ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г. Алматы 050057, ул. Мынбаева 53, офис 218, Тел.: +7 (727) 2500023, 3950308, natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0055/20 от 11.08.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района;**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Ескельдинского района» с.Карабулак

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»
г. Талдыкорган

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района», расположенного по адресу: Алматинская область, Ескельдинский район с.Карабулак ул. 8 марта №5.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08.06.2020 года № ЭЦЛИС – 0037/№25 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района», на основании письма заказчика от 11.06.2019 года, №135.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу саулет құрылысы» г. Талдыкорган (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №18001712, I категория, Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области от 29.01.2018 г., приложение на четырех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Ескельдинского района» № KZ66VUA00235086 от 25.06.2020 года, подписанное руководителем отдела Алпысбаевым Г.К.;

акт выбора и обследования площадки, согласованный с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района» Алпысбаевым Г.К.;

акт на право временного безвозмездного землепользования №1040341 на земельный участок площадью 1,2645 га, с целевым назначением земельного участка-проектирование и строительство 60-ти квартирного жилого дома (кадастровый номер 03-264-031-1183);

решение маслихата Ескельдинского района Алматинской области №60-349 от 27 декабря 2019 года о бюджете Ескельдинского района на 2020-2022 годы;

распоряжение Акима Карабулакского сельского округа Ескельдинского района Алматинской области №96 от 15.04.2019 о временном безвозмездном землепользовании земельного участка, площадью 1,2645 га.;

протокол дозиметрического контроля №1 от 06.04.2019 года, выданное РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК Алматинской области Карабулак;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №1 от 06.04.2019 года, выданное РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК Алматинской области Карабулак;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района», выполненный ТОО «Бікен» в 2020 году,

г.Талдыкорган (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №19005171, Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области от 01.03.2019 года);

топографическая съемка от 2020 года, выполненная в масштабе 1:1000, ТОО «Бікен» в 2020 году, г.Талдыкорган (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №19005171, Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области от 01.03.2019 года);

акт обследования зеленых насаждений от 13.11.2019 года, подписанное руководителем отдела ЖКХ и ЖИ Ескельдинского района;

письмо о начале строительства №132 от 09.06.2020 года, подписанное заказчиком Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района";

письмо о финансировании №135 от 11.06.2020 года, подписанное заказчиком Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района";

Технические условия

технические условия на подключение к водопроводной и канализационной сети от 24.12.2019 года, выданные государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Ескелді су құбыры»;

технические условия на электроснабжение №25-155/1/155-1 от 30.03.2020 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» г. Талдыкорган на категорию надежности – II (вторая);

технические условия на телефонизацию №02-60/Т-ТР от 13.03.2020 года, выданные Региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком»;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района», руководителем ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 54/01

Генеральный план (ГП);
Конструктивные решения (КР);
Отопление вентиляции (ОВ);
Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
Тепловые сети (ТС);
Электроснабжение (ЭЛ);
Пояснительная записка (ОПЗ);
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта (ПП);
Проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Энергетический паспорт (ЭП);
Сметный раздел (СМД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является проектирование дворового благоустройства и наружных инженерных сетей электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и связи для 60-ти квартирного жилого дома.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в Алматинской области, Ескельдинский район с.Карабулак ул. 8 марта №05.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	III-В.
Зона влажности -сухая.	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
- обеспеченностью 0,98-	(-29,3) °С
- обеспеченностью 0,92-	(-25,3) °С
Абсолютная максимальная температура воздуха,	44,2°С.
Количество осадков за апрель-октябрь–	220мм.
Количество осадков за ноябрь-март–	192 мм.
Район снеговой нагрузки 1,0 кПа (100 кгс/м²).	III
Район ветрового напора 0,38 кПа (38кгс/м²).	III
Район гололёдных нагрузок 10 мм (СНиП 2.01-07-85*).	III
Продолжительность отопительного периода, сутки-	180.

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

В геологическом строении исследованной территории участвуют образования девонской, неогеновой и четвертичной систем. Участок под строительство с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1-0,3м. Насыпным грунтом (гравийно-галечники), мощностью 0,2-0,3м. Далее по разрезу залегают суглинки твердые, светло-коричневые мощностью 1,0-1,5м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 20-30% Грунтовые воды вскрыты на глубине 7,4-8,0м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет от 0,8-до 2,0м. Коррозия к свинцовой оболочке–низкая, к алюминиевой оболочке–средняя, к углеродистой стали–низкая.

Грунты по степени засоления-не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4. Участок под строительство талыми и ливневыми водами не затапливается. Грунтовые условия–грунты непросадочные.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков–117см, для крупнообломочных грунтов-173см. Сейсмичность района по СП РК 2.03-30-2017г -8 баллов.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Площадка строительства внутри площадочных и внеплощадочных сетей для 60-ти квартирного жилого дома", расположена в селе Карабулак, Ескельдинского района, Алматинской области.

Участок строительства расположен в п. Карабулак западнее ул. Жапсарбаева, севернее ул.Алдабергенова, южнее ул. Резникова.

Земельный участок предназначен для строительства ИКС, обеспечивающих жизнедеятельность жилого комплекса из двух 60-квартирных жилых домов (1 дом проектируемый, 2-й дом перспективный).

Участок, площадь которого составляет 1.2645 га, в плане имеет прямоугольную форму. На участке строительства размещается 5-этажный, 60 квартирный жилой дом, блочно-модульная котельная со складом жидкого топлива, площадка с контейнерами для сбора бытовых отходов, трансформаторная подстанция, инженерные сети и элементы благоустройства и озеленения

Въезды на территорию жилого дома предусмотрены с северной стороны с ул.Резникова, с восточной стороны с ул. Жапсарбаева и южной стороны с ул.Алдабергенова.

Система проездов, обеспечивает подъезд специализированного и личного транспорта ко всем подъездам здания. На территории предусмотрены стоянки для легковых машин.

Ширина проезжей части проектируемых автодорог принята 6м и 5.5 м, обеспечивающая две полосы движения автомашин (СП РК 3.01-101-2013 п.4.3.12).

Для маломобильных групп населения предусмотрен беспрепятственный доступ к жилому дому и площадкам для отдыха. Пешеходные дорожки и тротуары выполняются шириной 1.5 м. В местах пересечений проездов и пешеходных дорожек устраиваются пандусы для проезда колясок и санок. Вдоль пешеходных тротуаров предусмотрены места отдыха со скамейками. Покрытия дорожек и входных площадок из тротуарной плитки. Вдоль площадок отдыха и тротуаров устанавливаются скамейки и урны.

Свободная от застройки и покрытий территория максимально озеленяется устройством газонов и посадкой деревьев и кустарников. Существующие деревья в количестве 7 штук, попадающие под застройку, подлежат выкорчевке.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода ливневых вод от зданий и входов в них по проезжим частям и далее на прилегающие проезды и озеленённые участки территории.

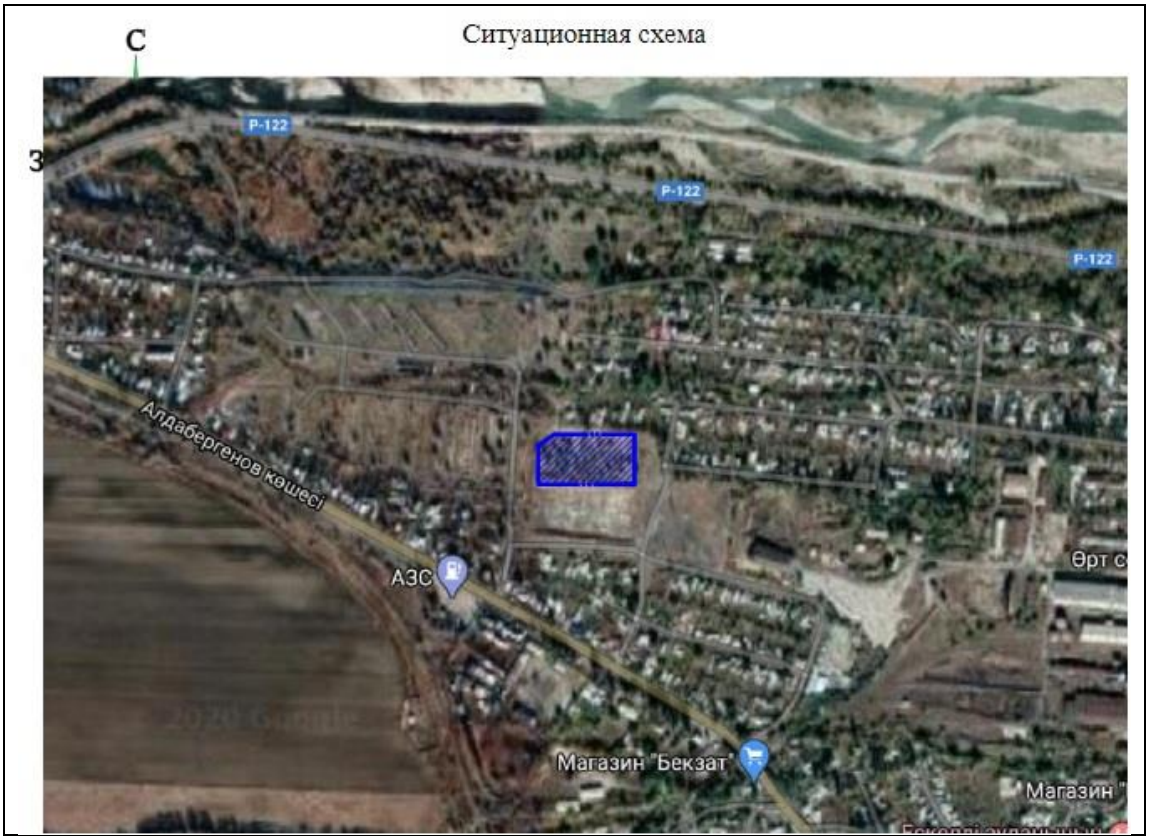
Для сбора бытовых отходов от жилых зданий предусмотрено площадка с контейнерами, расположенная не менее 25м от окон жилых зданий и не больше 100 м от подъездов.

