«Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданы Ғ. Мұстафин кенті Юбилейная көшесі 2а, 2б Екі 12 пәтерлі жалдамалы тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен жабдықтау, кәріз, жылу желілері, бас жоспар) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

16.09.2020 ж. № ТЭ-0059/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданы
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт Градиент Проект» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданы Ғ. Мұстафин кенті Юбилейная көшесі 2а, 2б Екі 12 пәтерлі жалдамалы тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен жабдықтау, кәріз, жылу желілері, бас жоспар) құрылысы» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТЭ-0059/20 от 16.09.2020 г.

по рабочему проекту:

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г.Мустафина ул.Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт Градиент Проект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г.Мустафина ул.Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области**», выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 131040004447/200122/00 (№ 111) от 23 июня 2020 года, заключенному с ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт Градиент Проект» (государственная лицензия № 13017050 от 16 октября 2013 года, на проектные работы II категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, с приложением на трех страницах, от 16 октября 2013 года).

ПОДРЯДЧИК: ТОО «Проектсервис» (государственная лицензия № 01290Р от 26 февраля 2009 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля, с приложением на одной странице, от 26 февраля 2009 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г.Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области», от 02 октября 2019 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,2250 га, с целевым назначением для строительства и обслуживания объекта (2-х этажный 12-ти квартирный арендный жилой дом, расположенный по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жирауский район, п. Г. Мустафина, ул. Юбилейная 2А), кадастровый номер 09-140-115-1039, изготовленный Бухар-Жирауским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, от 24 августа 2017 года № 0470171;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,2250 га, с целевым назначением для строительства и обслуживания объекта (2-х этажный 12-ти квартирный арендный жилой дом, расположенный по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жирауский район, п. Г. Мустафина, ул. Юбилейная 2Б), кадастровый номер 09-140-115-1040, изготовленный Бухар-Жирауским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО

«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, от 24 августа 2017 года № 0470170;

решение сессии Бухар-Жирауского районного маслихата Карагандинской области «О районном бюджете на 2020-2022 годы», зарегистрированное Департаментом юстиции по Карагандинской области, от 30 декабря 2019 года № 5620 (источник финансирования);

архитектурно-планировочное задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района», от 15 ноября 2019 года № 61;

акт обследования зеленых насаждений по адресу: п. Г. Мустафина ул. Бухар-Жырауского района Карагандинской области, составленный ГУ "Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бухар-Жирауского района Карагандинской области», от 04 марта 2020 года;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» об источнике финансирования, от 10 июля 2020 года № 1-13/133;

письмо ГУ «Аппарат Акима поселка Г. Мустафина Бухар-Жырауского района Карагандинской области», от 04 сентября 2020 года № 4-1/453, о принадлежности прилегающей территории; о согласовании расположения площадки ТБО и КТП; о том, что ПДП п. Г. Мустафина не разрабатывалось;

письмо ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» о начале строительства в сентябре 2020 года, от 10 июля 2020 года № 1-13/132;

письмо ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» о, что что асфальтирование подъездных дорог и площадок ТБО и КТП по ул. Ахметова, необходимо учесть в данном рабочем проекте, от 10 сентября 2020 года № 1-13/186;

письмо ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» о переносе КЛ (3 телефонных кабеля) до начала строительства объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области», от 06 декабря 2019 года № 1.13/264;

письмо ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» о том, что материалы и оборудование по прайс-листам в проекте не применяются, все материалы и оборудование приняты по базе, от 03 августа 2020 года № 1-13/160;

письмо КГУ «Токаревская средне-образовательная опорная школа (ресурсный центр», о согласовании подключения сети бытовой канализации в существующую сеть на территории школы, от 26 декабря 2019 года № 122;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-

Жырауского района Карагандинской области», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» (г. Алматы), в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйств, с приложением на двух страницах от 11 июля 2011 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области» выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» (г. Алматы), в 07 ноября 2019 года (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйств, с приложением на двух страницах от 11 июля 2011 года);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области», от 14 сентября 2020 года.

Технические условия:

ЖШС «Коммуналдық», от 07 сентября 2020 года № 59 на подключение к коммунальным сетям водоснабжения и водоотведения;

ТОО «Ботақара Жылу», от 18 октября 2019 года № 325, на проектирование и теплоснабжение жилого дома 2А и 2Б по ул. Юбилейная в п. Г. Мустафина.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области» заказчиком, письмо № 1.13/152 от 27 июля 2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области», № KZ17VDD00150325 от 15 сентября 2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» Акимат Карагандинской области;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах для объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области», выданное РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам", от 25 мая 2020 года № KZ56VRC00007592.

Согласование графических материалов:

топографическая съемка в масштабе 1:500 по объекту Строительство

инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области» согласована со следующими организациями:

ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области», без/даты;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области», без/даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 191002-0

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Графические материалы:

альбом «Генеральный план»;

альбом «Наружные сети водопровода и канализации»;

альбом «Тепловые сети. Конструкции железобетонные»;

альбом «Тепловые сети»).

Паспорт рабочего проекта.

Сметная документация.

Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Гидравлический расчет тепловой сети, выполненный ТОО «Институт Градиент Проект», от 03 сентября 2020 года.

Расчет тепловых сетей, выполненный ТОО «Институт Градиент Проект».

Расчет трубопроводов тепловых сетей, выполненный ТОО «Институт Градиент Проект» по программе «Старт» версия 4.65 R1, от 10 сентября 2020 года.

