендации предусмотреть установку автономного источника теплоснабжения;

АО «Астана РЭК» от 30 мая 2019 года № 5-Б-1-884 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

АО «Астана - РЭК» гарантийное обязательство об увеличении разрешенной мощности электроснабжения от 11 августа 2020 года № 05-6449;

Центральная РДТ филиал АО «Казахтелеком» от 24 апреля 2018 года № 5422-2018-АТК об отсутствиии технической возможности телефонизации.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Генеральный план.
Архитектурные решения.
Конструкции строительные.
Водоснабжение и канализация.
Отопление и вентиляция.
Электротехнические решения.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Паспорт рабочего проекта.
Расчет фундаментов выполнен по ПК «Фундамент».
Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TPS-Эксперт» в 2020 году.

5.3. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель проектирования: строительство цеха по производству бутилированной воды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу: г. Нур-Султан, район Сарыарка, шоссе Өндіріс, кадастровый номер участка 21-319-053-518.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - I В;
нормативное ветровое давление - 38 кгс/м^2;
нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;
расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов - 210 см;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «TPS-Эксперт» в 2020 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта и мощностью слоев (согласно их залегания сверху вниз):

насыпной грунт: супесь коричневого цвета твердой консистенции, перемешанная с дресвой и щебнем, мощность слоя 0,7-1,2 м;

суглинок коричневого цвета от мягкопластичной до тугопластичной консистенции, с прослоями и линзами песка. Мощность слоя 1,3÷2,7 м;

суглинок пестроцветный твердой консистенции от средне до сильнонабухающего. Полная мощность скважинами глубиной 12,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составила 8,5÷9,5 м.

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования по всеместно подвержены морозному пучению.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,3-2,0 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 354,09-354,51 м).

В весенний период ожидается подъем уровня грунтовых вод на отметке поверхности земли.

Грунтовые воды слабо агрессивны к бетонам класса W4 на портландцементе и средне агрессивны к железобетонным конструкциям.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Раздел генерального плана разработан на основании задания на проектирование, утрвежденного заказчиком, АПЗ на проектирование, эскизного проекта, согласованного ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 18 мая 2018 года № 12793, выписки из постановления акимата города Нур-Султан от 9 октября 2019 года № 510-1330, от 22 августа 2018 года № 510-1442, акт выбора и согласования земельного участка в г. Нур-Султан с ситуационным планом размещения от 5 декабря 2008 года № 23, договор аренды земельного участка от 4 сентября 2018 года № 32477 на земельный участок площадью 1,3974 га, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Сарыарка, шоссе Өндіріс, кадастровый номер участка 21-319-053-518.

Участок строительства расположен по адресу: г. Нур-Султан, район Сарыарка, шоссе Ондирис.

Ситуационная схема

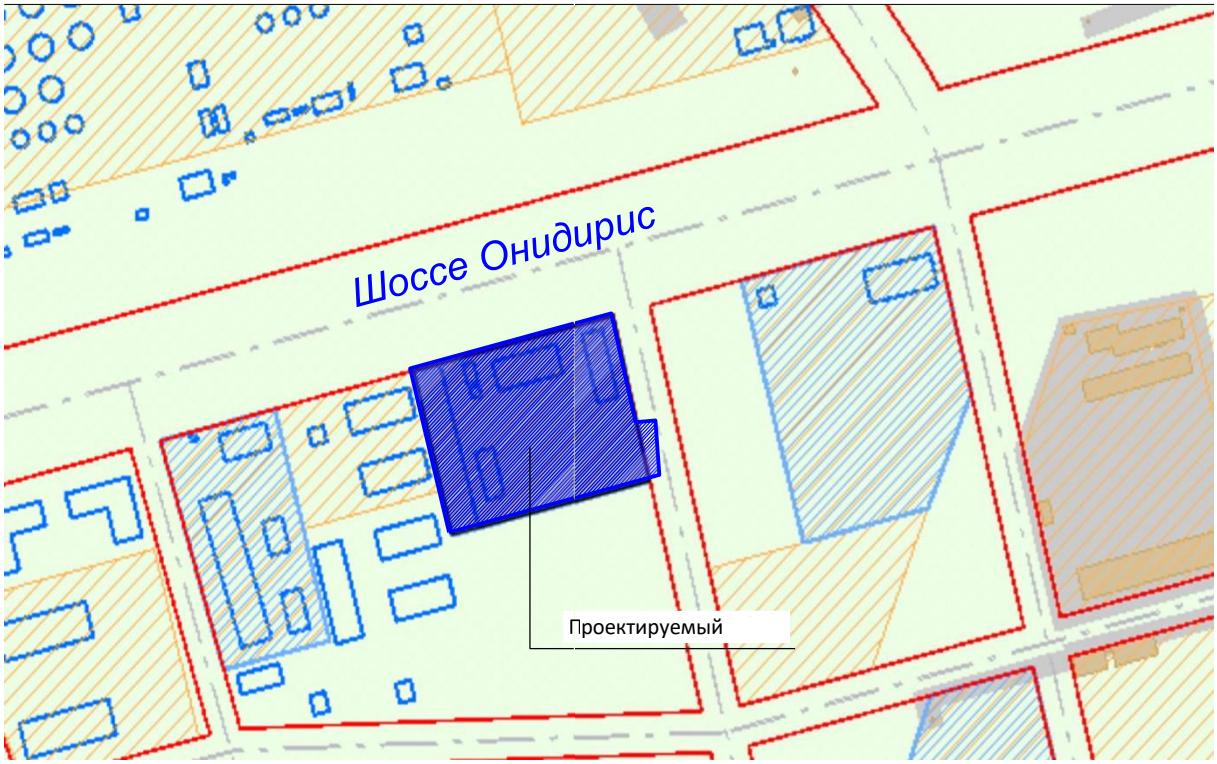

Рисунок 1

Генплан разработан в соответствии с СП РК3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Система высот- Балтийская, система координат- городская.

Генеральный план выполнен на основании материалов инженерно-геологических изысканий 2020 года, выполненных ТОО «TPS-Эксперт».

Общая площадь земельного участка согласно ситуационной схемы раздела границ земельного участка составляет 13974 м² (1,3974 га). Участок проектирования расположен в правобережной части р. Ишим. Поверхность носит равнинный характер. Абсолютные отметки участка проектирования в пределах 355,48÷356,09 м. Плановая привязка здания выполнена от границ участка, закрепленного на местность в соответствии с выданными координатами. Высотная привязка от ближайшего репера. За условную отметку 0,000, принята абсолютная отметка 356,35, что соответствует уровню пола 1 этажа здания.

На территории предприятия расположены следующие здания и сооружения: цех по производству бутилированной воды, контрольно-пропускной пункт, открытый склад готовой продукции, хозяйственная площадка, автостоянки на 20 и 43 м/м.