Система высот - Балтийская.

Система координат - Условная.

Ситуационный план.

Ситуационная схема



Основные технические показатели по генеральному плану:

1. Площадь участка	1,256 га -100 %
2. Площадь застройки	956,8 м² -7,57 %
3. Площадь покрытия	6001 м² -47,46 %
4. Площадь озеленения	5687,2 м². -44,97 %

6.2.4. Конструктивные решения

Септик емк. 294м3.

Септик представляет собой сооружение с размерами в плане 7.0 х 12.0м. высотой до низа несущих конструкций №.8м. Глубина заложения6.75м.

Уровень ответственности 2.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитой покрытия.

Основные конструкции:

Фундамент- днище монолитное ж/бетонное. Толщ. 200мм. Бетон В15, W6, F50. Ар-ра AIII,AI

Стены - монолитные ж/бетонные. Толщ. 200мм. Бетон В15, W6, F50. Ар-ра AIII,AI

Перекрытие - монолитное ж/бетонное. Толщ. 200мм. В15, W6, F50. Ар-ра AIII,AI

Фундамент. (Блочно модульная котельная).

Котельная представляет собой пространственную самонесущую конструкцию, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Устанавливается на монолитный ж/ бетонный фундамент (плита толщ. 600мм) размерами в плане

4.2 х 24.2м.

Основные конструкции:

Фундамент- монолитная ж/бетонная плита. Толщ. 600мм. Бетон В15, W6, F50. Ар-ра AIII,AI

Фундаменты. (Резервуар хранения жидкого топлива).

Резервуар представляет собой пространственную самонесущую конструкцию емк. 10м3, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Устанавливается на монолитный ж/ бетонный фундамент (поддон - дно толщ. 150мм. стенки высотой 350мм.) размерами в плане 1.44 х 4.5м.

Основные конструкции:

Фундамент- монолитный ж/бетонный поддон. Бетон В15, W6, F50. Ар-ра AIII,AI

Антикоррозийные мероприятия (для всех пятен)

Предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой на 2 раза по грунтовке.

Металлические поверхности покрываются лакокрасочными составами по грунтовке.

Деревянные конструкции пропитываются антисептиком и антипиренами.

Антисейсмические мероприятия

Предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Бікен» в 2020г.;
- письмо от Заказчика ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» №333 от 27.12.2019г.

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 проектируемого 60-ти квартирного и перспективного 60-ти квартирного жилых домов с.Карабулак Ескельдинского района.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 25,3 °С. Продолжительность отопительного периода – 172 суток.

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 28.02.2015, с изменением № 685 от 03.11.15, объект строительства относиться к II-му (нормальному) уровню ответственности, не относящийся к технически сложным.

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная. Система теплоснабжения – зависимая, двухтрубная. Система горячего водоснабжения - закрытая.

Температурный график: система теплоснабжения - 90/70°С. Давление в подающем водоводе – 0,4Мпа.

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

В верхних точках для сброса воздуха установлены воздушники, в котельной и тепловом пункте здания. 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.

Общая протяженность сети – 51,0м., из них:

- Надземная прокладка 2Ду125мм – 1,0м.;
- Подземная прокладка 2Ду125мм – 43,5м.;
- Подземная прокладка 2Ду100мм – 6,5м.

Согласно письма от Заказчика ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» №333 от 27.12.2019г, проектом приняты стальные электросварные прямошовные трубы, группы «В», сталь 20 по ГОСТ 10704-91, без ППУ изоляции. Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – органо-силикатным в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ОС-51-03. Изолируются минеральной ватой. Покровный слой для подземной прокладки- стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТХ (РСТ 415Л), ТУ 6-11-145-80, покровный слой для надземной прокладки – оцинкованная сталь.

Основные технические показатели

Общий расход тепла	– 0,886 МВт,
Из них:	
На проектируемый 60-ти квартирный жилой дом	– 0,443 МВт.;
На перспективный 60-ти квартирный жилой дом	– 0,443 МВт.

Теплоснабжение и вентиляция

Тепломеханические решения котельной, топливоподача

Принципиальные решения систем теплоснабжения и вентиляции здания школы, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

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

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

СН РК 2.02-03-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Источник теплоснабжения – сертифицированная блочно-модульная котельная (БМК) контейнерного типа с параметрами теплоносителя 90-70 градусов С.

Расчетная температура наружного воздуха -25,3°С

Продолжительность отопительного периода-172 суток.

Горячее водоснабжение решено по закрытой схеме в тепловом пункте жилого дома.

Тепломеханические решения котельной

В соответствии с расчетной тепловой нагрузкой, ставится блочно-модульная котельная компании "F-service". Котельная предусмотрена с перспективой будущего подключения к ней 60- ти квартирного жилого дома (по заданию заказчика).

По надежности отпуска тепла котельная относится к категории I (п. 4.8 СП РК 4.02-105-2013), категория производства — Г (приложение А СП РК 4.02-105-2013).

Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное.

В проекте предусмотрено 2 водогрейных котла "Ferroli" PrexthermRSW 1250 кВт.

В проекте принято дизельное топливо Q-10180 ккал. Теплоноситель-вода с параметрами 90-70°С. Система теплоснабжения-закрытая.

Котлы оборудуются комбинированными горелками (так как в перспективе будет предусматриваться газификация района).

Давление, создаваемое сетевыми насосами – 16,6 м.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50°С до +95°С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 500 л 2 бака.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую обработку с использованием оборудования:

Нейтрализатор известковой накипи Dosaphos 700 (Италия)

Умягчитель воды Decal 75VT1000

Котельная оборудована автоматической системой безопасности.

БМК поставляется комплектно со встроенными системами отопления и вентиляции.

Штатное расписание котельной определено согласно норм и составляет 1 оператор в смену, всего 3 чел.

Дымовая труба теплоизолированная Ду400 мм, высотой 8 м (2 трубы).

Расход теплоты на отопление – 0,418 МВт.

Расход теплоты на ГВС (среднечасовой) – 0,468 МВт.

Общий расход теплоты (с учетом потерь в тепловых сетях) – 0,886 МВт.

Топливоподача

Для хранения дизельного топлива запроектировано два подземных горизонтальных металлических резервуара емкостью 10 м3, откуда топливо поступает в промежуточную емкость с топливными насосами.

Трубопроводы дизельного топлива - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, проложены в ж/б канале с теплоспутниками.

Основные технические показатели

«F-service» БЛОЧНО МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ (СТ-525-1907-12-ТОО-03-2018)	1 здание
в составе	
Котел "Ferroli" PrexthermRSW (мощность 1250 кВт)	2 комплекта:

Резервуар дизельного топлива емкостью 10 м3	2 комплекта.
Установленная мощность котельной	2500 кВт.
Расчетная мощность котельной	886,0 кВт.
Расчетный расход дизтоплива	80-122,8 л/час.
Общая численность работающих,	3 чел.
в том числе рабочих	3 чел.

Водоснабжение и канализация

Проектом предусмотрено новое строительство наружных инженерных сетей к 60 квартирному жилому дому в селе Карабулак Ескельдинского района и блочно модульной котельной.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Водоснабжение

Система водоснабжения объекта объединённая (хозяйственно-питьевая и противопожарная).

Строительный объем проектируемого жилого дома составляет 13627 м³, согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»:

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Всего - 40.5 м3/сут; 4,83 м3/час; 2,12 л/сек.

Водоснабжение осуществляется от двух колодцев существующей, кольцевой, водопроводной сети Ø110, проходящей по улице Жапсарбаева, согласно технических условий, от 24.12.2019 года, выданных ГКП на праве хозяйственного ведения «Ескелді су кубыры». В точке подключения к существующей, кольцевой сети давление составляет 1,5-2 атм. Давление в сети недостаточно и в ранее выданном проекте, в разделе внутренние системы водопровода и канализации в подвале, на вводе предусмотрена для хозяйственно-питьевых нужд насосная установка повышения давления: COR-3 MHI 203/SKw-EB-R.