Расчет прочности трубопровода, выполненный ТОО «Институт Градиент Проект» по программе «ЛИРА-САПР».

Расчет неподвижной металлической опоры для трубопровода, выполненный ТОО «Институт Градиент Проект» по программе «BASE 10».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение по развитию инженерно-коммуникационной инфраструктуры для новых жилых домов арендного типа. Создание максимально комфортных условий для проживания населения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, континентальность климата проявляется в резких колебаниях температуры, сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков:

климатический район строительства (СП РК 2.03-30-2017) - IB;
район по весу снегового покрова (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (so = 100 кгс/м2);
район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - IV (wo = 48 кгс/м2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 39° С.
Толщина стенки гололеда не менее 10 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Район не сейсмоактивен.

В геологическом строении участка до изученной глубины 4,0 м принимают участие аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения aQII-III представленные супесями, суглинками, мелкими и гравелистыми песками, подстилаемые элювиальными дресвяно-щебенистыми грунтами с супесчаным заполнителем среднедевонского возрасте eD2. Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,15 м.

В пределах исследуемой площадки выделены следующие инженерно геологические элементы:

ИГЭ-1 – супесь aQII-III;
ρ=1,72 г/см3; φ=10 градус; С=0,038 МПа; Е=8,73 МПа;
ИГЭ-2 – песок мелкий aQII-III;

ρ=1,60 г/см3; φ=31 градус; С=2,0 кПа; Е=28 МПа;
ИГЭ-3 – суглинок aQII-III;
ρ=2,70 г/см3; φ=18,5 градус; С=0,034 МПа; Е=7,59 МПа;
ИГЭ-4 - песок гравелистый aQII-III;
ρ=1,75 г/см3; φ=38 градус; Е=30 МПа;
ИГЭ-5 - дресвяно-щебенистый грунт с супесчаным наполнителем eD2;
ИГЭ-6 - песчаник сильнотрещиноватый D2.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602 – 2005:
к углеродистой стали – высокая;
к свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой;
к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

По содержанию сульфатов неагрессивные для всех видов цементов, по содержанию хлоридов грунты не обладают коррозионной активностью к бетонам и железобетонным конструкциям.

Грунты незасоленные.

Грунтовые воды на участке на время изысканий вскрыты на глубине 2,28 м.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 подземные воды слабоагрессивные к портландцементам по ГОСТ 10178 и неагрессивные ко всем остальным видам цементов.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивные при постоянном погружении и среднеагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля подземные воды обладают средней коррозионной активностью, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают высокой коррозионной активностью.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СП РК 2.04-01-2017 составляет для супесей – 223 см, суглинка – 183 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 229 см.

6.2 Проектные решения

Комплексное решение по развитию инженерно-коммуникационной инфраструктуры для новых жилых домов арендного типа. Создание максимально комфортных условий для проживания населения.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области разработан на основании задания на проектирование на топографической съемке, выполненной ТОО «АлматыГеоЦентр». Система координат (X;Y) условная. Система высот – Балтийская.

Отведенный участок строительства расположен в п. Г. Мустафина. Территория участка под строительство составляет 0,45 га.

На участке размещены: 12-ти квартирные арендные жилые дома пятно 1.1 и 1.2, площадки для детей и взрослых, площадки для ТБО, автостоянка на 10 м/м. Поверхность участков строительства ровная, с общим уклоном на юг. Абсолютные отметки колеблются в пределах 492,18 - 493,25 метра.

На участке предусмотрены проезды для пожарных машин. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Отвод вод на участке осуществляется естественным путем от зданий на рельеф.

В проекте предусмотрены работы по устройству зоны отдыха для жильцов, временные автостоянки на 10 м/м (из них 4 м/м для ММГН), хозяйственная зона с мусоросборной площадкой, площадка для отдыха взрослых и детей преддошкольного возраста (1-3 года), детская площадка для дошкольного (3-7), площадка для детей школьного возраста. Парковочные места для ММГН оснащены соответствующим дорожным знаком. Территория, игровые площадки и площадки для отдыха оснащены малыми архитектурными формами в соответствии с СП РК 3.01-105-2013. Площадка под ТБО удалена от жилых домов на расстояние 25,0 м. Предусмотрены мероприятия для ММГН в соответствие с нормативными документами.

Проезды предусматриваются асфальтобетонные, тротуары - плитка тротуарная, площадки - тартановая (спортивное покрытие), в соответствии с СП РК 3.0-105-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов и СП РК 3.01-101-2013. Для достижения благоприятных санитарно-оздоровительных условий территория озеленяется, высаживаются лиственные породы деревьев: береза бородавчатая, а также кустарники - сирень обыкновенная, чубушник (жасмин). Свободные от посадок озеленяемые площади засеять многолетними травами. Работы по озеленению производить в соответствии с нормами гл. 5 СП РК 3.01-05-2013.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические показатели генерального плана

Площадь участка в границах отведенной территории	**Ед.изм**	**Показатели**	**%**
Площадь участка	га	0,45	100
Площадь застройки	$м^2$	1011,90	22,5
Площадь покрытий и тротуаров	$м^2$	2138,47	47,5
Площадь озеленения	$м^2$	1349,63	30,0

6.2.2 Конструктивные решения

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный) технически не сложный объект.

Тепловые сети выполнены подземной канальной прокладки.