Вертикальная планировка площадки выполнена с учётом отвода поверхностных вод с участка. Отвод поверхностных вод обеспечивается проектируемым уклоном от стен здания на проезжую часть с дальнейшим сбросом в коллектор ливневой канализации и прилегающий газон.

План организации рельефа разработан с учетом транспортных, технологических, противопожарных инженерных, санитарных и прочих требований на основании топосъемки выполненной ТОО «Астанагорархитектура» в сентябре 2019 года, с учетом прилегающей

территории. Озеленение территории включает разбивку газонов, посадку деревьев различных пород, цветущих кустарников.

Оформление малыми архитектурными формами предусматривает размещение скамеек для отдыха, урн для мусора, декоративное решетчатое ограждение территории с воротами и калитками и т.д.

В здание пристройки доступ маломобильных групп населения не предусматривается.

Генеральный план

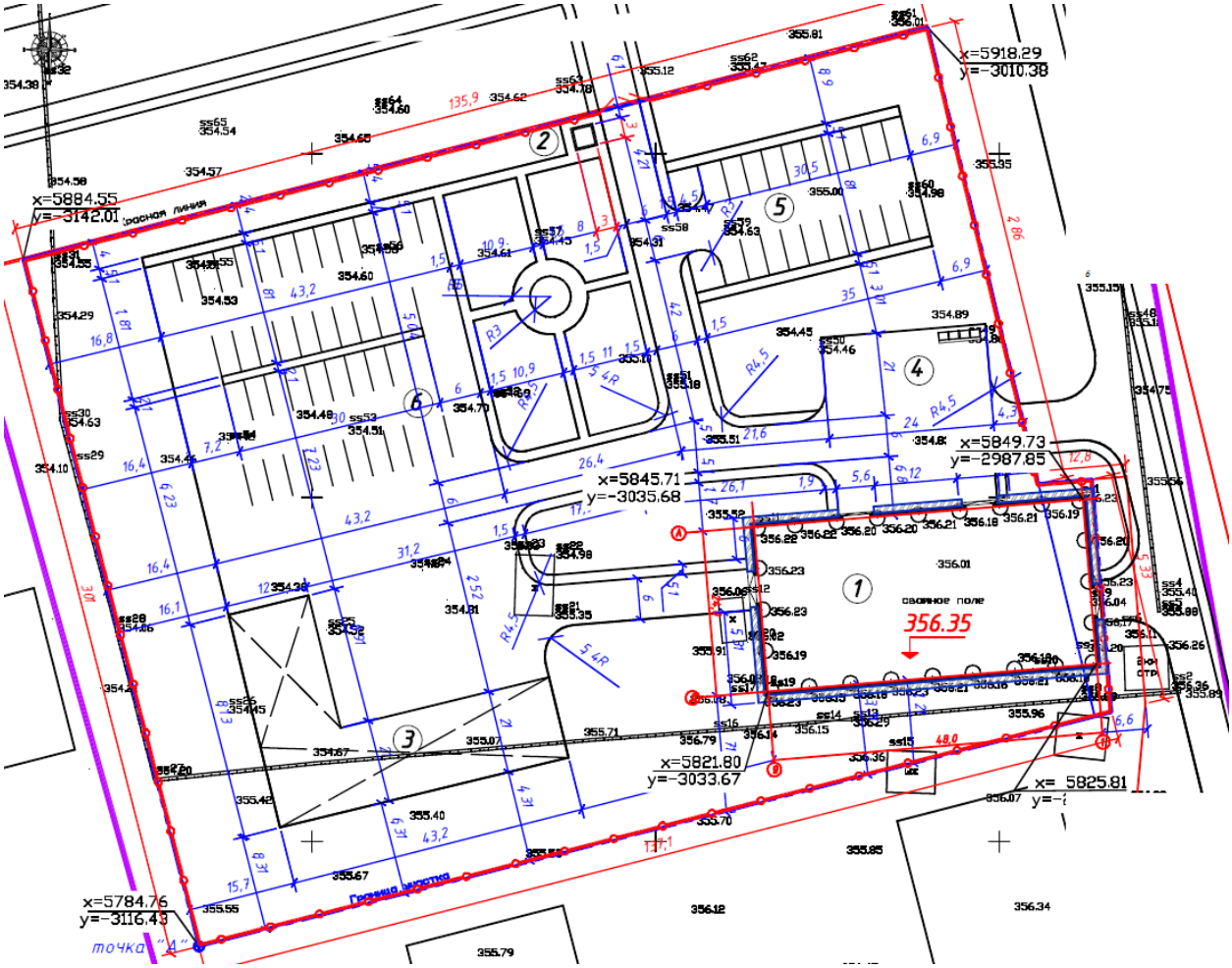

Рисунок 2

Экспликация зданий и сооружений

Таблица 1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1.	Цех по производству бутилированной воды	1	Запроектированный
2.	КПП	1	Запроектированный
3.	Открытый склад готовой продукции.	1	Запроектированный
4.	Хозяйственная площадка	1	Запроектированная

5.	Автостоянка на 20 м/м	1	Запроектированная
6.	Автостоянка на 43 м/м	1	запроектированная

Основные показатели по генплану

Таблица 2

№ Поз.	Наименование показателя.	Ед. Изм.	Площадь	Процентное соотношение
1.	Площадь участка	га	1,3974	100
2.	Площадь застройки в том числе	м²	1267,33	9,0
3.	Площадь озеленения	м²	6199,57	45,0
4.	Площадь проездов, покрытий и тротуаров	м²	6375,5	45,0
5.	Прочие покрытия (отмостка)	м²	131,60	1,0

6.2.2 Архитектурные решения.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утрвежденного заказчиком, АПЗ на проектирование, эскизного проекта, согласованного ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 18 мая 2018 года № 12793, выписки из постановления акимата города Нур-Султан от 9 октября 2019 года № 510-1330, от 22 августа 2018 года № 510-1442, акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения от 5 декабря 2008 года № 23, договор аренды земельного участка от 4 сентября 2018 года № 32477 на земельный участок площадью 1,3974 га, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Сарыарка, шоссе Өндіріс, кадастровый номер участка 21-319-053-518.

Цех по производству бутилированной воды

Запроектированное здание цеха одноэтажное в плане прямоугольной формы с общими размерами в осях 48,0х24,0 м и высотой до низа несущих конструкций 7,25 м.

Условная отметка 0.000 равна абсолютной отметке по генплану 356.35.

В здании цеха раположены помещения цеха, офиса, склада, раздевалки, санузлов, помещение для приема пищи, здравпункт, лаборатория и технические помещения. Вход в цех расположен со стороны дворовой территории. В соответствии со СП РК 3.02-108-2013 для работников цеха, непосредственно в производственном корпусе, предусмотрено устройство уборных с умывальниками, помещения для личной гигиены женщин.

Рабочий проект разработан в соответствии с СП РК 3.02-127-2013 и СН РК 3.02-027-2013 «Производственные здания». Доступ ММГН на территорию и в здание цеха не предусматривается.