Система водоснабжения закольцована вдоль проездов площадки застройки трубопроводом ПЭ100 SDR21 ∅110х5.4 по ГОСТ18599-2001. Ввод в здание жилого дома и котельную предусмотрен из стальных электросварных труб Ø57х3 по ГОСТ 10704-91. Тушение пожара предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Канализация

Система хозяйственно бытовой и производственной канализации самотечная. В связи с отсутствием централизованной канализации, сточная вода самотеком поступает в проектируемый железо бетонный выгреб объёмом 294 м³, вывоз стоков производится один раз в неделю в место, согласованное с СЭС. На выпуске от котельной предусмотрен охлаждающий колодец.

Таблица №1

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водоснабжение:	40.5	4,83	2,12
Канализация:	40.5	4,85	3,72

Специальные мероприятия на наружных сетях водоснабжения и канализации по СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011:

В связи с сейсмичностью района строительства 8 баллов, проектом предусмотрена установка в швы между сборными железобетонными изделиями колодцев стальных закладных деталей, между кольцами рабочей части и горловины, между плитой перекрытия и рабочей частью.

Сети водоснабжения и канализации

Наружная сеть водоснабжения принята из труб ПЭ100 SDR21 ∅110х5.4 по ГОСТ18599-2001 и стальных электросварных труб ∅57х3 по ГОСТ 10704-91. Диаметры приняты из условия обеспечения требуемых расходов и напора для нужд объекта.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружная сеть канализации предусматривается из гофрированных канализационных труб Ø200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Вводы систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб. Отверстия для пропуска труб не менее 0,2м, заполняется эластичным водо и газонепроницаемым материалом

В местах поворота вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Таблица №2

Трубопроводы Водоснабжение Канализация	ГОСТ 18599-2001 Ø110 L=406 м Ø57х3 L=11м ГОСТ Р 54475-2011 Ø200 L=139 м
Основание	Выровненный естественный грунт
Глубина заложения В1	2,50-2,9 м от поверхности земли
Глубина заложения К1	от 1,7-2,94 от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Электроснабжение.

Электроснабжения объекта выполнено согласно ТУ № 25.155/1-155-1 от 30.03.2020, выданных АО «ТАТЭК». Для электроснабжения жилого дома предусматривается КТП-10/0,4кВ с двумя силовыми трансформаторами расчетной мощности. Для подключения проектируемой КТП-10/0,4кВ предусмотрены ВЛ-10кВ от ближайшей опоры ВЛ-10кВ №21 ПС-52 «Шымыр» и опоры №27 опоры ВЛ-10кВ №4 ПС-51 «Каратал». На №4 ПС-51 «Каратал» проектом предусматривается замена масляного выключателя на ячейке №4 на вакуумный с микропроцессорным блоком РЗА. В качестве фундаментов под проектируемую КТП применяются фундаментные блоки ФБС. Проектируемые ВЛ-10кВ предусмотрены подвеской провода СИП-3 на железобетонных одноцепных и двухцепных опорах. Заземление опор принято из стали круглой диаметром 16мм (вертикальный заземлитель) и стали круглой диаметром 12мм (горизонтальный заземлитель). В РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ для учета электроэнергии устанавливаются 3-х фазные приборы учета АСКУЭ с PLC модемом. Освещение дворов выполняется светодиодными светильниками торшерного типа на металлических опорах высотой 4м. Управление наружным освещением выполняется от блока наружным освещением.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-II.

Расчетная мощность -104,4кВт.

КТП-10/0,4 1компл.

Опоры ВЛ-10кВ двухцепные ж/б-8шт.

Опоры ВЛ-10кВ одноцепные ж/б-11шт.

Опоры наружного освещения-19шт.

Наружные сети связи.

Согласно технических условий на телефонизацию объекта, выданных РДТ «Алматытелеком» рабочим проектом предусмотрено: строительство 2-х отверстной кабельной канализации от существующего кабельного колодца №1295 по ул.8 Марта до проектируемого колодца №3 около жилого дома ул. 8 Наурыз 5 в полиэтиленовых трубах

диаметром 110мм и установкой ж/б колодцев, строительство одно отверстной кабельной канализации от проектируемого колодца №3 до подвального помещения жилого дома, прокладка кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 в ПЭ-трубе d=32мм от колодца №1295 до подвального помещения жилого дома. При прокладке кабеля в кабельной канализации не допускается перекрывания кабелями отверстий кабельной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду, не допускается перехода кабелей с одной стороны кабельных колодцев на другую.

Основные технические показатели:

Длина проектируемой телефонной канализации-328м.

Кабель ТППэпЗ 100х2х0,4-1195м.

Муфта соединительная-1шт.

Муфта разветвительная-1шт.

Труба полиэтиленовая d=110мм-328м.

ККС-2 -3шт.

Рабочий проект: Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района **рекомендуется к утверждению.**

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". С целью соблюдения противопожарных мероприятий все металлические изделия окрашены специальными противопожарными красками; электропроводку проложена согласно требований ПУЭ-86;электросветильники оборудованы плафонами закрытого исполнения; розетки и выключатели установлены на несгораемой основе; проводку, проложенную по сгораемым конструкциям выполнена кабелем; От воздействия конденсирующей влаги на поверхности стен выполняются горизонтальная гидроизоляция (между стенами) цементно-песчаным раствором 1:2 и вертикальная гидроизоляция-поверхность стен, фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазано горячим битумом за два раза по грунтовке из битума. Чердачное пространство по противопожарным нормам разделено на два отсека которые и сообщаются между собой противопожарными дверями. Все двери открываются по направлению к выходу.

Все деревянные конструкции, а также отделку стен и потолков, выполненную из горючих материалов обработаны огнезащитным составом. Состав покрытия определяется заказчиком и согласовывается с пожарной службой, но не должно превышать 25% потери массы древесины (СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014)

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области»

Проекты «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО НПЦ «Экология» (ГЛ №01128Р от 15.11.07г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рассматриваемый объект расположен в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

С северной, северо-восточной и восточной сторон расположены жилые дома. С западной и южной сторон - пустырь. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в северном направлении от территории котельной на расстоянии 63м. Расстояние от территории проектируемого дома до котельной составляет 52,2 м.

Ближайший водный источник (р.Каратал) расположен на расстоянии 450 м в северном направлении от территории строительного участка.

При строительстве производится снос зеленых насаждений.

Категория опасности предприятия

Период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

СЗЗ для данного объекта на период эксплуатации составляет 50 м, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., пункта 13 подпункта 7, СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, должна составлять не менее 50м, что соответствует 5 классу опасности, 4 категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории объекта, на период строительства выявлены 23 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных и 21 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу «Эра» (версия 2.0). Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации в период строительства не превышают 1 ПДК.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 24 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 3 (свинец, бенз(а)пирен, хлорэтилен), 2 класса опасности – 5 (марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, формальдегид), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.1487	0.08432	0.1487	0.08432	
Территория участка	0001 0002			0.0915 0.0572	0.0826 0.00172	0.0915 0.0572	0.0826 0.00172	2021 2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0242	0.01372	0.0242	0.01372	
Территория участка	0001 0002			0.0149 0.0093	0.01342 0.0003	0.0149 0.0093	0.01342 0.0003	2021 2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0128	0.00735	0.0128	0.00735	
Территория участка	0001 0002			0.0078 0.005	0.0072 0.00015	0.0078 0.005	0.0072 0.00015	2021 2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.01984	0.011025	0.01984	0.011025	
Территория участка	0001			0.0122	0.0108	0.0122	0.0108	2021
	0002			0.00764	0.000225	0.00764	0.000225	2021
(0337) Углерод оксид (				0.13	0.0735	0.13	0.0735	
Окись углерода,								
Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.08	0.072	0.08	0.072	2021
	0002			0.05	0.0015	0.05	0.0015	2021
(0703) Бенз/а/пирен (				0.00000024	0.000000135	0.00000024	0.000000135	

3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0.00000014	0.00000013 2	0.00000014	0.00000013 2	2021
	0002			0.0000001	0.00000000 3	0.0000001	0.00000000 3	2021
(1325) Формальдегид (				0.002742	0.00147	0.002742	0.00147	
Метаналь) (609)								
Территория участка	0001			0.0017	0.00144	0.0017	0.00144	2021
	0002			0.001042	0.00003	0.001042	0.00003	2021
(2754) Алканы С12-19 /				0.065	0.03675	0.065	0.03675	
в пересчете на С/ (								
Углеводороды								
предельные С12-С19 (в								
пересчете на С);								
Растворитель РПК-265П)								
(10)								
Территория участка	0001			0.04	0.036	0.04	0.036	2021
	0002			0.025	0.00075	0.025	0.00075	2021
Итого по организованным источникам:				0.40328224	0.228135135	0.40328224	0.228135135	
Т в е р д ы е:				0.01280024	0.007350135	0.01280024	0.007350135	
Газообразные, ж и д к и е:				0.390482	0.220785	0.390482	0.220785	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0.03952	0.0016755	0.03952	0.0016755	
Территория участка	6008 6010			0.00297 0.02025	0.00123 0.00033	0.00297 0.02025	0.00123 0.00033	2021 2021
	6018			0.008	0.0000703	0.008	0.0000703	2021
	6019			0.0083	0.0000452	0.0083	0.0000452	2021
(0143) Марганец и его				0.000566	0.000111	0.000566	0.000111	
соединения /в								
пересчете на марганца								
(IV) оксид/ (327)								