Канальная прокладка выполняется в подземных непроходных каналах, с подвижными (скользящими) и неподвижными опорами, углами поворотов и узлами трубопроводов.

Подземные каналы тепловой сети запроектированы односекционными - из сборных железобетонных лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными плитами (каналы марки КЛ), с укладкой сборных бетонных скользящих опор и устройством между лотковыми элементами монолитных железобетонных вставок для неподвижных опор. На отдельных участках предусматривается устройство монолитных участков канала.

Все конструктивные элементы каналов запроектированы по серии 3.006.1-8.

Швы между сборными элементами каналов заполняются цементным раствором марки 100.

Габаритные размеры поперечного сечения каналов – 780х530(h) мм;

В местах примыкания сборных лотков к тепловым камерам и неподвижным опорам, а также на участках длиной более 50,0 м предусматриваются деформационные швы. Заделка деформационных швов выполняется в соответствии с рекомендациями серии 3.006.1-8.

Подвижные (скользящие) опоры для трубопроводов (хомуты) устанавливаются на железобетонных опорных подушках по серии 3.006.1-8.

Сборные лотки трассы укладывается по щебеночной подготовке толщиной 100 мм пролитой битумом до образования пленки. Монолитные участки и колодцы выполняется по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм.

Монолитные участки – из монолитного железобетона. Монолитные участки канала армируются вязаной сеткой, из отдельных стержней класса А400.

Под монолитными участками предусматривается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Материал конструкций монолитных участков – бетон класса В15; арматура класса А400, W6, F75 по ГОСТ 34028-2016.

Неподвижными опорами служат металлические опоры заводского изготовления, заделанные в монолитные железобетонные вставки, устроенные между сборными лотками. Монолитные железобетонные вставки под неподвижные опоры приняты прямоугольного сечения с габаритными размерами в плане: 1000х800 мм.

Армирование монолитных вставок под неподвижные опоры выполнено вязаными арматурными сетками из отдельных стержней класса А400.

Под монолитными вставками предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Материал конструкций монолитных вставок под неподвижные опоры – бетон класса В15, W6, F50; арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Узлы теплопроводов (камеры) – подземные сооружения, прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 1000х1250 мм, 2300х2600 мм и 2300х2000 мм, высотой – 2240 мм низа плит перекрытия.

Отметки подошвы днища камер приняты в соответствии со схемой на генплане.

Стенки камер – монолитные, железобетонные, толщиной 400 мм. Стенки армируются отдельными стержнями класса А400, образующими с двух сторон стены вязаную арматурную сетку. Арматурные сетки стенок связываются между собой шпильками из стержней класса А240, установленными с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Днище камер – монолитное, железобетонное, толщиной 300 мм. Днища камер армируются вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне из отдельных стержней класса А400 с установкой фиксаторов в виде пространственного каркаса.

Под днище камер предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Перекрытие камер – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8.

Для обслуживания технологического оборудования предусматриваются люки-лазы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.

Для спуска в камеру предусматривается ходовая скоба.

По верху люки-лазы перекрываются люком типа «Л» по ГОСТ 3634-99.

Материал конструкций узлов трубопроводов (тепловых камер) – бетон класса В15, W6, F75; арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Дренажные колодцы - из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Сборные железобетонные элементы устанавливается на цементно-песчаном растворе М 100.

Для спуска в колодец предусматривается стремянка ЛВ-6-27-1 по серии 1.100-2-5.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемые рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных изделий, покрыть эмалью ПФ 115 толщиной 55 мкм по грунту ГФ-021.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Наружные сети водопровода

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование (утверждено заказчиком от 02 октября 2019 года);

технических условий на подключение к коммунальным сетям водоснабжения и водоотведения от 07 сентября 2020 года № 59, выданных ЖШС «Коммуналдық».

Наружные сети водопровода

Источником водоснабжения, технических условий на подключение к коммунальным сетям водоснабжения и водоотведения от 07 сентября 2020 года № 59, выданных ЖШС «Коммуналдық», принята существующая кольцевая водопроводная сеть, диметром 100 мм

Гарантированный напор в точке подключения водопроводной сети 0,2 атм.

На площадке строительства запроектирована водопроводная сеть на хозяйственно-питьевые нужды диаметрами 110 мм, 63 мм с отдельными вводами в каждое здание (жилой дом 2А и жилой дом 2Б).

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 (питьевая).

На сетях хозяйственно - питьевого водопровода предусмотрена установка водопроводных колодцев, с запорной арматурой и пожарным гидрантом, из железобетонных элементов по серии типового проекта 901.09-11.84.

Наружные сети канализации

Наружные сети канализации запроектированы, согласно технических условий на подключение к коммунальным сетям водоснабжения и водоотведения от 07 сентября 2020 года № 59, выданных ЖШС «Коммуналдық».

Бытовые стоки от зданий (жилой дом 2А и жилой дом 2Б) отводятся в существующую сеть канализации, диаметром 300 мм.

Сети самотечной бытовой канализации приняты из полипропиленовых гофрированных труб со структурированной стенкой, диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2001 *.

На сетях канализации предусмотрена установка канализационных колодцев из железобетонных элементов по серии типового проекта 902.09-22.84.

Противопожарная система

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в водопроводном колодце.

Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствие с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» - 10 л/сек.

Технические показатели по наружным сетям водоснабжения и канализации приведены в таблице 2.