Характеристики здания:

уровень ответственности зданий - II (технически не сложные объекты)

степень огнестойкости здания - II

класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

класс конструктивной пожарной опасности здания - СО

класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Наружная отделка фасадов:

цоколь– облицовка песчаником;

наружные стены – покраска атмосферостойкой кремнеорганической краской;

крыша - двускатная, совмещенная, вентилируемая по железобетонной ферме пролетом 24,0 м;

кровля – полимерная наплавляемая мембрана «Технониколь»;
водосток - организованный, наружный;
крыльцо, пандус – гранит с огневой обработкой;
отмостка – бетон марки 7,5.

Внутренняя отделка:
стены - улучшенная штукатурка, облицовка ГКЛ с финишной шпаклевкой и окраской ВДК, во влажных помещениях – облицовка керамической плиткой, в саунах обшивка стен деревянной евровагонкой;
потолок в технических помещениях (цех,склад, компрессорная, венткамера)-ж/б плита (заводское покрытие), в остальных помещениях, покраска водоэмульсионными красками;
полы – керамогранит;
окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерные стеклопакеты;
подоконная доска –пластиковая, ГОСТ 31673-99;
двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и металлические по ГОСТ 31173-2016;
ворота - по серии 1.435.9-17.1

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14). Предел огнестойкости конструкций, соответствует ГОСТ 30247.

Здание оборудовано необходимым числом эвакуационных выходов. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Габариты их обеспечивают эвакуацию людей.

Основные показатели здания цеха

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1.	Общая площадь здания	м²	1181,0
2.	Площадь застройки	м²	1267,33
3.	Строительный объем	м³	13597,5
4.	Этажность	этаж	1

Контроль-пропускной пункт

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола КПП, что соответствует абсолютной отметке по генплану 355,70 м. Здание КПП имеет размеры в осях 3,0х3,0 м и высоту 2,6 м.

Характеристики здания:
степень огнестойкости здания - II.
класс пожарной функциональной опасности - Ф 5.1.
класс конструктивной пожарной опасности СО.
класс пожарной опасности строительных конструкций КО.

Наружная отделка:
стены – декоративная штукатурка, покраска фасадной краской;
ступени, крыльца – бетон;

окна – металлопластик;
откосы – алюминиевые композитные панели «Алкан»;
парапет – алюминиевые композитные панели «Алкан».

Внутренняя отделка:
стены и перегородки – улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской;
потолок – затирка швов, клеевая окраска;
пол – керамическая плитка с шероховатой поверхностью толщиной 8 мм на клею, цементно-песчаная стяжка из раствора М150 толщиной 20мм, гидроизоляция 1 слой гидроизола на битумной мастике толщиной 1 мм;
окна – металлопластик;
двери – деревянные ДН 21-9Л по ГОСТ 24698-81.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14). Предел огнестойкости конструкций, соответствует ГОСТ 30247.

Основные показатели здания КПП

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1.	Общая площадь здания	м²	13,72
2.	Площадь застройки	м²	28,83
3.	Строительный объем	м³	92,60
4.	Этажность	этаж	1

6.2.3. Технологические решения

Цех по производству бутилированной воды

Здание цеха прямоугольное в плане, одноэтажное здание. Высота до низа выступающих конструкций 7,250 м. В здании цеха с учётом технологической связи и последовательности производственных процессов предусмотрены следующие помещения: производственная зона, офисное помещение, склад, раздевалки, санузлы, помещение для приема пищи, здравпункт, лаборатория и технические помещения.

Сырьем является водопроводная вода из централизованной сети, которая проходит три ступени очистки. В технологическом процессе используются высококачественные расходные материалы - кварцевый песок, антрацит, кокосовый активированный уголь, моющие и дезинфицирующие средства. Розлив осуществляется на высокотехнологичном оборудовании. Вода разливается в бутыли емкостью от 0,25л до 18,9 л (далее 19 – литровыми) и доставляется бесплатно по домам и офисам клиентов.

Организация общественного питания работающих предусматривается в помещении приёма пищи, расположенной в цехе по производству бутилированной воды. Количество мест принято из расчета одно посадочное место на 4 человека, работающих в наиболее многочисленной смене. Организация питания подчинена основному технологическому процессу производства с эффективной формой обслуживания, сокращающей затраты времени на получение пищи и создание комфортных условий.

Режим работы цеха по производству бутилированной воды принят в 1 смену при 5-ти дневной рабочей неделе и 8-и часовой рабочей смены. Продолжительность рабочей недели принята 40 часов – при нормальной продолжительности рабочего дня (8ч. рабочий

день). Количество работающих в смену - 8 человек. Рабочим проектом предусмотрены все необходимые меры по обеспечению поточности технологических процессов, пересечения путей движения персонала и готовой продукции в соответствии с действующими нормативными документами. Уровень оснащенности объекта соответствует его назначению.

Контрольно-пропускной пункт.

Здания КПП в плане прямоугольной формы с размерами в осях 3.0х3.0 м. В помещении предусмотрен набор оборудования и мебели, необходимый для выполнения персоналом функциональных и производственных обязанностей. Рабочим проектом предусмотрена расстановка мебели и оборудования.

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания представлена полным железобетонным каркасом из сборных элементов серийного заводского изготовления.

Цех по производству бутилированной воды

Характеристики здания:

уровень ответственности зданий - II (технически не сложные объекты)
степень огнестойкости здания - II
класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 5.1
класс конструктивной пожарной опасности здания - СО
класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Фундаменты - свайные из забивных железобетонных свай С5-30 по СТ РК 939-92 общей высотой 1500мм, в т.ч. с монолитным стаканным ростверком толщиной 600 мм;

Фундаментные балки ФБ6-46 по Серии 1.415-1 вып.1,2.

Колоны – железобетонные из бетона класса В25 W4 F75 размерами сечения 400х400мм. Армирование колон выполняется по серии 1.423.1-3/88 вып.0-1-2-3.

Фермы - железобетонные, безраскосные пролетом 24м марки 2ФБС 24-3 А IV из бетона класса В25 по серии1.463.1-3/87 выпуск 0-3;1;4; 5.

Наружные стены приняты из стеновых железобетонных трехслойных панелей по серии 1.432.1-26. Отдельные участки выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/150 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе марки М150 с утеплением (утеплитель пенополистирол П-25 толщиной 60 мм) и последующим оштукатуриванием и окраской кремне - органическим составом;

Парапет и карниз - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/1.2/150 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм;

Перегородки толщиной 120 мм - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/150 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 с затиркой швов и последующей отделкой.