Территория участка	6008			0.000256	0.000106	0.000256	0.000106	2021
	6010			0.00031	0.000005	0.00031	0.000005	2021
(0168) Олово оксид /в				0.000028	0.000001581	0.000028	0.000001581	
пересчете на олово/ (								
Олово (II) оксид) (								
446)								
Территория участка	6022			0.000028	0.000001581	0.000028	0.000001581	2021
(0184) Свинец и его				0.000016	0.00000087	0.000016	0.00000087	
неорганические								
соединения /в								
пересчете на свинец/ (								
513)								
Территория участка	6022			0.000016	0.00000087	0.000016	0.00000087	2021
(0301) Азота (IV)				0.016473	0.000402	0.016473	0.000402	
диоксид (Азота								
диоксид) (4)								
Территория участка	6008			0.00033	0.000138	0.00033	0.000138	2021
	6009			0.005143	0.000088	0.005143	0.000088	2021
	6010			0.011	0.000176	0.011	0.000176	2021
(0304) Азот (II) оксид				0.000054	0.0000224	0.000054	0.0000224	
(Азота оксид) (6)								
Территория участка	6008			0.000054	0.0000224	0.000054	0.0000224	2021
(0337) Углерод оксид (				0.017654	0.0017615	0.017654	0.0017615	
Окись углерода,								
Угарный газ) (584)								
Территория участка	6008			0.003694	0.00153	0.003694	0.00153	2021
	6010			0.0138	0.000223	0.0138	0.000223	2021
	6011			0.00016	0.0000085	0.00016	0.0000085	2021
(0342) Фтористые				0.000208	0.0000863	0.000208	0.0000863	
газообразные								
соединения /в								
пересчете на фтор/ (								
617)								
Территория участка	6008			0.000208	0.0000863	0.000208	0.0000863	2021
(0344) Фториды				0.000917	0.00038	0.000917	0.00038	
неорганические плохо								
растворимые - (								
алюминия фторид,								
кальция фторид, натрия								

гексафторалюминат) (								
Фториды неорганические								
плохо растворимые /в								
пересчете на фтор/) (								
615)								
Территория участка	6008			0.000917	0.00038	0.000917	0.00038	2021
(0616) Диметилбензол (				0.003	0.02016	0.003	0.02016	
смесь о-, м-, п-								
изомеров) (203)								
Территория участка	6012			0.003	0.02016	0.003	0.02016	2021
(0621) Метилбензол (				0.00334	0.01996	0.00334	0.01996	
349)								
Территория участка	6012			0.00334	0.01996	0.00334	0.01996	2021
(0827) Хлорэтилен (				0.00007	0.000004	0.00007	0.000004	
Винилхлорид,								
Этиленхлорид) (646)								
Территория участка	6011			0.00007	0.000004	0.00007	0.000004	2021
(1210) Бутилацетат (				0.00065	0.003861	0.00065	0.003861	
Уксусной кислоты								
бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6012			0.00065	0.003861	0.00065	0.003861	2021
(1401) Пропан-2-он (				0.00142	0.008413	0.00142	0.008413	
Ацетон) (470)								
Территория участка	6012			0.00142	0.008413	0.00142	0.008413	2021
(2704) Бензин (				0.003	0.15121	0.003	0.15121	
нефтяной,								
малосернистый) /в								
пересчете на углерод/								
(60)								
Территория участка	6012			0.003	0.15121	0.003	0.15121	2021
(2752) Уайт-спирит (				0.0044	0.04	0.0044	0.04	
1294*)								
Территория участка	6012			0.0044	0.04	0.0044	0.04	2021
(2754) Алканы С12-19 /				0.1452	0.02056	0.1452	0.02056	
в пересчете на С/ (								
Углеводороды								
предельные С12-С19 (в								

пересчете на С);								
Растворитель РПК-265П)								
(10)								
Территория участка	6003			0.025	0.00232	0.025	0.00232	2021
	6016			0.12	0.01224	0.12	0.01224	2021
	6017			0.0002	0.006	0.0002	0.006	2021
(2902) Взвешенные				0.0104	0.02724	0.0104	0.02724	
частицы (116)								
Территория участка	6012			0.0104	0.02724	0.0104	0.02724	2021
(2908) Пыль				0.190021	0.237783	0.190021	0.237783	
неорганическая,								
содержащая двуокись								
кремния в %: 70-20 (								
шамот, цемент, пыль								
цементного								
производства - глина,								
глинистый сланец,								
доменный шлак, песок,								
клинкер, зола,								
кремнезем, зола углей								
казахстанских								
месторождений) (494)								
Территория участка	6004			0.000532	0.0129	0.000532	0.0129	2021
	6005			0.04	0.0632	0.04	0.0632	2021
	6006			0.04	0.1026	0.04	0.1026	2021
	6007			0.033	0.033	0.033	0.033	2021
	6008			0.000389	0.000161	0.000389	0.000161	2021
	6013			0.0075	0.00833	0.0075	0.00833	2021
	6014			0.02	0.0116	0.02	0.0116	2021
	6015			0.0167	0.003422	0.0167	0.003422	2021
	6020			0.005	0.00034	0.005	0.00034	2021
	6021			0.0269	0.00223	0.0269	0.00223	2021
(2930) Пыль абразивная				0.006	0.000053	0.006	0.000053	
(Корунд белый,								
Монокорунд) (1027*)								
Территория участка	6018			0.006	0.000053	0.006	0.000053	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.442937	0.533685151	0.442937	0.533685151	

Т в е р д ы е:			0.247468	0.267244951	0.247468	0.267244951	
Газообразные, ж и д к и е:			0.195469	0.2664402	0.195469	0.2664402	
Всего по предприятию:			0.8462192	0.761820286	0.8462192	0.761820286	
Т в е р д ы е:			0.2602682	0.274595086	0.2602682	0.274595086	
Газообразные, ж и д к и е:			0.585951	0.4872252	0.585951	0.4872252	

Период эксплуатации

На территории объекта, на период эксплуатации выявлены 2 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу «Эра» (версия 2.0). Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации в период эксплуатации не превышают 1 ПДК.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 8 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 1 (бенз(а)пирен), 2 класса опасности – 2 (азота диоксид, сероводород), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице №4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.096	1.1312	0.096	1.1312	
БМК	0001			0.096	1.1312	0.096	1.1312	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0156	0.184	0.0156	0.184	
БМК	0001			0.0156	0.184	0.0156	0.184	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)				0.008	0.094	0.008	0.094	

(583)								
БМК	0001			0.008	0.094	0.008	0.094	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.187	2.203	0.187	2.203	
БМК	0001			0.187	2.203	0.187	2.203	2021
(0333) Сероводород (				0.0000116	0.0000178	0.0000116	0.0000178	
Дигидросульфид) (518)								
Территория объекта	0002			0.0000116	0.0000178	0.0000116	0.0000178	2021
(0337) Углерод оксид (				0.442	5.207	0.442	5.207	
Окись углерода,								
Угарный газ) (584)								
БМК	0001			0.442	5.207	0.442	5.207	2021
(0703) Бенз/а/пирен (				0.0000014	0.0000165	0.0000014	0.0000165	
3,4-Бензпирен) (54)								
БМК	0001			0.0000014	0.0000165	0.0000014	0.0000165	2021
(2754) Алканы С12-19 /				0.004138	0.006332	0.004138	0.006332	
в пересчете на С/ (								
Углеводороды								
предельные С12-С19 (в								
пересчете на С);								
Растворитель РПК-265П)								
(10)								
Территория объекта	0002			0.004138	0.006332	0.004138	0.006332	2021
Итого по организованным источникам:				0.752751	8.8255663	0.752751	8.8255663	
Т в е р д ы е:				0.0080014	0.0940165	0.0080014	0.0940165	
Газообразные, ж и д к и е:				0.7447496	8.7315498	0.7447496	8.7315498	
Всего по предприятию:				0.752751	8.8255663	0.752751	8.8255663	
Т в е р д ы е:				0.0080014	0.0940165	0.0080014	0.0940165	
Газообразные, ж и д к и е:				0.7447496	8.7315498	0.7447496	8.7315498	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный источник (р.Каратал) расположен на расстоянии 450 м в северном направлении от территории строительного участка.

При соблюдении мероприятий строительство не оказывает существенное влияние на поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение. На период строительства – привозная.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления.