Таблица 2. Технические показатели по разделу Наружные сети водопровода и канализации

Наименование потребителей	Водопровод (хозяйственно-питьевой) $м^3$/сут	Канализация бытовая $м^3$/сут
Жилые дома 2А и 2Б	7,6	7,6

6.2.3.2 Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование (утверждено заказчиком от 02 октября 2019 года);

инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2019 году;

технических условий № 325 от 18 октября 2019 года, выданных ТОО «Ботакара Жылу»;

архитектурно-планировочного задания № 61 от 15 ноября 2019 года.

Принципиальные решения по строительству теплотрассы приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»;

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Проектом предусматривается подключение двух 12-ти квартирных арендных жилых домов в п. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района, Карагандинской области к сетям теплоснабжения.

Категория тепловых сетей по надежности теплоснабжения – вторая.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358),

трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV. (Рабочие параметры Рр=1.0 МПа, Тр=150°С).

Согласно приказу Министра национальной экономики РК № 165 от 28 февраля 2015 года, с изменением № 685 от 03 ноября 2015 года, объект строительства относиться к II-му (нормальному) уровню ответственности, не относящийся к технически сложным.

Источник теплоснабжения – централизованные тепловые сети. Схема и система тепловых сетей – открытая, двухтрубная. Система горячего водоснабжения предусмотрена от электрических водонагревателей.

Температурный график: система теплоснабжения - 90/70°С. Давление в подающем водоводе – 4 атм., в обратном водоводе – 2 атм.

Способ прокладки тепловых сетей – подземный, в непроходных каналах, на скользящих опорах. Компенсация тепловых деформаций трубопроводов запроектирована с использованием углов поворотов.

В верхних точках для сброса воздуха установлены воздушники. В нижних точках предусмотрены дренажные спускники с последующим сбросом воды в дренажный колодец. Опорожнение дренажного колодца производится передвижными насосами с последующей транспортировкой в специальных автоцистернах.

Для сетей теплоснабжения в проекте приняты стальные электросварные прямошовные трубы, группы «В», сталь 10 по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы покрываются антикоррозийным составом – изольная мастика МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79. Основной слой изоляции – плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82, толщиной 60мм (подземная прокладка), толщина 80мм (надземная прокладка). Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-80 (подземная прокладка), сталь оцинкованная толщиной 0,5мм (надземная прокладка).

Технические показатели:

Общая протяженность сети	– 105,24 м;
в том числе:	
подземная прокладка Ду=50мм	– 105,24 м.;
Общий расход тепла	– 0,0846 МВт;
в том числе:	
на здание 2А	– 0,0423 МВт;
на здание 2Б	– 0,0423 МВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектируемый объект не относится к категорированным по гражданской обороне объектам, специальных (дополнительных) мероприятий по ГО настоящим проектом не предусмотрено.

В целях обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала, максимального сокращения вредных выбросов в атмосферу и снижения вредности производства в рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда персонала, по предупреждению аварийных ситуаций, и защита работающих и населения, по обеспечению постоянного

контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды, производящей службой охраны труда, также специальными службами.

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают минимизацию вероятности возникновения аварийных ситуаций. Особое внимание направлено на следующее:

осуществление надзора за процессом производства работ с помощью контрольно-измерительных приборов контроля за отклонениями технологических параметров оборудования от нормальной работы в работе предусмотрена установка приборов, контролирующих температуру, давление, расход;

применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию.

В рабочем проекте в достаточном объеме предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности на стадии строительства и эксплуатации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Место размещения – поселок Г. Мустафина, ул. Юбилейная, 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

Размещение по отношению к окружающей территории: в условиях малоэтажной сельской застройки.

Общая продолжительность строительно-монтажных работ составляет 1,5 месяца.

Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона.

На период строительства

Класс санитарной опасности для строительных работ, согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». утвержденных министром национальной экономики № 237 от 20.03.2015 г., не классифицируется. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса, виды деятельности. не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение – привозное, из местных водоисточников, для питья бутилированное.

Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Теплоснабжение – не предусмотрено.

Электроснабжение – от передвижной дизельной электростанции.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства

Выявлено 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 4 организованных (передвижная дизельная электростанция, битумный котел, сварочный трансформатор, компрессор) и 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу (земляные работы, транспортные работы, временный отвал ПСП, временный отвал грунта, участок ссыпки материалов – щебня, песка, слив битума, сопутствующие работы – сварочные, покрасочные и др.).

В период строительства в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, диметилбензол (ксилол), толуол, бенз/а/пирен, бутилацетат, уайт-спирит, углеводороды предельные С12- С19, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 4.1, параметры источников выбросов в таблице 4.2, нормативы выбросов приведены в таблице 4.3.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – 0,670509723 г/сек; валовый – 0,093929168 т/пер.стр.

Проведена проверка необходимости расчетов приземных концентраций согласно п. 5.21 ОНД-86. Такой необходимости не выявлено. Предполагаемые концентрации загрязняющих веществ в расчётном прямоугольнике и в жилой зоне ниже ПДК.

Нормативы эмиссий на период строительства представлены в таблице 3.