Перекрытия на отметке +3,150 из профлиста Н75-750-0.9 по ГОСТ 24045- 2010 с утеплением минеральными базальтовыми плитами П-100 толщиной 100 мм и стяжкой из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 50 мм;

Покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-17 выпуски 0-3 без отверстий и с отверстиями Ø 400мм для установки ж/бетонных стаканов серии 1.494-24 вып.1 для вентиляции цеха, по железобетонным фермам серии 1.463.1-3/87;

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1, а также прогоны железобетонные по серии 1.225-2 вып. 12.

Кровля - скатная, с организованным водостоком.
Окна – алюминиевые, с двойным стеклопакетом.
Двери внутренние - по ГОСТ 6629-88, ворота - металлические распашные.
Отмостка – асфальт по щебёночной подготовке 30 мм, шириной 700 мм.

Контрольно-пропускной пункт

Характеристики здания:
степень огнестойкости здания - II.
класс пожарной функциональной опасности - Ф 5.1.
класс конструктивной пожарной опасности СО.
класс пожарной опасности строительных конструкций КО.

Фундамент - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. По верху монолитный пояс из бетона кл. В15 толщиной 200 мм, продольная арматура диаметром 12 мм А400.

Наружные стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм с последующим утеплением плитами ПТЭ-175 толщиной 100 мм. и декоративной штукатуркой по сетке «Рабица» наружной отделки толщиной 20 мм.

Покрытие - плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып. 60.
Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.
Полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью.
Кровля - плоская
Окна – металлопластиковые ОК 12-9.
Двери – по ГОСТ24698-81 ДН 21-9Л
Отмостка – асфальт по щебёночной подготовке 30 мм, шириной 1000 мм.

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Антикоррозийная защита всех металлических элементов выполняется эмалью ПФ-105 за 2 раза по ГОСТ 6465 за два раза по грунтовке ГФ21 по ГОСТ 25219-2012 общая толщина покрытия не менее 50 мкр. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки +0.000 изготавливаются из бетона класса В15, В7.4 марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0,000 выполняются на сульфатостойком цементе W4, F150, В/Ц = 0,55. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БМ 70/30 по ГОСТ 6617-76* за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция выполняется из двух слоев рубероида РПП-255-350 ГОСТ 30547-97 на битумной мастике МБК - Г - 65 ГОСТ 2889-80, боковая поверхность блоков и ростверка обмазывается битумом за 2 раза.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети

Согласно письма заказчика от 8 января 2020 года № 03 рабочий проект рассматривается без наружных инженерных сетей.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, АПЗ на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В запроектированном здании цеха предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

внутреннее пожаротушение В2;

горячее водоснабжение Т3, Т4;

хозяйственно-бытовая канализация К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Источником водоснабжения запроектированного объекта является существующий водопровод. Гарантийный напор в точке подключения согласно технических условий 10,0 м. Точка подключения наружные водопроводные колодцы.

Ввод водопровода выполняется из полиэтиленовой трубы диаметром 40 мм. На вводе установлен водомерный узел с ультразвуковым расходомером Тип «FLODIS» диаметром 25 мм с повышенной точности измерения, класс «С» с радиомодулем дистанционной передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура.

Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен.

Трубопроводы холодного водопровода запроектированы тупиковые из полипропиленовых труб питьевого качества диаметром 20-110 мм типа PPRC PN 10 по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам, унитазам производиться из гибких шлангов в металлической оплетке с гайками.

Внутреннее пожаротушения В2.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение, в две струи расходом 2,5 л/сек.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом шкафу предусмотрено место для установки двух ручных огнетушителей.

Трубопровод монтируются из стальных электросварных труб диаметром 50,75 мм по ГОСТ10704-91.

Горячее водоснабжение Т3, Т4.

Горячее водоснабжение предусматривается от двух электрических бойлеров объемом 200 литров, устанавливаемых в тепловом пункте. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые из полипропиленовых труб питьевого качества диаметром 20-110 мм, армированная типа PPRC PN 20 по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Разводка магистральных труб горячего водопровода осуществляется вдоль стен.

Предусмотрена циркуляция воды по трубам системы Т4.

Все трубы холодного и горячего водопровода, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX-ST.

Канализация К1

Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, от приямков, располагаемых в помещениях теплового узла и от насосной в наружную сеть канализации.

Сеть хозяйственно-бытовой канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689-2014.

Для прочистки сети от засорений установлены ревизии и прочистки.

При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Металлические трубы окрасить масляной краской за два раза.

Основные показатели по водоснабжению и канализации здания цеха

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Холодное водоснабжение В1, всего в том числе: горячее водоснабжение Т3	$м^3$/сут	1,50 0,66
2	Хозяйственно-бытовая канализация К1	$м^3$/сут	1,50

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, АПЗ на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»

На основании письма отказа АО «Астана-Теплотранзит» от 24 апреля 2018 года № 5422-2018-АТТ об отсутствии действующих и проектируемых тепловых сетей в районе строительства, теплоснабжение объекта решено от электрокотла марки ЭВН-А, 144 кВт (АО «Келет»), с параметрами теплоносителя 85-60˚ С.

Цех по производству бутилированной воды

Отопление

Рабочий проект систем отопления здания цеха разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Нур-Султан минус 31,2˚ С.

Теплоснабжение решено от электрокотла марки ЭВН-А, 144квт (АО «Келет»), с параметрами теплоносителя 85-60˚ С.

Для отопления здания цеха запроектирована система отопления однотрубная горизонтальная. Теплоноситель вода с параметрами 85-60°С. Отопительные приборы приняты - регистры из гладких труб, чугунные радиаторы.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят автоматический балансировочный клапан, AB-QM фирмы Danfoss. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется шаровым краном, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки диаметром до 65 мм выполняются из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75.

Все трубопроводы, системы отопления, проходящие технических помещениях, изолируются изоляционными трубками K-Flex, перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа Маевского, устанавливаемыми в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, устанавливаемыми в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, устанавливаемые в нижних точках систем отопления. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток и вытяжка осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали класса Н (нормальные) ГОСТ 14918-80, а также стальные решетки RAG, RAR.

Подача наружного обработанного воздуха в необходимом объеме осуществляется в помещения приточными установками фирмы «VERTRO».

При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Для защиты проемов входных дверей от проникновения холодного воздуха с улицы проектом предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производятся в соответствии с требованиями СП РК 4.01.102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Основные показатели отопления и вентиляции здания цеха

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Расход тепла, всего в том числе на отопление на вентиляцию	Вт (ккал/ч)	61700 (53052) 129636 (111467) 191336 (164519)

Контрольно-пропускной пункт

Отопление

Для отопления здания КПП приняты электроконвекторы производства фирмы АО «Келет» марки ЭВУБ.

Вентиляция.

Вентиляция принята вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также стальные решетки RAG.

Приток воздуха обеспечивается с помощью дверных и оконных проемов.

При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали класса Н (нормальные).