Земельные ресурсы

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций, размещение техники и складирование материалов осуществляется на прилегающей территории.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, огарки сварочных электродов, отходы от металлических труб, отходы от пластиковых труб, отходы бетона, отходы раствора кладочного, отходы от листа стального

Янтарный список: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов на период строительства не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 5

Таблица 5.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	20,29484		20,29484
в т.ч. отходов производства	19,84284		19,84284
Отходы потребления	1. 0,452		2. 0,452
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,041104		0,041104
Промасленная ветошь	0,0024		0,0024
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3. 0,452		4. 0,452
Огарки сварочных электродов	0,001725		0,001725
Отходы от металлических труб	0,012201		0,012201

Отходы от пластиковых труб	0,01514		0,01514
Отходы бетона	17,68		17,68
Отходы раствора кладочного	2,0688		2,0688
Отходы от листа стального	0,02147		0,02147
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

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

Период эксплуатации

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, смет с территории

Янтарный список: люминесцентные лампы, нефтешлам при зачистке резервуара.

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период эксплуатации представлено в таблице № 6

Таблица 6.

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,14949		4,14949
в т.ч. отходов производства	3,89249		3,89249
Отходы потребления	0,257		0,257
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы AA 100	0,00095		0,00095
Нефтешлам при зачистке резервуара AE 030	0,33714		0,33714
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO 060	5. 0,257		6. 0,257
Смет с территории: твердо-бытовые отходы GO 060	3,5544		3,5544
Красный уровень опасности			

Растительный и животный мир.

Объект расположен на техногенно-освоенной территории, воздействия на флору и фауну не осуществляет**.**

При проведении работ производится снос зеленых насаждений.

Проектом предусмотрена высадка лиственных деревьев и кустарников, отвечающих Госстандарту: саженцы лиственных пород-ГОСТу 24909-81; саженцы кустарниковых пород ГОСТу 24835-81.

Породы лиственных пород: береза плакучая – 6 шт.; катальпа бигнониевидная Nana -9 шт.; клен остролистный «Глобозум шар» - 27 шт.; боярышник обыкновенный (Crataegus laevigata) -10 шт.

Породы кустарных пород: вяз месколистный (стриженный) – 84 шт.; сирень – 23 шт.; спирея японская – 15 шт.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия

Рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

Регламентацию движения транспорта;

Использование современной и надежной системы сбора сточных вод, дождевых и талых вод;

Пылеподавление посредством орошения территории;

Движение транспорта только по отведенным дорогам;

Максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объекта;

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочий проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий для 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома. Площадь участка - 1,2645 га; площадь застройки - 956,07м. Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод дождевых и талых вод в ближайший арык по сложившемуся существующему рельефу.

Предусмотрено озеленение территории, посредством устройства партерного газона и рядовых посадок кустарника.

Предусмотрено размещение контейнерной площадки для сбора ТБО. Площадка для мусорных контейнеров выполнена с бетонным покрытием, доступная для очистки и дезинфекции, огражденная с трех сторон бетонным ограждением. Площадка имеет подъезд для обслуживания городскими коммунальными службами.

Источником водоснабжения, согласно техническим условиям является существующий водопровод Ø110, проходящий вне территории дома по улице Жапсарбаева. Сети водоснабжения диаметром Ø57х3,5мм до колодца ПГ1 выполнены из стальных труб по ГОСТ10704-91, от колодца ПГ1 до точки подключения из полиэтиленовых труб Ø50х2,9 по ГОСТ 18599-2001. Стальные трубы предусмотрено покрыть изоляцией "весьма усиленной".

На сети предусмотрена установка 2-х водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 с учетом антисейсмических мероприятий, в том числе: ∅2500 и ∅2000. Ближайшее расстояние от жилого дома до водопроводного колодца соответствует нормативному расстоянию - 5 метров от фундамента здания.

Сточные воды от дома сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, затем в проектируемый септик. Сети канализации запроектированы из полипропиленовых безнапорных гофрированных с раструбом труб Ø150 мм ГОСТ Р 54475-2011.

На сети предусмотрена установка 4-х канализационного колодца ∅1000 из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, с учетом антисейсмических мероприятий. Ближайшее расстояние от жилого дома до канализационного колодца соответствует нормативному расстоянию - 3 метров от фундамента здания.

Источник теплоснабжения-блочно-модульная котельная с котлами на жидком топливе ТОО "F-service" с параметрами теплоносителя 90-70˚ С. Система теплоснабжения-закрытая. Протяженность теплосети 2Ø125-44 м, Ø100-8 м. Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Проектом предусмотрено использование труб, разрешенных к применению и контакту с водой, согласно действующему законодательству.

Предусмотрено испытание труб гидравлическим способом (предварительное и окончательное). Предварительное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое после засыпки траншеи и завершения всех работ. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий для 60-ти квартирного жилого дома Алматинская область, Ескельдинский район, с. Карабулак» **соответствует требованиям** СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.6. Организация строительства

Согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 до начала основного периода строительства должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки в подготовительный период.

Основные работы по строительству объекта выполняются после завершения работ подготовительного периода при условии отсутствия сноса строений, выноса сетей и по завершению ограждения участка застройки с обустройством зоны застройки по охране труда, пожарно-экологической защите, созданию бытовых условий работающих.

Подготовительные работы

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016). В данном случае:

- подготовить площадки для складирования материалов и конструкций;
- доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;
- организовать противопожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инструментом;
- обеспечить временное электроснабжение строительной площадки;
- установить пункты мойки колес автомашин;
- выполнить геодезическую разбивочную основу.

Методы производства основных строительно-монтажных работ

Земляные работы

До начала земляных работ необходимо выполнить:

- валку деревьев;
- вертикальную планировку;

Разработку грунта вести до отметки низа заложенных в проекте сетей.

Грунт разрабатывать экскаваторами – обратная лопата ёмкостью ковша 0,4 м3, имеющими радиус копания 7,2м, глубину копания до 2,0м. Место отвала грунта определить по месту.

По мере разработки грунта откосы траншеи защищать от осыпания, неустойчивых и негабаритных камней (валунов). Недобор грунта должен составлять не более 200мм.

Доработку грунта производить вручную, непосредственно перед укладкой сетей.

Обратная засыпка

Обратную засыпку траншеи производить сразу после укладки сетей.

Засыпку вести бульдозером типа Д3–110А послойно, слоями толщиной 0,2–0,3м, с уплотнением каждого слоя ручными электрическими или пневмотрамбовками, самоходными катками. Засыпаемый грунт должен быть без органических включений.

При выполнении земляных работ руководствоваться требованиями СП РК 5.01.101–2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.01-102–2013 «Основания и фундаменты».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К работе с машинами и механизмами допускаются только лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие удостоверение на право управления соответствующим типом (моделью) машин.

Разрешается работать только на полностью исправных машинах.

Запрещается выезд на место производства работ машин с неисправными тормозами.

Для работы в тёмное время суток машины должны быть оборудованы необходимым числом внешних и внутренних осветительных приборов, работать без включения, которых с наступлением темноты запрещается.

Машинист должен постоянно следить за тем, чтобы в зонах под ковшом экскаватора, отвалом бульдозера и грейдера или под рычагами и тягами подъёмных органов не находились люди.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним лицам в радиусе его действия плюс 5 м.

Перед кратковременной остановкой или по окончании работ стрелу экскаватора необходимо расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

Все вращающие части экскаватора должны быть надёжно ограждены снимающимися металлическими кожухами, сетками или щитками. Запрещается запускать двигатель экскаватора без наличия соответствующих ограждений на всех опасных участках.

При одновременной работе экскаватора и бульдозера, бульдозер не должен находиться в радиусе действия стрелы экскаватора. Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым только стальным канатом или гидравлическим приводом запрещается. При перемещении (передислокации) экскаватора его стрела должна быть установлена строго по оси движения, а ковш должен быть опущен на высоту не более 0,5-0,7 м. от земли.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом.

При производстве строительных работ строго соблюдать требования: СНиП РК 1.03-05-2001 ≪Охрана труда и техника безопасности в строительстве≫.

Мероприятия по противопожарной безопасности

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС РК-01-95, ГОСТ 12.2.013-87 ≪Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ≫; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения;
- склады легковоспламеняющихся жидкостей устанавливаются на расстоянии не менее 24м от остальных зданий. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м от строящегося сооружения и не менее 50м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается.
- заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе.
- электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям ≪Правил устройства электроустановок≫, ГОСТ12.1.013-78, ГОСТ 12.1.046-85.
- при производстве сварочных работ не допускать попадания раскаленной окалины и шлака на горючие материалы, а также не производить сварочные и огневые работы вблизи мест наличия легковоспламеняющихся веществ.

Нормативный срок продолжительности строительства

Расчет произведен на основании норм «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, Часть I, часть II» СП РК 1.03-101-2013, 1.03-102-2014*.