Таблица 3. Нормативы эмиссий на период строительства

Производство, цех, участок	**Номер источника выбросов**	**Количество выбросов в атмосферу**						**Год достижения ПДВ**
		Существующее положение		**Строительный период**		**ПДВ**		
Код и наименование загрязняющего вещества		**г/сек**	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	
1	**2**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Организованные источники отсутствуют								
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
1401 Ацетон								
Покрасочные работы	6006			0,000849	0,000061	0,000849	0,000061	2020
0621 Толуол								
Покрасочные работы	6006			0,002025	0,000147	0,002025	0,000147	2020
1210 Бутилацетат								
Покрасочные работы	6006			0,000392	0,000028	0,000392	0,000028	2020
1061 Ксилол								
Покрасочные работы	6006			0,02002	0,00189	0,02002	0,00189	2020
2752 Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6006			0,004909	0,00121	0,004909	0,00121	2020
2754 Углеводороды предельные С12-С19								

Битум	6008			0,120260423	0,002870068	0,12026	0,00287	2020
330	**Сернистый ангидрид**							
Битум	6008			0,01960	0,00106	0,01960	0,00106	2020
337	**Оксид углерода**							
Битум	6008			0,04631	0,00250	0,04631	0,00250	2020
0328	**Сажа (углерод черный)**							
Битум	6008			0,000830	0,000050	0,000830	0,000050	2020
301	**Диоксид азота**							
Битум	6008			0,009744	0,000528	0,009744	0,000528	2020
304	**Оксид азота**							
Битум	6008			0,0015834	0,0000858	0,0015834	0,0000858	2020
0337	**Оксид углерода**							
Сварка полиэтилена	6007			0,000016	0,0000023	0,000016	0,0000023	2020
0827	**Винил хлорид**							
Сварка полиэтилена	6007			0,0000069	0,000001	0,0000069	0,000001	2020
0123	**Железо (II) оксид**							
Сварка	6005			0,002695	0,000743	0,0027	0,000743	2020
143	**Марганец и его соединения**							
Сварка	6005			0,0003050	0,000086	0,000305	0,000086	2020
2908	**Пыль неорганическая 20-70% SiO2**							
Сварка	6005			0,000000	0,0000	0,000000	0,0000	2020
344	**Фториды**							
Сварка	6005			0,00000	0,000000	0,00000	0,00000	2020
342	**Фтористые газообразные соединения**							
Сварка	6005			0,00000	0,000000	0,00000	0,00000	2020
304	**Оксид азота**							
Сварка	6005			0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2020
301	**Диоксид азота**							
Сварка	6005			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2020
337	**Углерод оксид**							
Сварка	6005			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2020
123	**Железа оксид**							
Газовая резка	6011			0,020300	0,001823	0,020300	0,001823	2020
143	**Марганец и его соединения**							
Газовая резка	6011			0,000300	0,000028	0,000300	0,000028	2020
337	**Оксид углерода**							
Газовая резка	6011			0,013750	0,001238	0,013750	0,001238	2020
301	**Диоксид азота**							
Газовая резка	6011			0,010833	0,000975	0,010833	0,000975	2020
2754	**Углеводороды предельные С12-С19**							

Нанесение асфльта	6012			0,285843	0,041161	0,285843	0,041161	2020
2908	**Пыль неорганическая 20-70% SiO2**							
Грунт планировка	6002			0,036576	0,005177	0,036576	0,005177	2020
Снятие ПРС	6001			0,028800	0,005177	0,028800	0,005177	2020
Пыление склада	6003			0,00084	0,01568	0,00084	0,01568	2020
Склад щебня	6004			0,043722	0,011408	0,043722	0,011408	2020
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	**0,670509723**	**0,093929168**	**0,670509723**	**0,093929168**	
Итого по предприятию:		**-**	**-**	**0,670509723**	**0,093929168**	**0,670509723**	**0,093929168**	

Водная среда

Ближайшим водным объектом является Самаркандское водохранилище. Водохранилище находится севернее на расстоянии 1400 метров.

Относительно строительной площадки на расстоянии 500 метров нет водных объектов, следовательно, строительная площадка не попадает в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса Республики Казахстан и постановлением акимата Карагандинской области №11/06 от 05.04.2012г. «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Сокыр, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р.Нура. В связи с этим получено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ56VRC00007592 от 25.05.2020г., выдано РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения, и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Период строительства. Водоснабжение – привозное, бутилированное. Водоотведение – существующие канализационные сети. Очистка септика будет производиться по мере необходимости специализированной организацией.

Водопотребление на период строительства составляет: на технические нужды: вода на технические нужды – 168,39 м3; вода на питьевые нужды – 34,2 м3.

Земельные ресурсы

Район участка размещение проектируемого склада подвержен химическому загрязнению почв, в непосредственной близости от автодороги. Источниками химического загрязнения почв являются выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, загрязнение нефтепродуктами).

Работы по строительству исключают значительное изменение ландшафта и влияния на земельные ресурсы. Незначительное изменения ландшафта будет происходить при земляных работах: 1) бульдозерные работы; 2) выемка грунта; 3) планировочных работ.

Плодородный слой почвы будет использоваться в дальнейшем для озеленения и облагораживания территории проектируемого склада.

Отходы производства и потребления

Период строительства. Будет организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Таблица 4. Объемы образования отходов в период СМР

Наименование отходов	**Образование, т/период**	**Размещение, т/период**	**Передача сторонним организациям, т/период**
1	2	3	4
Всего	**3067,697085**	**-**	**3067,697085**
в т.ч. отходов производства	**3066,759585**	**-**	**3066,759585**
Отходы потребления	**0,9375**	**-**	**0,9375**
Янтарный уровень опасности			
Тара ЛКМ	0,00572	-	0,00572
Промасленная ветошь	0,02971	-	0,02971
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,9375	-	0,9375
Огарки сварочных электродов	0,0012	-	0,0012
Строительные отходы	3066,72955		3066,72955
Красный уровень опасности			
Не образуются	0,0	-	0,0

Растительный и животный мир

Не предусмотрен вынужденный снос зеленых насаждений.