Электротехнические решения

Рабочий проект «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, АПЗ на проектирование, технических условий на электроснабжение от 30 мая 2019 года № 5-Б-1-884, выданных АО «Астана - РЭК», гарантийного обязательства об увеличении разрешенной мощности электроснабжения от 11 августа 2020 года № 05-6449, выданного АО «Астана - РЭК», технических условий на телефонизацию № 5422-2018-АТК от 24 апреля 2018 года, выданных ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком», ПУЭ РК - 2015, СН РК 4.04-07-2019.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, СП 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого объекта относятся ко II(второй) категории электроснабжения.

Рабочим проектом предусмотрено подключение энергоснабжения объекта «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) к существующим электрическим сетям 10 кВ ПС 110/10 кВ «Арман», ПС «Тяговая» от существующей ВЛ-10 кВ «РП-9 – КТП 2172».

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Цех по производству бутилированной воды

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, АПЗ на проектирование, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Рабочим проектом запроектировано силовое электрооборудование и электроосвещение объекта «Цех по производству бутилированной воды в г. Астана» (далее – «цех»), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район Байконыр, р-н шоссе Ондирис.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013, электроприемники запроектированного здания относятся к III (третьей) категории.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение цеха выполняется от запроектированной КТПГ-10/0,4 кВ, расчетной мощности, устанавливаемой на территории объекта (проектирование предусмотрено отдельным проектом).

Для электроснабжения технологического оборудования внутри цеха предусматривается установка силовых щитов. Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства, устанавливаемые в помещениях цеха, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380/220 В. Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухо заземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются технологические установки, вентиляционное оборудование, а также освещение производственных помещений. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно устанавливается, и требований техники безопасности. Сечение электрических кабелей 0,4 кВ выбрано в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК 2015 по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Прокладка кабеля к электроприемникам выполняется открыто в ПВХ трубах по фермам перекрытий и в кабельных каналах.

Электроосвещение

Для освещения производственных помещений рабочим проектом предусматривается системы рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СН РК 2.04-05-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту.

Аварийное освещение устанавливается в помещении насосной и ИТП. Управление освещением осуществляется с помощью выключателей, установленных по месту. Высота установки выключателей принята 1,0 м от верха чистого пола.

Защитные мероприятия

Система заземления применена TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, защитные проводники питающей электросети, заземляющее устройство молниезащиты, металлические части строительных конструкций присоединяются к главной заземляющей шине. Защитные проводники кабелей присоединяются к заземляющей шине болтовым соединением.

Контур заземления здания выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, и горизонтальной стальной полосы размером 40х4 мм. Заземляющее устройство устанавливается в грунт на глубину 0,8 м и на расстоянии не менее 1 метра от фундамента здания. Вначале в траншею глубиной 0,8 м устанавливаются вертикальные заземлители длиной 3 м, затем соединяются стальной горизонтальной полосой 40х4 мм. Расстояние между вертикальными заземлителями равно их длине 3 м. Контур заземления выполняется по периметру всего цеха.

Согласно пункту 156 ПУЭ РК 2015г. внутри здания функция повторного заземления выполняется посредством присоединения нулевого защитного проводника к главной заземляющей шине.

В душевых комнатах рабочим проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического душевого поддона к нулевой шине силового щитка проводом ПВ1-1х2,5, прокладываемому в полиэтиленовой трубе в полу.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» цех подлежит молниезащите по требованиям III категории.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка с шагом ячеек 6х6 м из стальной проволоки диаметром 8 мм, которая укладывается на кровле здания. Во избежание проделывания отверстий в кровле, применяются пластиковые держатели с бетоном ND2101. Шаг установки держателей не должен превышать 1 метра. Токоотводы выполняются из стальной проволоки диаметром 10 мм и прокладываются от молниеприемной сетки к заземлителю по наружным стенам здания. Молниеотводы крепятся фасадными держателями. Токоотводы (спуски) располагаются по периметру здания, не реже, через 25 метров.

Основные показатели цеха по производству бутилированной воды

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Напряжение сети	В	380/220
2	Категория надёжности электроснабжения	-	II (вторая)
3	Общая установленная мощность	кВт	737,52
4	Общая расчётная мощность	кВт	583,7
5	Расчётный ток	А	944,56
6	Коэффициент мощности	cos f	0,94
7	Потери напряжения	В(%)	3,5 (0,9)

Контрольно-пропускной пункт

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания КПП, согласно классификации ПУЭ, относятся к потребителям III категории. На вводе в здание предусматривается установка распределительного силового модульного щита фирмы «Legrand». Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Кабели прокладываются: горизонтальная разводка до розеток выполняется отрыто в ПВХ-трубе по стенам здания, опуски к розетке и щитку в штрабе; сети освещения в ПВХ трубе Ø=16 мм, опуски к выключателям - в штрабе.

Установка штепсельных розеток предусматривается на высоте 1.0 м

Силовые распределительные щиты снабжаются запирающими устройствами, высота установки щитов 1,5 м от уровня пола.

Высота установки выключателей 1 м.

Рабочим проектом предусматривается общее рабочее освещение на напряжение 220 В.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок и контроля изоляции электропроводок рабочим проектом предусмотрена установка «УЗО» - устройства защитного отключения для розеточных групп.

Основные показатели контрольно-пропускного пункта (КПП)

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Напряжение сети	В	380/220
2	Категория надёжности электроснабжения	-	III (третья)
3	Общая установленная мощность	кВт	4,64
4	Общая расчётная мощность	кВт	3,72
5	Расчётный ток	А	17,4
6	Коэффициент мощности	cos f	0,97
7	Потери напряжения	В(%)	3,5 (0,9)

Системы связи и сигнализации

Системы связи (внутриплощадочные и внеплощадочные)

В соответствии письмом филиала АО «Казактелеком» от 24.04.2018 года №5422-2018-АТК подключение запроектированного объекта к городским сетям телефонизации невозможно по причине отсутствия технической возможности. После строительства,

объект планируется подключить к сетям телекоммуникаций посредством беспроводных технологий 4G LTE или WLL CDMA.

Охранно-пожарная сигнализация

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК)», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;

включения светового и звукового оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

Рабочим проектом системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС) предусмотрены мероприятия по раннему обнаружению возгорания и оповещения людей о пожаре в производственных и административных помещениях цеха по производству бутилированной воды.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания и оборудования при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Выбор технических средств, их количество и места установки определены согласно СН РК 2.02-11-2002, СП РК 2.02-104-2014, с учетом размеров помещений, расположения входов/выходов и технических характеристик оборудования ПС.

В качестве средств охранной пожарной сигнализации на объекте предусматривается оборудование торговой марки «Рубеж».

Рабочим проектом предусмотрен адресный принцип построения системы ПС и используются адресные пожарные извещатели.

В состав системы ПС входят: прибор приемно-контрольный пожарный (ПКОП) адресный «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3, резервные источники питания и извещатели.

Для обнаружения дыма, предшествующему возгоранию, проектом предусмотрены: в офисных, административных и бытовых помещениях - извещатели пожарные дымовые ИП212-64 прот.R3, в производственном помещении - извещатели линейные оптико-электронные дымовые ИПДЛ-Д1/4р.

Дымовые извещатели ИП212-64 подключаются в кольцевую адресную линию связи, позволяют обнаружить дым в малых концентрациях, передают сигнал «Пожар» и собственное состояние в ПКОП.

Линейные дымовые извещатели ИПДЛ-Д1/4р подключаются в адресную линию связи при помощи адресной пожарной метки АМП4 и передают в ПКОП сигнал «Пожар» при задымлении и сигнал собственной неисправности.

На пути эвакуации, возле выходов, рабочим проектом предусмотрены извещатели пожарные ручные адресные ИПР 513-11 прот. R3.

Извещатели соединяются кольцевым адресным шлейфом и подключаются к ПКОП. Для обнаружения короткого замыкания в адресном шлейфе предусматривается изолятор ИЗ-1Б для размыкания части адресной линии связи при обнаружении в ней признаков короткого замыкания.

Рабочим проектом предусматривается формирование команды на отключение систем общеобменной вентиляции и компрессора при возникновении пожара. Для этого в вентиляционной камере предусмотрен релейный модуль РМ4. Релейный модуль выдает сигнал на отключение работы в щит силовой вентиляции (ЩСВ) и щит силовой компрессора (ЩСК). ЩСВ и ЩСК предусмотрены в проектах ОВ и ТХ.

Охранная сигнализация

Проектными решениями предусматриваются мероприятия по охране помещений офиса, лаборатории и медицинского пункта.

Рабочим проектом предусматриваются магнито-контактные датчики для контроля открывания дверей и инфракрасные объемные датчики движения, устанавливаемые в охраняемых помещениях. Постановка и снятие охраны производится с клавиатуры ПКОП.

Для оповещения дежурного охраны, рабочим проектом предусматривается блок индикации «РУБЕЖ-БИ» (ARK2), устанавливаемый в КПП помещении охраны. ПКОП и БИ соединяются информационной линией RS-485.

Оповещение о пожаре

Для данного здания, согласно СН РК 2.02.11-2002, предусмотрена система оповещения 2-го типа, предполагающая светозвуковое оповещение и включение световых указателей «Выход» над эвакуационными выходами. Для реализации этого, рабочим проектом предусмотрены оповещатели охранно-пожарные светозвуковые адресные ОПОП 124-R3.

Питание и управляющие сигналы в свето- и светозвуковые оповещатели передаются по линии связи.

Система оповещения ПКОП «РУБЕЖ-2ОП» позволяет активировать систему оповещения и противопожарной защиты в ручном режиме с лицевой панели ПКОП или БИУ.

Адресные линии пожарной сигнализации выполняются экранированным огнеупорным кабелем с низким дымовыделением марки КПСЭ нг (А)-FRLS.

Адресные линии охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ. Связь между ПКОП и БИ выполняется информационным экранированным кабелем «витая» пара FTP.

Внутри помещений кабель прокладывается по стенам и перекрытиям открыто в кабель-канале.

В производственном помещении кабель прокладывается в жесткой ПВХ трубе. При прокладке кабельных линий должны соблюдаться требования СН РК 2.02.02-2012.

Кабель к КПП прокладывается в траншее в ПЭ трубе ∅25. В месте прохода кабеля под дорогой, кабель проложить в защитной жесткой двустенной гофрированной ПВХ трубе.

Ввод кабеля в оборудование, коробки и приборы уплотняется с помощью кабельных вводов. Экран кабеля заземляется. Все открытые металлические электропроводящие части электрооборудования, которые в нормальном состоянии находятся без напряжения, заземляются. Экран кабеля FTP заземляется.

Нарезка кабеля перед прокладкой выполняется только после измерения длины трассы.

Извещатели пожарные ручные устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня «чистого» пола.

Извещатели пожарные дымовые ИП212-64 устанавливаются согласно решений рабочего проекта. В случае совпадения с расположением светильников, допускается менять размещение этих извещателей в пределах 0,5 м от указанного на чертежах.

При наличии в зоне обнаружения дыма приточных и вытяжных вентиляционных отверстий, устанавливается дымовой извещатель на расстоянии не менее 1 метра от таких отверстий.

Извещатели дымовые линейные устанавливаются на отметке +9,000 м от пола. При установке соблюдать требования по монтажу, указанные в руководстве по эксплуатации.

Линейные извещатели устанавливаются так, чтобы обеспечить прямую видимость между источниками и отражателями. Оптическая ось должна находиться на расстоянии не менее 0,5 м от посторонних предметов: конструкций, трубопроводов и прочее.

Светозвуковые оповещатели ОПОП устанавливаются на стене, на высоте 2.5 м от пола.

Световые указатели «Выход» устанавливаются над воротами.

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

Здание пристройки запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

При выполнении строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила и нормы по охране труда и технике безопасности в строительстве согласно СН РК 1,03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и правил противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

Строительная площадка, участки, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны освещаться в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Стройплощадка обеспечивается необходимыми средствами пожаротушения: пожарные щиты, ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, выделены места для курения. Все опасные места должны хорошо освещаться и снабжаться указателями.

Территория строительной площадки обеспечивается проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов (емкостей) должны освещаться.

6.4. Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей, в соответствии СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий», СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий» и МСП 2.04-101-2001 «Проектирование тепловой защиты зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных ТОО «EnSenymdyPartners» лицензия №01873Р, город Нур-Султан.

Заказчик материалов Оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» является - ТОО «"Мөлдір Су» город Алматы.

Проектом предприятие на период строительных работ относится к объекту IV категории.

В рабочем проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации рабочего проекта.

Местоположение рассматриваемого объекта проектирования находится по адресу: г. Астана, район Сарыарка, Северо-западнее поселка Өндирис (шоссе Ондирис). Ближайшее расстояние от жилого массива расположена поселк Өндирис в северо-западном направлении. Мест массового отдыха населения – зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, организованного отдыха населения вблизи проектируемого объекта нет. Рядом с объектом отсутствуют поверхностные воды, в связи с этим влияние производственной деятельности отсутствует.

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством атмосферного воздуха и повышенным содержанием некоторых ингредиентов по отношению к предельно-допустимой концентрации (ПДК).

Расчет рассеивания произведен на период строительно-монтажных работ.

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимально-разовые ПДКм.р., ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населен-ных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденный постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.

Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДКм.р согласно п. 8.1 Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, 2008» принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания и учтены постоянно работающие источники.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Период проведения строительных работ

Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы:

№6001 – работа автотранспорта;

№6002 – сварочные работы и работа газовой резки;

№6003 – покрасочные работы;

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 11-и наименований от 3–ти неорганизованных стационарных источников и 6 наименований от спецтехники. На период строительства валовый выброс от спецтехники не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый же выброс включён в расчёт рассевания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС. На период эксплуатации постоянные источники загрязнения отсутствуют.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 9

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		СМР		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Производственный участок	6001			0,02025	0,00091854	0,02025	0,00091854	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Производственный участок	6001			0,0003056	0,00001702	0,0003056	0,00001702	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Производственный участок	6001			0,00867	0,000385	0,00867	0,000385	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Производственный участок	6001			0,001408	0,0000625	0,001408	0,0000625	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Производственный участок	6001			0,01375	0,00061	0,01375	0,00061	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Производственный участок	6001			0,0000222	0,0000008	0,0000222	0,0000008	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Производственный участок	6001			0,00887	0,00638	0,00887	0,00638	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0532758	0,00837386	0,0532758	0,0083739	
Всего по предприятию:				0,0532758	0,00837386	0,0532758	0,0083739	

Поверхностные и подземные воды

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны

подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Расчет водохозяйственного баланса на период строительства выполнен согласно исходным данным и сметной документации.

Питьевые нужды

Источник водоснабжения в период капремонта на хозяйственно питьевые нужды - от существующей системы водоснабжения.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 34,5 $м^3$/период.

Земельные ресурсы

При строительстве объекта сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке. В процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности: жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления работ по строительству объекта количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

В соответствии с особенностями объекта, реализуемой деятельностью и эксплуатацией оборудования на предприятии образуются следующие виды отходов:

Период строительства:

твердые бытовые отходы;

строительные отходы;

тара из-под ЛКМ;

огарки сварочных электродов;

металлолом;

стружка черных металлов;

ветошь промасленная.

Специальных полигонов и свалок на строительной площадке нет. Твердые бытовые отходы складируются в специально отведенные контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

Образование отходов в период строительства

Таблица 10

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего: в т. ч. отходов производства отходов потребления	9,196723 7,466723 1,73	**--** -- --	9,196723 7,466723 1,73
Янтарный список отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,48794	--	0,48794
Ветошь	0,0787527	--	0,0787527
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,00003	--	0,00003
Строительные отходы	5	--	5
ТБО	1,73	--	1,73
Металлолом	1,5	--	1,5
Стружка черных металлов	0,4	--	0,4

Примечание: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

Естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади меж сопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности объекта, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации объекта;

применение технически исправных машин и механизмов;

Охрана водных ресурсов:

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;

озеленение территории, согласно плану благоустройства;

озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности;

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т.д.

Рабочий проект соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Вывод: Рабочий проект «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.6. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны:

Санитарно-защитная зона не устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года) период проведения строительных работ не классифицируются и не устанавливается.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на период строительства:

Предусмотрена установка ограждения по периметру строительной площадки. При выезде автотранспорта со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарным и административным помещениям, покрываются щебнем.

Предусмотрено освещение строительной площадки, участков работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место.

Предусмотрено обеспечение рабочих ИТР и служащих спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Сушка и обеспылевание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается и хранится отдельно от остальной специальной одежды, выделены помещения и места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим согласно пункта 139 от 28.02.2015г. №177.

На период строительства для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Отходы производства и потребления, образованные при проведении строительных работ, будут храниться в герметичных контейнерах с крышками на специально отведённом участке строительных работ. По мере накопления отходов, подрядная организация, осуществляющая строительные работы будет производить их вывоз в места, определённые договорами со специализированными организациями. Период хранения отходов на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев с момента их образования.

6.7. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства объекта по рабочему проекту «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» согласно директивного плана, утверждённого заказчиком, составляет 5 месяцев (письмо заказчика от 10 января 2020 года № 4).

Начало работ запланировано на сентябрь месяц 2020 года согласно письму заказчика от 10 января 2020 года № 4 о начале строительства.

6.8. Сметная документация

Согласно письма заказчика от 8 января 2020 года № 03 рабочий проект рассматривается без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе экспертного рассмотрения рабочего проекта «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» в документацию внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Обложка и титульный лист дооформлены в соответствии с ГОСТ 21.101-97.
2. ИРД дополнены датой, номером выдачи и наименованием организации выдавшей документ.

3. Лист ГП-2. Проставлена абсолютная отметка 0,00 соответствующая отметке чистого пола цеха.
4. Посадка здания согласована с НИПИ «Астанагенплан».
5. Разбивка здания выполнена с координатной привязкой.
6. Боковой проезд привязан и дана его ширина.
7. Лист ГП-4. Указано расстояние от стволов деревьев до стен здания.
8. Добавлено ограждение территории цеха Лист ГП-5.

Архитектурные решения

9. Обложка и титульный лист дооформлены в соответствии с ГОСТ 21.101-97.
10. Лист АР-1. Указаны номера ГОСТов на окна, двери и утеплитель.
11. Указан уровень ответственности здания.
12. Указана категория здания по взрывопожарной опасности.
13. Лист АР-9,10 нанесены элементы наружного водостока, добавлены спецификации.
14. На планах нанесена абсолютная отметка лист АР-2, АР-7.
15. Лист АР-9,10. Исправлены обозначения уклонов пандусов
16. На разрезе 2-2 добавлены флажки с конструкцией по полу и перекрытию. Название листа в штампе приведено в соответствие.
17. На плане и фасадах обозначена воздухозаборная шахта с решеткой. На листе АР-3 показано сечение.
18. Конструкция полов изменена в соответствии с результатами теплотехнического расчета и функционального назначения помещений.
19. На плане пола нанесены трапы с указанием уклонов.
20. Количество дверей на отделочном плане и в ведомости заполнения проемов приведены в соответствие.
21. На листах АР-9, АР-10 нанесены элементы наружного водостока. Приведены спецификации на расход.
22. Лист АР-11 разработаны узлы облицовки цоколя.
23. Выполнен теплотехнический расчет.

Технологические решения

24. Обложка и титульный лист дооформлены в соответствии с ГОСТ 21.101-97.
25. На листе ТХ-1 указано количество работающих, добавлено оборудование для хранения готовой продукции и хранения преформ с указанием в спецификации.
26. Дано пояснение по мерам доступности для ММГН.

Конструктивные решения

27. Упорядочены ссылки в Серии 1.423.1-3/88 разработанную институтом ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ совместно с НИИЖБ и введена в действие с 1989 года, уточнено, что в проекте применен выпуск 0-1 серии 1.423.1-3/88 т.к. в составе выпуска входят ключи подбора конструкций.
28. Упорядочены ссылки в Серии 1.030.1-1/88.4-2-5 регламент разработан ЦНИИЭП ТБЭ и ТК при участии НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР и введен после утверждения в 1989 году, уточнено, что в проекте применен выпуск 3-3; 4-5; 4-6 серии 1.030.1-1/88 так как для стеновых панелей серии 1.432.1-26.1/96 применены закладные детали.
29. Упорядочены ссылки в Серии 1.432.1-21.6-24 Стойки и узлы фахверка и стальные изделия креплений панельных стен одно и многоэтажных производственных

зданий, уточнено, что в проекте применен выпуск 6 серии 1.432.1-21 т.к в состав включены насадки для крепления стеновых панелей.

30. Уточнена расчётная нагрузка на сваю, в соответствии с п.4.4.1.12 СП РК 5.01-103-2013.

31. Уточнена несущая способность сваи с коэффициентом надежности 1.4, в соответствии с п. 4.4.1.11 СП РК 5.01-103-2013.

32. Предоставлен расчёт (подбора) сваебойного агрегата в соответствии с требованиями п.п. 6.3 - 6.3.14 СП РК 5.01-104-2013 «Проектирование и производство работ по забивке железобетонных свай», и уточнён остаточный отказ для свай С5-30.

33. Расчет по фундаментам пересчитан с учетом догрузки фундаментов фундаментными балками. Представленный расчёт свайных фундаментов выполнен в соответствии с п. 5.2.12-5.2.18 СН РК 5.01-03-2013.

34. Представлен анализ результатов расчётов, полученные по расчету значения деформаций (осадок) свайного фундамента и его основания, которые не превышают предельных значений, в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» (дата последнего обновления среда 06 ноября 2019 года) Таблица В.1 – «Предельные деформации оснований». При которых, гарантируется нормальная эксплуатация сооружения и не снижается его долговечность.

Водоснабжение и канализация

35. Представлены обновленные технические условия, выданные КГП «Астана Су Арнасы».

36. Изменены утратившие силу нормативные документы на действующие при монтаже внутренних санитарно-технических систем СН РК4.01-02-2013, СП РК4.01-102-2013.

37. Лист 1:

приведены в соответствие основные показатели по расходу в системах водоснабжения и канализации;

в «Общих данных» указано основание для разработки рабочей документации (задание на проектирование), ссылка на нормативные документы, технические условия.

38. Лист 2:

на плане раздела ВК указаны тип и марка дренажного насоса;

откорректировано на плане раздела ВК обозначение отвода дренажных вод (К3н);

указано на плане раздела ВК помещение ПУИ;

указаны на плане тип и марка электронагревателя.

39. Лист 2, 3. Указана на плане и аксонометрической схеме длина выпусков канализации К1-1, К1-2, К1-3.

40. Лист 3:

указаны на аксонометрической схеме системы канализации К1 - прочистки (Пр.);

указаны на аксонометрической схеме тип и марка дренажного насоса;

указано условное обозначение для водомерного узла;

предусмотрена обводная линия для водомерного узла;

откорректирована высотная отметка на аксонометрической схеме перед водомерным узлом.

указан на аксонометрической схеме системы Т3 автоматический воздухоотводчик.

41. Все изменения внесены в спецификацию оборудования и материалов.

Отопление и вентиляция

42. Согласован раздел ОВ с разработчиками смежных разделов в части увязки прокладки коммуникации и оборудования.

43. Откорректированы в «Общих данных» утратившие силу нормативные документы на действующие СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-01-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

44. Откорректировано на схеме узла управления обратное теплоснабжение приточных установок.

45. Откорректированы на аксонометрической схеме системы отопления воздухоспускные краны.

46. Указана категория помещений.

47. Указана в помещение ПУИ вытяжная вентиляция.

Электротехнические решения

48. Содержание альбома ЭОМ цеха бутилированной воды приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.613 – 2014 и требованиями ГОСТ 21.608 – 2014.

49. Содержание альбомов ЭОМ КПП приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.613 – 2014 и требованиями ГОСТ 21.608 – 2014.

50. В соответствии с откорректированными замечаниями приведены в соответствие спецификации альбомов ЭОМ цеха бутилированной воды и текст пояснительной записки.

51. В соответствии с откорректированными замечаниями приведены в соответствие спецификации альбомов ЭОМ КПП.

52. Выполнена актуализация ГОСТ и СНиП в рабочих материалах проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду

53. Представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II).

Представлены все сопутствующие и обязательные документы, прилагаемые к разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II), согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

7.2. Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным экологическим, санитарным, противопожарным требованиям, функциональному назначению объекта.

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности II, технически не сложный.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Основные технические показатели по рабочему проекту пристройки

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,3974	1,3974
2	Основные показатели здания цеха			
	Общая площадь	м²	1181,0	1181,0
	Площадь застройки	м²	1267,33	1267,33
	Строительный объем	м³	13597,5	13597,5
	Этажность	этаж	1	1
3	Основные показатели здания КПП			
	Общая площадь здания	м²	13,72	13,72
	Площадь застройки	м²	28,83	28,83
	Строительный объем	м³	92,60	92,60
	Этажность	этаж	1	1
4	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Цех по производству бутилированной воды в г. Астане» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями:

площадь участка 1.3974 га;

<u>основные показатели здания цеха</u>

общая площадь 1181,00 м^2;
площадь застройки 1267,33 м^2;
строительный объем 13597,5 м^3;
этажность пристройки 1 этаж;

<u>основные показатели здания КПП</u>

общая площадь 13,72 м^2;
площадь застройки 28,83 м^2;
строительный объем 93,60 м^3;
этажность пристройки 1 этаж;
нормативная продолжительность строительства 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком ТОО «Мөлдір Су» для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора от 9 июля 2020 года № Техэксаст-096.

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

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

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

6. Рабочий проект наружных инженерных сетей предоставить на экспертизу в установленном порядке. Строительство наружных инженерных сетей осуществить до ввода здания в эксплуатацию

Директор	В. Юревич
Эксперт	Е. Курбатова
Эксперт	И. Ибраев
Эксперт	М. Мощенко
Эксперт	К. Наурузбаев

Мощенко В.Г.

Эксперт

ТОО «ТЕХНОЭКСПЕРТ АСТАНА»

Наурузбаев К.А.

Эксперт

ТОО «ТЕХНОЭКСПЕРТ АСТАНА»

Ибраев И.Т.

Эксперт

ТОО «ТЕХНОЭКСПЕРТ АСТАНА»

Курбатова Е.Д.

Эксперт

ТОО «ТЕХНОЭКСПЕРТ АСТАНА»

Юревич В.С.

Директор

ТОО «ТЕХНОЭКСПЕРТ АСТАНА»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ68VDD00149019

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Мөлдір Су" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", улица АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВ, дом № 34А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990140014304

Наименование производственного объекта: "Цех по производству бутилированной воды в г. Астане" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, Район "Байқоныр" шоссе Ондирис (№ 21-319-053-518)

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 19.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0532758	0,00837386
"Цех по производству бутилированной воды в г. Астане" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	0,0532758	0,00837386
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003056	0,00001702
Углерод оксид	0,01375	0,00061
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000222	0,0000008
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,00091854
Азот (II) оксид	0,001408	0,0000625
Азота (IV) диоксид	0,00867	0,000385
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00887	0,00638
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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