Общая расчётная продолжительность строительство ИКС для 60 кв. жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области составит: Т = Тмакс + (Т1+Т2+Т3+...)хК = 3+ (1+1+1+1+1,4)*0,35 = 4,89 месяцев – принимаем 5 месяцев

Планируемый период начала работ – март 2021 года.

Планируемое окончание работ – июль 2021 года.

При условии начала строительства в 1 квартале 2021г. распределение инвестиции (%) по годам строительства составит: 100% – на 2021г.;

Задел в % СМР, рассчитанный по месяцам:

Таблица 7

месяцы	1	2	3	4	5
Задел %	15/15	20/35	30/65	20/85	15/100

Фактическая продолжительность строительства будет зависеть от планируемой схемы финансирования проекта, поступления инвестиций и организации строительства.

Обеспечение рабочими, служащими и ИТР возлагается на генподрядную строительную организацию.

Обеспечение строительства рабочими кадрами

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет подразделений генподрядной организации и субподрядных организаций на договорных условиях по выполнению отдельных циклов (видов) общестроительных и специальных работ.

Потребная численность работающих определяется с учетом стоимости строительно-монтажных работ, продолжительности строительства и годовой выработки на 1-го работающего. Потребность рабочих по профессиям, количеству и квалификации определяется при разработке технологических карт (ТК) к проектам производства работ (ППР) и при составлении календарного графика выполнения строительно-монтажных работ исполнителями (организациями) по выполнению определенных видов, конструктивов и циклов объекта строительства.

Нормативная трудоемкость – 11619 чел.-час или 1452 чел.дней.

Нормативная продолжительность строительства составляет 5 мес.

Количество смен – 1 смена.

Продолжительность смены – 8 часов.

Количество рабочих дней в месяц – 21 дней.

Общее количество людей составляет:

11619 чел.-час. / (4 * 21 * 8) = 18 чел., с учетом заменяемости по болезни и т.п. проектом принято 20 чел., в т. ч.: рабочих 16 чел., ИТР 2 чел.и МОП 2 чел.

Бытовое обслуживание персонала

Бытовое обслуживание персонала (столовая, бытовые помещения, душевая, прачечная, сушилка спецодежды и др.) выполнено с соблюдением СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания» пункт 5.4.4. Общая площадь бытовых помещений составляет 39 кв.м.

Механизация и транспорт

Строительство объекта должно выполняться с применением прогрессивной технологии, передового опыта и внедрением комплексной механизации согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011, СНиП РК 1.03-05-2011, СН РК 1.03-05-2011.

Механизация строительно-монтажных работ на объекте должна обеспечивать повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

1 Экскаватор 0,5 и 0.65 куб. м	2	0,65м3
2 Автокран Ивановец	2	10 т
3 Автокран XCMG QY25K	1	16 т
4 Грейдер Caterpillar	1	

5 Каток LiuGong CLG614	1	8 т
6 Бульдозеры 80 и 130 л.с	2	
7 Самосвал	2	7т
8 Автомобиль бортовой	3	до 5т
9 Агрегат сварочный	2	
10 Компрессор 685686 кПа	1	
11 Агрегат сварочный для труб ПНД	1	

Склады открытого и закрытого типа.

Расчёт площадей складов закрытого типа и навесов произведён по укрупнённым показателям на 1 млн. годового объёма строительно-монтажных работ для расчётного 5-ти месячного периода строительства и составляет 138,4 общей площади закрытых и открытых складов и навесов.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость 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 строительство 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 «SANA-2015» по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартал 2020 года, редакция 2020.3 от 16.07.2020 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерные оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61

Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно- монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2020 год –2 651 тенге.

2021 год - 2784 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Замечания к разделу ГП

1.В общих данных раздела ГП указаны даты выдачи ссылочных материалов.

2.Строительная сетка разбита перпендикулярно осям жилого дома и сторон площадки.

3.Граница участка на всех чертежах показана одинаково.

4.На всех чертежах ГП показаны новые откосы спланированных земляных масс.

5.Увеличены разрывы между ВЛ и канализацией септика.

6.Все демонтируемые сооружения обозначены на чертеже как сносимые.

7.Котельная показана с трубой и ее растяжками. В котельную показаны входы и въезды.

8.Склад топлива обвалован землей, показан подъезд к нему для слива топлива.

9.На азимутальной схеме показана роза ветров.

10.Чертежи выполнены по ГОСТ 21.508-201.

7.1.2 Замечания к разделу КЖ

1. Согласованы со смежными отделами, добавлен нормоконтроль, указано ПО. Представлены дополнительно расчеты и геология.
2. Дополнены Описаниями конструктивных систем, характеристик грунтов основания фундаментов с указанием агрессивности и коррозионной активности, типом просадочности.
3. Дополнительно показаны детали установки закладных деталей. Дополнены указаниями по земляным, бетонным, монтажным работам. Заменены отмененные нормативные документы на действующие.

7.1.3. Замечания к разделу ОВ

1Дано проектное решение по штатному расписанию персонала по обслуживанию котельной и топливного хозяйства. Согласно паспорту котельной - Количество обслуживающего персонала, длительность рабочей смены устанавливается Заказчиком.

2В чертежах марки ТП и спецификации откорректирована емкость резервуара–10м^3.

7.1.4. Замечания к разделу ВК

1. Представлены расчёты расходов и гидравлический расчёт сетей.
2. Схема сетей выполнена с закольцовкой по площадке с врезкой в два существующих колодца кольцевой сети.
3. В задание на проектирование отражено проектирование выгреба для сбора стоков
4. Откорректирована пояснительная записка.
5. Предусмотрено пожаротушение от двух проектируемых пожарных гидрантов
6. Откорректированы общие данные, планы и профили, согласно расчётов и замечаний.
7. Представлены чертежи выгреба
8. Представлены чертежи охлаждающего колодца.
9. Спецификации оборудования откорректированы

7.1.5. Замечания к разделу ТС

1. Обосновать применение трубопроводов по ГОСТ 10704-91 с изоляцией из минеральной ваты в непроходном железобетонном канале. Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.01.2019 г.) глава 2, статья 3.

Представлено письмо от Заказчика ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» №333 от 27.12.2019г.

2. Представить топографическую съемку (чистую), подписанную и зарегистрированную в уполномоченном органе.;

Представлено

3. Привести название проекта в соответствии с выданными АПЗ KZ66VUA00235086 от 25.06.2020 г.

Откорректировано согласно АПЗ

4. Все строительные конструкции и материалы вынести в самостоятельный раздел (опорные подушки и т.д.);

5. Представить гидравлический расчет;

Гидравлический расчет представлен

6. Представить расчет тепловой изоляции;

Расчет тепловой изоляции представлен

7. Представить расчет на прочность и жесткость трубопроводов.

Представлен расчет на прочность и жесткость трубопроводов в программе «СТАРТ»

Общие данные:

8. В штампе согласований дополнить согласование раздела «ОВ»;

Дополнено

9. Общие данные дополнить согласно ГОСТ 21.705.-2016 п. 5.4;

Откорректировано

10. Обосновать применяемую марку стали Ст3 по ГОСТ 10704-91;

Марка стали заменена на ст10 по ГОСТ 10704-91

11. Указать сведения по выпуску воздуха и дренированию системы теплоснабжения ГОСТ 21.705.-2016 п. 5.4;

Откорректировано

12. Добавить ссылки на действующие нормативные документы, при проектировании тепловых сетей;

Откорректировано

13. Указать уровень ответственности объекта строительства. Приказ Министра МНЭ РК № 165 от 28.02.2015, с изменением Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 25 июля 2019 года № 546. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31.07.2019г.;

Уровень ответственности добавлен в общие данные проекта

14. Указать основания для проектирования (тех. задание; тех. условия, сведения о геолого-изыскательских работах и т.д.);

Откорректировано

15. Указать категорию проекта трубопроводов тепловой сети, 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);

Дополнено

16. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов представить по отдельности, с указанием перечня действующих нормативных документов, в соответствии с которыми был разработан рабочий проект. ГОСТ 21.101-97 п. 4.2.7;

Откорректировано

17. Пояснить применение рубероида, в качестве покровного материала. В ссылке на типовую серию по изоляции трубопроводов, в пояснительной записке на л.10 указан рекомендуемый материал – стеклопластик рулонный РСТ.

Откорректировано

План сети:

18. Добавить условные обозначения;

Откорректировано

19. Отсутствует привязка тепловой сети к существующим зданиям и сооружениям. ГОСТ 21.705.-2016 п.6.2;

Откорректировано

20. Указать размеры на месте ввода тепловых сетей в проектируемое здание;

Откорректировано

21. Указать линии секущих плоскостей, в соответствии с разрезом, указанном на продольном профиле сети;

Откорректировано

22. Пояснить компенсацию между опорами Н-2 и Н-3 (жесткий участок).

Откорректировано

Схема тепловых сетей:

23. Указать расчетные нагрузки на неподвижные опоры ГОСТ 21.705.-2016 п.7.1;

Расчетные нагрузки добавлены

24. Откорректировать согласно ГОСТ 21.705.-2016 п.7.