К основным источникам химического загрязнения почвенно-растительного покрова относятся выбросы от теплоэлектростанции (выхлопные газы, утечки топлива). Воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения на почвенно-растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния близлежащих действующих производств на окружающий животный мир, можно

предположить, что эксплуатация используемого оборудования в целом не окажет сильного отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как рассматриваемая площадка располагается на территории, где плотность заселения представителями животного мира весьма низкая.

Природоохранные мероприятия

По атмосферному воздуху

проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

противопылевое орошение открытых грунтов.

По поверхностным и подземным водам

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;

обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;

покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым, без выбоин, с уклоном для стока воды;

устройство временного ограждения на период строительства.

По недрам и почвам

должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Выводы: учитывая вышеизложенное, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двум 12-иквартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина, ул. Юбилейная, 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам. Водоотвод с территории застройки обеспечивается рациональной горизонтальной и вертикальной планировкой поверхности, благодаря которой все поверхностные воды направляются на рельеф за счет поперечных и продольных уклонов. Для данной территории проектом предусмотрено устройство кругового пожарного проезда. Предусмотрено обустройством навеса над мусорными баками. Для удобного передвижения МГН в местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусматривается пандус шириной 1,5 м с перепадом высот покрытий не более 0,04 м. Места для личного автотранспорта в количестве 10 м/м (из них 4 м/м для ММГН) предусматриваются шириной 3,6 м и отдалены от входов в здания не более 50 м. Поперечный уклон пути движения по территории участка в пределах 1-2%. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин ко всем зданиям и сооружениям на территории застройки. Проектом благоустройства предусмотрено три типа дорожного покрытия:

покрытие проездов и площадок с бордюром из бортового камня – из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона;

покрытие тротуаров – из плитки тротуарной;

покрытие площадок для отдыха фракционированной резиновой крошкой (полиуретановое связующее).

Наружные сети водоснабжения и водоотведения, предусмотрены соответствующим разделом рабочего проекта на основании технических условий от 07 сентября 2020 года № 59, выданных ЖШС «Коммуналдық».

Наружные сети теплоснабжения предусмотрены соответствующим разделом рабочего проекта на основании технических условий от 18 октября 2019 года № 325, выданных ТОО «Ботакара Жылу».

Продолжительность строительства -1,5 месяца. Общее количество работающих - 38 человек. На строительной площадке в мобильных помещениях расположены административно-бытовые помещения: гардеробная, душевая, умывальная, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки стирки и обеспыливания одежды, контора, комната отдыха, столовая, биотуалеты, склад не отапливаемый площадью 34,6м. Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей освещены. Водоснабжение на период строительства – привозная вода.

На этапе реализации строительных работ основными источниками выбросов в атмосферу будут: земляные работы; выхлопные газы строительных машин; покрасочные работы; сварочные работы. Все перечисленные источники выбросов в атмосферный воздух, являются не организованными.

На период ведения строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, так как проектируемая деятельность классифицируется как работы временного характера, а санитарно-защитная зона предполагает наличие производственного объекта согласно Санитарным правилам «Санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Класс опасности и санитарно-защитная зона проектом для процесса строительства не предусматриваются, так как рассматриваемая деятельность является не классифицируемой в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса РК и относится ко IV категории опасности.

Экспертное заключение. Рабочий проект: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский р-н» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водо-снабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" № 177 от 28 февраля 2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

подготовить площадки для складирования материалов;

доставить на площадку необходимые материалы.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов размещаются на территории строящегося объекта.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определяется на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 1,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) от 07.07.2020 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020) Изменения и дополнения Выпуск 18;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (Выпуск 1), (в ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (Выпуск 1) для ряда материалов включен параметр «Страна-производитель»;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год (Выпуск 1);

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк (с изменениями, согласно приложению 2 от 14.12.2018 г. № 257-нк);

средства на непредвиденные затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) Предоставлено техническое задание на изыскания.
2) Предоставлены инженерно-геологические разрезы.
3) Предоставлен паспорт грунта.
4) Состав отчета приведен в соответствие с п. 7.5.1. СП РК 1.02-105-2014.

Генеральный план

1) Лист 1:

дополнены общие данные согласно ГОСТ 21.508-93 п. 4 (краткая характеристика площадки строительства/климат, материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий/грунты, решения и состав зданий и сооружений по генплану, решения по организация рельефа/водоотведению, благоустройство и автопроезды, противопожарные мероприятия, принятая систему координат и высотных отметок);

технико-экономические показатели приведены в соответствие;

в ведомости ссылочных и прилагаемых документов нормативные документы приведены в соответствие.

2) Лист 2. Ситуационная схема приведена в соответствие.

3) Из ведомости жилых и общественных зданий исключен существующий жилой расположенный вне проектируемого участка.

4) Дано пояснение по потребности машино-мест.

5) Лист 3. Представлена информация по "красным линиям", указано расстояние от здания до площадки ТБО (25,0 м.), представлено письмо от Акимата об расположение ТБО и трансформаторной подстанции вне участка, выполнен привязка осей здания к местной системе координат (Х, У, согласно топографической съемке), указаны радиусы кривых по кромке проезжей части автомобильных дорог в местах их взаимного пересечения и примыкания, в соответствии с требованиями п. 5.7 ГОСТ 21.508-93.