Исправлено

Профиль сети:

25. Указать уровень грунтовых вод. ГОСТ 21.705.-2016 п.9.1. В случае если нет возможности показать на продольном профиле (из-за глубокой отметки), добавить информацию в примечание;

Откорректировано

Узлы (тепловые камеры):

26. Оформить согласно ГОСТ 21.705.-2016 п.10;

Откорректировано

27. Добавить узел опуска (переход с надземной части в подземную), а так же указать на остальных чертежах рабочего проекта.

Откорректировано

Спецификация оборудования и материалов:

28. Откорректировать согласно внесенных изменений.

Откорректировано

7.1.6. Замечания к разделу ПОС

1.Название объекта в штампах, тексте и в ссылках во всех разделах выполнить в соответствии с Заданием на проектирование.

2.Титульный лист записки оформить в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

3. Изложенные в перечне виды работ систематизированы по главам.

4. На экспертизу предоставлен графический материал ПОС.

7.1.7. Замечания к разделу сметная документация

1) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.

2) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве».

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил

определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила 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 применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №8.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	1,256	1,256
2.	Площадь застройки	м²	956,8	956,8
3.	Площадь покрытия	м²	6001	6001
4.	Площадь озеленения	м²	5687,2	5687,2
5.	Общий расход тепла	МВт	0,886	0,886
6.	На проектируемый 60-ти квартирный жилой дом	МВт	0,443	0,443
7.	На перспективный 60-ти квартирный жилой дом	МВт	0,443	0,443
8.	«F-service» блочно-модульная котельная	здание	1	1

9.	Котел "Ferroli" PrexthermRSW (мощность 1250 кВт)	комплект	2	2
10.	Резервуар дизельного топлива емкостью 10 м3	комплект	2	2
11.	Установленная мощность котельной	кВт.	2500	2500
12.	Расчетная мощность котельной	кВт	886,0.	886,0.
13.	Расчетный расход дизтоплива	л/час	80-122,8	80-122,8
14.	Общая численность работающих	чел	3	3
15.	Производительность системы водоснабжения	м³/час	6,69	4,83
16.	Категория электроснабжения		II	II
17.	Расчетная мощность	кВт	104,4	104,4
18.	КТП-10/0,4	компл	1	1
19.	Опоры наружного освещения	шт	19	19
20.	Опоры ВЛ-10кВ одноцепные ж/б	шт	11	11
21.	Опоры ВЛ-10кВ двухцепные ж/б	шт	8	8
22.	Длина проектируемой телефонной канализации	м	328	328
23.	Кабель ТППэпЗ 100х2х0,4	м	1195	1195
24.	Муфта соединительная	шт	1	1
25.	Муфта разветвительная	шт	1	1
26.	Труба полиэтиленовая d=110мм	м	328	328
27.	ККС-2	шт	3	3
28.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	млн.тенге	238,165	268,232
29.	в том числе: СМР	млн.тенге	150,373	163,074
30.	оборудование	млн.тенге	62,274	55,766
31.	прочие затраты	млн.тенге	25,518	49,392
32.	из них: ПИР и экспертиза в 2020 году (СМР)	млн.тенге	11,110 227,065	11,110 251,121
33.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

В результате экспертизы:

- проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;
- повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;
- улучшено качество исполнения проектной документации;
- определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве». С пересчетом сметного расчета на год строительства, т.е. на 2021 год.

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	1,256	га
Площадь застройки	956,8	м²
Площадь покрытия	6001	м²
Площадь озеленения	5687,2	м²
Общий расход тепла	0,886	МВт
На проектируемый 60-ти квартирный жилой дом	0,443	МВт
На перспективный 60-ти квартирный жилой дом	0,443	МВт
«F-service» блочно-модульная котельная	1	здание
Котел "Ferroli" PrexthermRSW (мощность 1250 кВт)	2	комплект
Резервуар дизельного топлива емкостью 10 м3	2	комплект
Установленная мощность котельной	2500	кВт.
Расчетная мощность котельной	886,0.	кВт
Расчетный расход дизтоплива	80-122,8	л/час
Общая численность работающих	3	чел
Производительность системы водоснабжения	4,83	м³/час
Категория электроснабжения	II	
Расчетная мощность	104,4	кВт
КТП-10/0,4	1	компл
Опоры наружного освещения	19	шт
Опоры ВЛ-10кВ одноцепные ж/б	11	шт
Опоры ВЛ-10кВ двухцепные ж/б	8	шт
Длина проектируемой телефонной канализации	328	м
Кабель ТППэпЗ 100х2х0,4	1195	м
Муфта соединительная	1	шт
Муфта разветвительная	1	шт
Труба полиэтиленовая d=110мм	328	м
ККС-2	3	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	268,232	млн.тенге
в том числе: СМР	163,074	млн.тенге
оборудование	55,766	млн.тенге
прочие затраты	49,392	млн.тенге
из них: ПИР и экспертиза	11,110	млн.тенге

в 2020 году (СМР)	251,121	
Продолжительность строительства	5,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района" в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 25 от 08.06.2020 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ескелді ауданы, Қарабұлақ ауылында 60 пәтерлі тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың **талаптарына сәйкес келеді** және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Учаскенің ауданы	1,256	га
Құрылыс алаңы	956,8	м²
Жабын ауданы	6001	м²
Көгалдандыру алаңы	5687,2	м²
Жалпы жылу шығыны	0,886	МВт
Жобаланатын 60 пәтерлі тұрғын үйге	0,443	МВт
Перспективалы 60 пәтерлі тұрғын үйге	0,443	МВт
"F-service" блокты-модульдік қазандық	1	ғимарат
"Ferroli" қазаны PrexthermRSW (қуаты 1250 кВт)	2	комплект
Сыйымдылығы 10 м3 дизель отыны резервуары	2	комплект
Қазандықтың белгіленген қуаты	2500	кВт.
Қазандықтың есептік қуаты	886,0.	кВт
Дизель отынының есептік шығыны	80-122,8	л/сағ
Жұмысшылардың жалпы саны	3	адам
Сумен жабдықтау жүйесінің өнімділігі	4,83	$м^3$/сағ
Электрмен жабдықтау санаты	II	
Есептік қуат	104,4	кВт
КТП-10/0, 4	1	компл
Сыртқы жарықтандыру тіректері	19	дана
ВЛ-10кВ Бір тізбекті т/б тіректері	11	дана
ӘЖ-10кВ двухцепные т/б	8	дана
Жобаланған телефон канализациясының ұзындығы	328	м

ТППэпЗ 100х2х0,4 кәбілі	1195	м
Жалғастырғыш Муфта	1	дана
Тармақталған Муфта	1	дана
Полиэтиленді құбыр d=110мм	328	м
ККС-2	3	дана
2020 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі және 2021 жылғы болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны	268,232	млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ	163,074	млн.теңге
құрал-жабдықтар	55,766	млн.теңге
басқа шығындар	49,392	млн.теңге
оның ішінде: ЖІЖ және сараптама	11,110 251,121	млн.теңге
2020 жылы (ҚМЖ)	5,0	ай

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне "Ескелді ауданының құрылыс бөлімі " мемлекеттік мекемесі 08.06.2020 жылғы № ЭЦЛИС-25 келісімшартының талаптарына сәйкес келеді.

8.3 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асырудың алдында бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға керек.

8.4 Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.5 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек

Темиргалиева К.А.

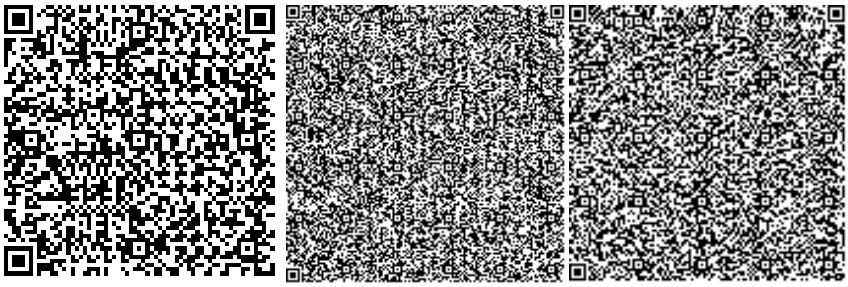
Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

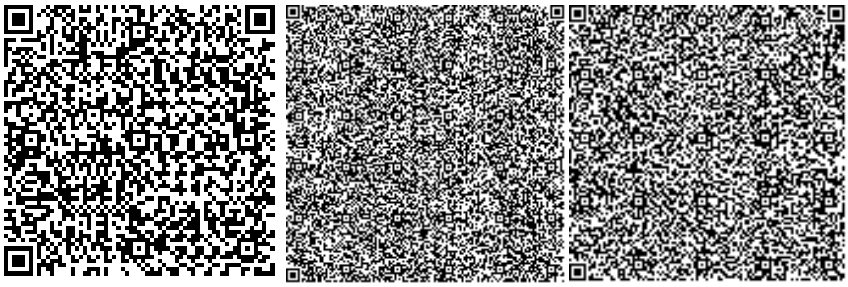
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Бахтигузина А.Г.

Эксперт

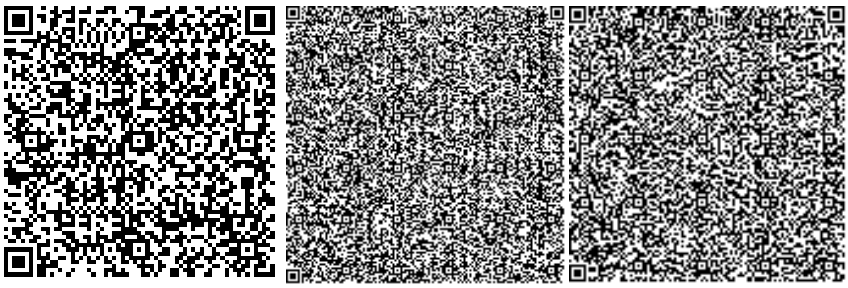
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Исмагулов В.А.

Главный специалист

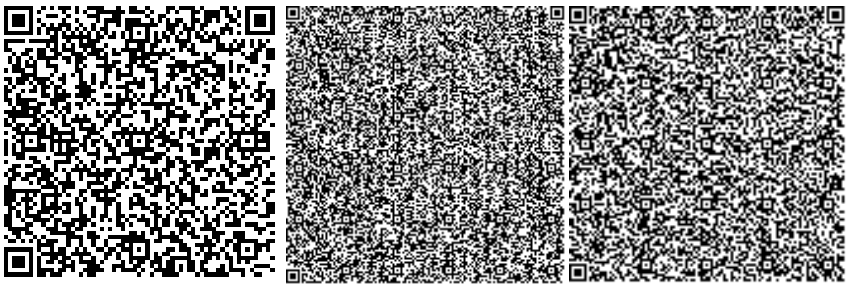
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Л.М.

Главный специалист

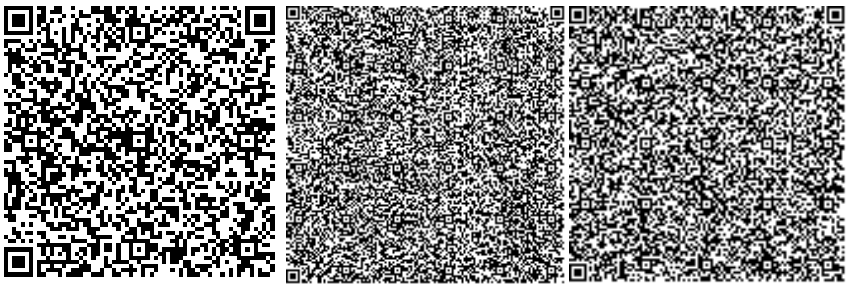
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Н.Г.

Эксперт

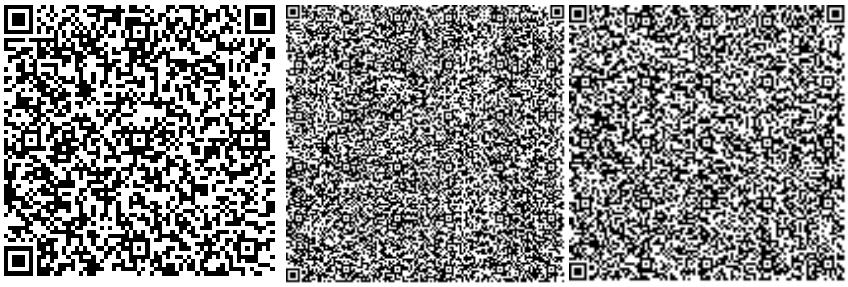
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Лебедев Н.С.

Главный специалист

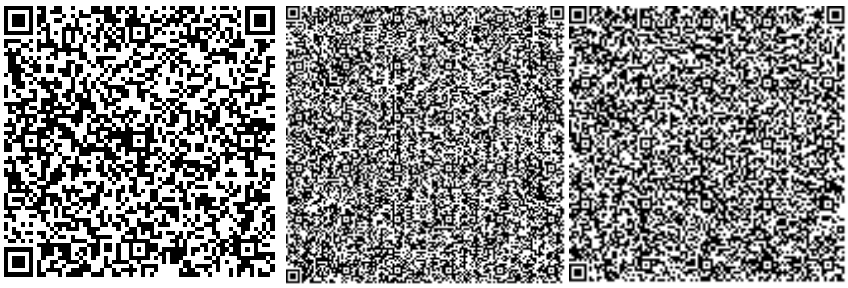
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ30VDD00148151

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Ескельдинский район, Карабулакский с.о., с.Карабулак, улица Оразбеков, дом № 31

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140002340

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома и период эксплуатации в селе Карабулак, Ескельдинского района;

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Ескельдинский район с. Карабулак

Алматинская область, Ескельдинский район с. Карабулак

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 Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 03.08.2020 г.

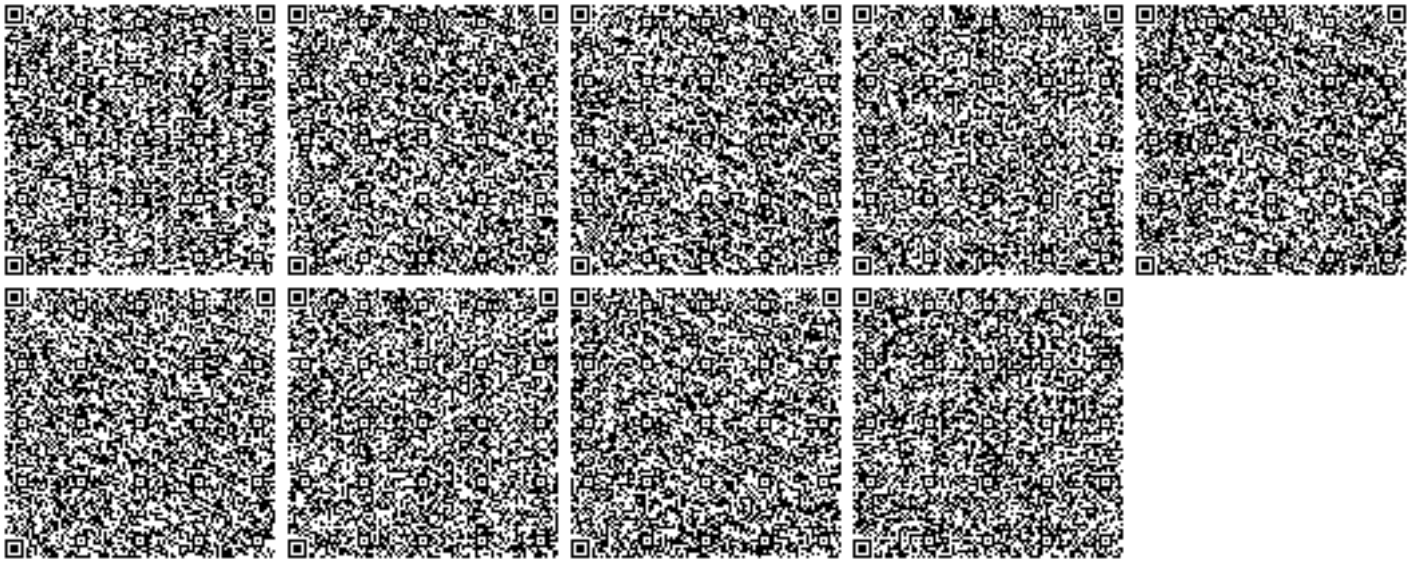
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,59897024	9,587206586
период эксплуатации	0,7527510	8,8255663
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,004138	0,006332
Бенз/а/пирен	0,0000014	0,0000165
Азот (II) оксид	0,0156	0,184
Азота (IV) диоксид	0,096	1,1312
Сера диоксид	0,187	2,203
Углерод оксид	0,442	5,207
Углерод	0,008	0,094
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000116	0,0000178
Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района;	0,84621924	0,761640286
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,147654	0,0752615
Формальдегид	0,002742	0,00147
Уайт-спирит	0,0044	0,04
Углерод	0,0128	0,00735
Хлорэтилен	0,00007	0,000004
Азот (II) оксид	0,024254	0,0137424
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00038
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,0000863
Сера диоксид	0,01984	0,011025
Бутилацетат	0,00065	0,003861
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0104	0,02724
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003	0,02016
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,15121
Азота (IV) диоксид	0,165173	0,084722
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2102	0,05713
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,000000135
Железо (II, III) оксиды	0,03952	0,0016755
Пыль абразивная	0,006	0,000053

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,190021	0,237783
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000016	0,00000087
Пропан-2-он	0,00142	0,008413
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000566	0,000111
Метилбензол	0,00334	0,01996
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000028	0,000001581
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

период строительства с 01.03.2021 года по 31.07.2021