6) Лист 5. Ведомость объемов земляных масс откорректирована согласно формы 7 ГОСТ 21.508-93.

7) Лист 7. Вяз мелколистный заменен на кустарник чубушник. Размерная привязка зеленых насаждений выполнена. Даны пояснения по укрепление откосов (выполняется путем посева многолетних трав).

Конструктивные решения

1) Узлы теплотрассы армированы.
2) Под монолитными участками предусмотрена подготовка.

Наружные сети водопровода

Общие замечания.

1) В технических условиях дополнительно указана характеристика сети водопровода (кольцевая).

НВК

2) Представить подтверждение расчетных расходов на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.
3) Откорректирован объем здания в таблице на листе «Общие данные».
4) Откорректирована деталировка в точке подключения водопроводной сети (исключены 2 задвижки на существующей сети)
5) Указаны отметки в местах врезки в существующую канализационную сеть.
6) Трубопроводы сетей канализации приняты по действующим нормативам.
7) Указана нулевая изотерма, и как следствие уточнена глубина заложения водопроводных и канализационных сетей.
8) Спецификации материалов и оборудования откорректированы в соответствие с уточненными проектными решениями.

Тепловые сети

Общие замечания по проекту

1) Конструкция трубопроводов принята, согласно п.5.4.6.1; тепловая изоляция, согласно п.5.4.7.1 СН РК 4.02-04-2013.Все строительные конструкции вынесены в самостоятельный раздел
2) Гидравлический расчет представлен.
3) Расчет тепловой изоляции представлен.
4) Представлен расчет на прочность и жесткость трубопроводов
5) Раздел ОВ представлен. Тепловые нагрузки, принятые в разделе «тепловые сети» соответствует нагрузкам в разделе «отопление и вентиляция».
6) Технические условия на теплоснабжение № 325 от 18 октября 2019 года приведены в соответствие.

Общие данные

7) В штампе согласований дополнен согласованиями со смежными разделами ОВ и ВК.
8) Общие данные откорректированы
9) Система теплоснабжения откорректирована, согласно выданных ТУ.
10) Откорректированы ссылки на нормативные документы.
11) Добавлены: диаметр и длины трубопроводов.
12) Уровень ответственности откорректирован в соответствие с Приказом Министра МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года, с изменением Приказа Министра

индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 25 июля 2019 года № 546.

13) Категория проекта добавлена в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358)

14) Ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректирована в соответствие с ГОСТ 21.101-97 п. 4.2.7

15) Условные обозначения, «Расчетные тепловые потоки» оформлены согласно ГОСТ 21.705-2016.

План сети

16) На плане подписаны проектируемые инженерные сети;

17) Планы сетей приведены в соответствие с ГОСТ 21.705-2016.

Схема тепловых сетей

18) На листе представлены расчетные нагрузки на неподвижные опоры.

19) Схемы сетей приведены в соответствие с ГОСТ 21.705-2016.

Профиль сети

20) Указать уровень грунтовых вод отражен и оформлен согласно ГОСТ 21.705-2016.

21) Оформить согласно ГОСТ 21.705.-2016 п.9

22) Профили сетей приведены в соответствие с ГОСТ 21.705-2016

Узлы (тепловые камеры):

23) Представлена информация по дренажному колодцу.

24) Показан узел врезки в существующие тепловые сети

Спецификация оборудования и материалов:

25) Спецификация материалов и оборудования откорректирована согласно внесенных изменений.

Проект организации строительства

1) Раздел ПОС откорректирован в соответствии с изменением сметной стоимости строительства и ведомости объемов и видов работ.

Сметная документация

Сводный расчет стоимости строительства

1) Затраты на проведение экспертизы приняты, согласно договору с экспертной организацией.

Локальная смета № 06-01-01 на сети водопровода и канализации.

2) Учтены в смете затраты на разработку мокрого грунта и мероприятия по отводу грунтовых вод на период строительства, согласно проектным решениям. Согласно геологическим данным ниже отметки 1,8 метра вскрыты грунтовые воды.

3) При определении объема разработки грунта ширина траншеи принята по ширине ковша экскаватора.

4) Объем грунта необходимый для обратной засыпки траншей принят в отвал, а объем лишнего грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы. Учтены затраты на отвозку лишнего грунта.

5) При определении затрат на доработку грунта после механизированной разработки учтена поправка (П-1101184), согласно данным технической части сборника 1 «Земляные работы».

6) Уточнен объем песчаной подготовки под полиэтиленовые трубы.

7) При определении затрат на укладку труб протяженность длины футляров исключена, как ранее учтенная.

8) В расценках на прокладку футляров исключена стоимость воды, так как гидравлическое испытание для футляров не предусматривается.

9) При определении стоимости стальных труб учтен коэффициент на расход 1,004, вместо 1,04, согласно данным нормативной базы.

10) Уточнен объем бетона для устройства колодца Д=2000 м., согласно расчету.

11) Затраты на врезку водопровода в существующую сеть приняты по расценке Е11-221101-0103.

Локальная смета № 06-02-01 на сети тепловые сети

12) Учтены в смете затраты на разработку мокрого грунта и мероприятия по отводу грунтовых вод на период строительства, согласно проектным решениям. Согласно геологическим данным ниже отметки 1,8 метра вскрыты грунтовые воды.

Локальная смета № 07-01-01 на сети вертикальную планировку.

13) Объемы и виды работ учтены в смете, согласно проектным решениям лист ГП-3 .

Локальная смета № 07-01-02 на покрытия.

14) Затраты на определение стоимости укладки асфальтобетона принята по расценкам с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3, вместо 3 т/м3 и более.

15) Затраты на устройство покрытия проездов приняты по расценке Е11-270602-0308, как покрытия проездов, а не дорожек.

16) Затраты на установку бортовых камней приняты по расценке Е11-270201-1002, для других видов покрытия, так как покрытие асфальтобетонное.

17) При определении затрат на установку поребрика учтены поправки (П-1127008)(П-1127009), согласно технической части сборника № 27,

18) В смете учтены затраты на установку и стоимость покрытия из плиток тротуарных.

19) Затраты на устройство бетонного подстилающего слоя приняты по расценке Е11-060101-0114. Затраты на укладку сетки приняты по расценке Е11-270601-0301, а также учтена стоимость сетки Вр-5. Расход сетки принят согласно проектным решениям.

Локальная смета № 07-01-04 на озеленение

20) Затраты на посадку и стоимость саженцев приняты без кома, согласно проектным решениям.

21) Исключены затраты на полив при посадке, как учтенные в расценках на посадку.

22) В смете учтены затраты на устройство газонов по соответствующим расценкам 47 сборника.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1) Приведены ссылки на действующие нормативы в области санитарных норм и правил.

Оценка воздействия на окружающую среду

1) Получено согласование региональной бассейновой инспекции; скорректирован расчет выбросов загрязняющих веществ по данным сметной документации.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

Таблица 5. Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	Га	0,45	0,45
2	Площадь застройки	$м^2$	1011,90	1011,90
3	Площадь покрытий и тротуаров	$м^2$	2138,47	2138,47
4	Площадь озеленения	$м^2$	1349,63	1349,63
5	Общий расход холодной воды	$м^3$/сут	7,6	7,6
6	Общее количество бытовых стоков	$м^3$/сут	7,6	7,6
7	Общий расход тепла	МВт	0,0846	0,0846
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 г.	млн.тенге	59,02	70,53
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн.тенге	48,00	57,82
	прочие	млн.тенге	11,02	12,71
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц	1,5	1,5

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2020 года: общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2020 г. увеличилась на 11,51 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло по следующим причинам:

в сметной стоимости строительства учтены затраты по благоустройству территории за пределами красных линий, согласно письму заказчика от 10 сентября 2020 года, № 1-13/186.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п. Г. Мустафина ул. Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническо-экономических показателями:

Площадь участка	0,45 га;
Площадь застройки	1011,90 м^2;
Площадь покрытий и тротуаров	2138,47 м^2;
Площадь озеленения	1349,63 м^2;
Общий расход холодной воды	7,6 м^3/сут.;
Общее количество бытовых стоков	7,6 м^3/сут.;
Общий расход тепла	0,0846 МВт
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 г.	70,53 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	57,82 млн. тенге;
прочие	12,71 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	1,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком - ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в соответствии с условиями договора № 131040004447/200122/00 (№ 111) от 23 июня 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданы Ғ. Мұстафин кенті Юбилейная көшесі 2а, 2б Екі 12 пәтерлі жалдамалы тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен жабдықтау, кәріз, жылу желілері, бас жоспар) құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаске алаңы	0,45 га;
Құрылыс алаңы	1011,90 м^2;
Жабындар мен тротуарлар алаңы	2138,47 м^2;
Көгалдандыру алаңы	1349,63 м^2;
Суық судың жалпы шығыны	7,6 м^3/сут.;
Тұрмыстық ағындардың жалпы саны	7,6 м^3/сут.;
Жалпы жылу шығыны	0,0846 МВт
Ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 ж.	70,53 млн. тенге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	57,82 млн.тенге;
басқа шығындар	12,71 млн.тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	1,5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 23 маусым № 131040004447/200122/00 (№ 111) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданы құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хасетов А.С.

Директор

ТОО "Тандем Эксперт"

Джунусов А.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Дегтярев Д.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Анфилогова В.Д.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Тайманова Ж.Т.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Петров Д.Л.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Качанова Л.И.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ17VDD00150325

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области" Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Ботакаринская п.а., п.Ботакара, улица Абылайхана, дом № 39

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040004447

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п.Г.Мустафина ул.Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район п.Г.Мустафина

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.

Руководитель управления — Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 15.09.2020 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:	0,670509723	0,093929168
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение, канализации, тепловые сети, генеральный план) к двум 12-ти квартирным арендным жилым домам в п.Г.Мустафина ул.Юбилейная 2А, 2Б Бухар-Жырауского района Карагандинской области	0,670509723	0,093929168
в т.ч. по ингредиентам:		
Сернистый ангидрид	0,0196	0,00106
Сажа	0,00083	0,00005
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	0,109938	0,037442
Толуол	0,002025	0,000147
Углерод оксид	0,060076	0,0037403
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,406103423	0,044031068
Уайт-спирит	0,004909	0,00121
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000605	0,000114
Ацетон	0,000849	0,000061
Азота (IV) диоксид	0,020577	0,001503
Азот (II) оксид	0,0015834	0,0000858
Бутилацетат	0,000392	0,000028
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,02002	0,00189
Железо (II, III) оксиды	0,022995	0,002566
Винил хлорид	0,0000069	0,000001
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии