Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

««Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласындағы 60 пәтерлі тұрғын үйді абаттандыра отырып, инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (3 шағын аудан) 55/1) »**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.02.2021 ж. № ЭЦЛИС-0038/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі
қ. Есік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «АРЛАН-жоба құрылыс» қ. Талдықорған

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласындағы 60 пәтерлі тұрғын үйді абаттандыра отырып, инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (3 шағын аудан 55/1)» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара көбейтіліп, көбейтіліп таратыла алмайды.

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0038/21 от 17.02.2021 г.

по рабочему проекту
««Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1) »**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства Енбекшиказахского района" г. Есик

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» г. Талдыкорган

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)», расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, город Есик, улица Набережная, 165.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14.12.2020 года № ЭЦЛИС – 0003/№31 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)», на основании письма заказчика от 20.12.2020 года, №75-17-75/496.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства Енбекшиказахского района", г. Есик

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» г. Талдыкорган (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №19013960, I категория, Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области от 28.06.2019 г., приложение на четырех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.08.2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» №KZ01VUA00337718 от 25.12.2020 года, подписанное руководителем отдела Чурмаковым Б.Н.;

акт № 0633253 на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 1,0235 га, с целевым назначением – для строительства многоквартирных домов (кадастровый номер 03-054-005-840);

акт № 0633252 на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 0,4805 га, с целевым назначением – для строительства многоквартирных домов (кадастровый номер 03-054-005-161);

акт обследования зеленых насаждений от 28.12.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел строительства Енбекшиказахского района", ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Енбекшиказахского района»;

акт осмотра территории, на основании приказа №1/1-ө от 12.01.2021 года, об отсутствии сооружений на территории;

решение №38 от 13.05.2020 года Акима города Есик Енбекшиказахского района о выделении земли на строительство домов;

протокол дозиметрического контроля №347 от 15.11.2019 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №347 от 15.11.2019 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по Алматинской области;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)», выполненный ТОО «GeoNord KZ» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №15021958, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области от 18.12.2015 года);

топографическая съемка от 2020 года, выполненная в масштабе 1:500, ТОО «GeoNord KZ» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №15021958, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области от 18.12.2015 года);

письмо об отсутствии строений №75-17-75/12 от 15.01.2021 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел строительства Енбекшиказахского района";

письмо о дальности от карьера №75-17-75/36 от 01.02.2021 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел строительства Енбекшиказахского района";

письмо о начале строительства №75-17-75/499 от 20.12.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел строительства Енбекшиказахского района";

письмо о финансировании №75-17-75/494 от 20.12.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел строительства Енбекшиказахского района";

Технические условия

технические условия на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения №1 от 17.08.2020 года, выданные государственным коммунальным предприятием «Есик Су»;

технические условия №02-91/Т-АР от 30.04.2020 года во изменение и продление ТУ-02-069-Т-АР, выданные РДТ «Алматытелеком»;

дополнение к техническим условиям на электроснабжение №25.1-3101 от 14.08.2020 года, выданные АО «АЖК» на категорию надежности – II (вторая);

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Проект, согласованный с ГУ "Отдел строительства Енбекшиказахского района".

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 19-026-2019

Генеральный план (ГП);

Конструктивные решения (КР);

Тепловые сети (ТС);

Тепломеханические решения (ТМ);

Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
Электроснабжение (ЭЛ);
Пожарная сигнализация (ПС);
Пояснительная записка (ОПЗ);
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта (ПП);
Проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Сметный раздел (СМД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1).

Природно-климатические условия района строительства:

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Климатический район – IIВ. Лето жаркое, зима умеренно-холодная, мягкая, малоснежная. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой -7,4°С. Самый жаркий месяц июль. Среднемесячная многолетняя температура составляет +23,3°С. Сумма годовых осадков составляет 678 мм. Ветры юго-восточные и юго-западные, средняя скорость 1,7м/с. Район по весу снегового покрова –II (1,2 кПа). Район по давлению ветра –IV (0,77кПа)

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

Территория изысканий расположена на предгорной аллювиально-пролювиальной равнине верхнечетвертичного возраста, мощностью до 200 м

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-низкая.

Грунты непросадочные. Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам –II.

Площадка изысканий с дневной поверхности сложена суглинком с примесью гравия и гальки более 10% мощностью 0,1,2-1,4м.Далее по разрезу вскрыт гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем с содержанием валунов до 20% мощностью 2,4-2,7м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью1,0-1,3м.

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий –9 баллов

6.2. Проектные решения.

Настоящим рабочим проектом предусматривается отвод бытовых стоков от жилых домов и подвод холодной воды к жилым домам. Гарантированный напор в существующей сети водопровода-20м. Проектом предусмотрена строительство тепловых сетей в

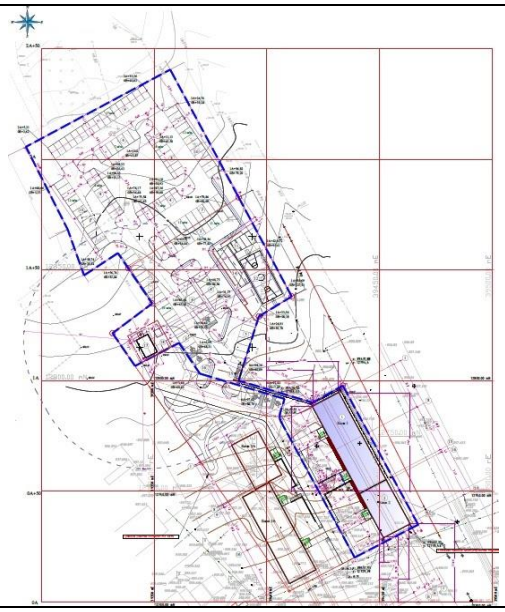
подземном исполнении внепроходных сборных железобетонных каналах. Источник теплоснабжения - объектная котельная на жидком топливе с переходом на природный газ. Предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб Д=110мм.

6.2.1. Генеральный план

Участок расположен в г.Есик, в 3 микрорайоне, въезд на территорию микрорайона предусмотрен с ул. Ш.Валиханова. Участок проектирования имеет неправильную форму, площадь участка в границах благоустройства 1.0830 га (3 мкр. 55\1). Система координат - местная, система высот - Балтийская. Абсолютная отметка 0.000 - 959.8 м (Блок 2А) и 958,6м (Блок 1А). На территории запроектирован проезд шириной 6 м, обеспечивающий доступ ко всем подъездам здания, а также используемый для проезда пожарной техники и специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций (СП РК 3.01-101-2013 п.4.3.12, технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»). Пятиэтажные жилые дома расположен с учетом обеспечения нормируемой инсоляции жилых помещений и продуваемости дворовых территорий. Предусмотрены мероприятия обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары, предназначенные для движения на креслах-колясках, имеют ширину не менее 1.5м. В местах пересечений проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, бортовые камни должны углубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок, санок и т.д. см. лист ГП 6. Вдоль пешеходных тротуаров предусмотрены места отдыха со скамейками. Вертикальная планировка решена с учетом отвода ливневых вод от зданий и входов в них по проезжим частям и далее на прилегающие проезды и озелененные участки.

При выполнении земляных работ необходимый недостающий грунт будут завозить с гравийно-галечникового карьера, расположенного в 25 км от объекта проектирования. Для накопления бытовых отходов от жилых зданий предусмотрена мусоросборная площадка с контейнерами, расположенная не менее 25м от окон жилых зданий и не больше 100 м от подъездов. На участке установлены скамейки и урны. Покрытия дорожек и входных площадок из тротуарной плитки. Свободная от застройки и покрытий территория максимально озеленяется, высаживаются деревья и кустарники местных пород, устраиваются газоны.

Рисунок 1-Генеральный план



1 – 60-квартирный дом Блок 1А; 2 – 60-квартирный дом Блок 2А; 3 – автопарковка на 19 м/мест; 4 – автопарковка на 7 м/мест; 5 – автопарковка на 7м/мест; 6 – автопарковка на 6 м/мест; 7 – автопарковка на 11 м/мест; 8 – автопарковка на 8 м/мест; 9 – автопарковка на 17 м/мест; 10 – автопарковка на 12 м/мест; 11 – детская площадка и отдых взрослых; 12 – спортивная площадка; 13 – площадка для отдыха взрослых; 14 – площадка с тренажерами; 15 – мусорная площадка; 16 – ТП; 17 – котельная; 18 – резервуары.

Ситуационный план.

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану:

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка согласно земельных актов	га	1,5040	-
2	Площадь участка в границах благоустройства	га	1,0830	100
3	Площадь застройки	$м^2$	1010,7	9,33
4	Площадь покрытий:	$м^2$	6028,0	55,66
	- площадь покрытий по проездам	$м^2$	4810	-
	- площадь покрытий по тротуарам	$м^2$	536	-
	- площадь покрытий по отмостке	$м^2$	250	-
	- площадь покрытий по игровым площадкам	$м^2$	432	-
5	Площадь озеленения	$м^2$	3791,3	35,01
	- покрытие газона	$м^2$	2645	-
	- естественное покрытие	$м^2$	1146,3	-

6.2.4. Конструктивные решения
Котельная

Представляет собой блочную, пространственную самонесущую конструкцию, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Уровень ответственности II (технически и технологически не сложный).

Установка выполняется на монолитную ж/бетонную плиту фундамента, размерами в плане 9.0 х 5.8м. толщиной 500мм.

Труба металлическая — готовое изделие. Устанавливается на плитный монолитный ж/бетонный фундамент. 3.0 х 3.0 х 1.7м.

Основные конструкции:

-плита фундамента котельной -монолитная ж/бетонная толщиной 500мм. Бетон В25, W4, F100. Ар-ра А400 ,А240

-плита фундамента трубы -монолитная ж/бетонная толщиной 1700мм. Бетон В25, W8, F100. Ар-ра А400 ,А240

ТС

Проектом предусмотрено строительство сетей ТС от проектируемой котельной до 60 кв. жилого дома 55/1. прокладка подземная, в не проходных лотковых каналах.

Уровень ответственности II (технически и технологически не сложный).

Каналы —лотковые, не проходные. Различных типоразмеров.

Тепловая камера представляет собой сооружение с размерами в плане 3.0 х3.0 х2.1 (h)м. (2 шт.)

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитой покрытия, геометрически неизменяемая система обеспечивает надежность и устойчивость сооружений. По периметру выполнен монолитный ж/бетонный сейсмопояс.

Основные несущие конструкции:

-фундаменты -днище - ж/бетонная плита. Серия 3.006.1-8

-стены - сборные бетонные блоки. ГОСТ 13579-2018

-лотки -сборные ж/бетонные. Серия 3.006.1-8

-неподвижные опоры -монолитные ж/бетонные. Бетон В25, W4, F50. Ар-ра А400, А240

-покрытие УТ и лотков -сборное ж/бетонное. Серия 3.006.1-8

-дренажные колодцы. Серия 3.900.1-14 Сталь С245

Подпорные стены

Представляют собой сооружения из ж/бетона выполненные по консольной конструктивной системе, защемленной в грунт.

Уровень ответственности II (технически и технологически не сложный).

Выполняют вспомогательные функции при устройстве благоустройства Генерального плана.

Основные несущие конструкции:

Подпорные стены-монолитные ж/бетонные. Бетон В15, W4, F50. Ар-ра А400, А240

Антисейсмические мероприятия.

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

По периметру стен УТ-1 выполнен сейсмопояс выполнено армирование швов.

В стыки колец дренажных колодце установлены соединительные элементы.

Принятые конструктивные решения обеспечивает прочность, надежность и устойчивость сооружений.

Антикоррозийные и гидроизоляционные мероприятия.

Выполнены согласно требований СНиП РК2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются обмазочной и оклеечной гидроизоляцией по грунтовке.

Металлические поверхности покрываются лакокрасочными составами по грунтовке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения котельной

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Резервуар горизонтальный стальной тип РГС 20 м³, односекционный, одностенный, с плоскими днищами, с двумя люками. Разрешено применение на опасных производственных объектах на территории Республики Казахстан (разрешение на применение технических устройств от 31.01.2014 года № 05/51-Р-25 ГУ "Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью" МЧС РК.

Сертификат № 36 «Об утверждении типа средств измерений» Зарегистрирован в реестре государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан 06.05.2019 г. за № KZ.02.01.00036-2019 Действителен до 06.05.2024 г.

Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо Заказчика № 75-17-75/359, от 30 сентября 2020 года – о проектировании котельной на жидком топливе на земельном участке с кадастровым номером 03-054-005 840 с мощностью на 7 домов (2 дома 60-квартирные, 2 дома 40-квартирные, 3 дома 30-квартирные).

Пояснительная записка.

ТОО «БУРАН БОЙЛЕР» Паспорт Блочно модульная котельная БМК-1,70 ГЖ (СТ 70755-1910-ТОО-02-2017)

ТОО «БУРАН БОЙЛЕР». Коммерческое предложение № 399 от 10/11/2020 г.

ТОО «НЕФТЕТЕХНИКА». Резервуар горизонтальный стальной тип РГС 20 м³, односекционный, одностенный, с плоскими днищами, с двумя люками. Коммерческое предложение и паспорт № 519/2 от 18/11/2020 г.

Комплекты рабочих чертежей марки:

ТП – Топливоподача:

ТМ – Тепломеханические решения котельной.

Тепломеханические решения котельной

Принципиальные решения технологического раздела котельной приняты согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

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

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

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»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

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

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288 градусов К (115 градусов С).

Источник теплоснабжения – сертифицированная блочно-модульная котельная (БМК) контейнерного типа с параметрами теплоносителя 80-60 градусов С.

Горячее водоснабжение не предусмотрено.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - минус 20,1 градусов С.

Котельная инвентарная тепловой производительностью 1,7 МВт, соответствующая требованиям ТР РК, утв. ПП РК №1202 от 17.11.2010 г.

Модульная котельная БМК-1,7 ГЖ СТ 70755-1910-ТОО-02-2017 оснащена двумя водогрейными котлами CRONOS модель BB-850 (мощность 850 кВт), работающими на жидком топливе с возможностью работать на природном газе. Котельная оборудована автоматической системой контроля горелок, установленных на котлах. Котельная оснащена системой пожарной безопасности и загазованности.

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

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное.

Давление, создаваемое сетевыми насосами – до 3-х атмосфер.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50°С до +95°С предусмотрен 1 расширительный бак мембранного типа объемом 500 л.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через водоумягчительную установку EKO/SOFT/M20NP, EuroAcque (Италия).

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90 с теплоизоляцией.

БМК поставляется комплектно со встроенными системами отопления и вентиляции.

Для отвода продуктов сгорания топлива каждый котел оборудуется металлическим газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном. Газоходы подсоединяются к отдельно стоящим теплоизолированным стальным дымовым трубам диаметром 630 мм и высотой 21 м (на опорной конструкции). В нижней части дымовой трубы предусмотрено устройство для сброса конденсата.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Расчетный расход тепла – 1452,0 кВт,

в том числе:

отопление - 1400,0 кВт,

горячее водоснабжение - отсутствует,

потери в тепловых сетях и собственные нужды – 52,0 кВт.

Топливоснабжение

Система подачи дизельного топлива к котлам - тупиковая циркуляционная.

В топливную систему жидкого топлива входят:

- топливные насосы для подачи топлива из резервуаров хранилища
- система трубопроводов и запорная арматура.

Емкость хранилища дизельного топлива определена из расчета хранения 5-ти суточного запаса топлива, при доставке его автомобильным транспортом.

К установке приняты два подземных резервуара горизонтальных стальных тип РГС 20 м³, односекционный, одностенный, с плоскими днищами, с двумя люками. Диаметр-2760 мм.

В состав настоящего проекта входят топливопроводы совместно с теплоспутниками от проектируемых наружных резервуаров топлива до горелок котлов.

Наружные трубопроводы топлива, запроектированные из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91), прокладываются подземно, в железобетонных каналах со съемными перекрытиями без засыпки.

Основные технические показатели

Блочно модульная котельная БМК-1,7 ГЖ
СТ 70755-1910-ТОО-02-2017 - 1 здание
Количество котлоагрегатов CRONOS модель BB-850
номинальной тепловой мощностью 850 кВт каждый - 2 комплекта.
Резервуар горизонтальный стальной тип РГС 20 м³, односекционный, одностенный, с плоскими днищами, с двумя люками - 2 комплекта.
Установленная мощность котельной – 1,7 МВт,
Расчетная мощность котельной – 1,452 МВт,
Расчетный расход дизельного топлива – 155,2 кг/час.

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании:

- Задания на проектирование от 07.08.2019г.;
- Об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Арлан жоба курылыс» в 2020г.;
- Архитектурно-планировочное задание KZ01VUA00337718 от 25.12.2020 г.;
- Письмо от ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» №75-17-75/41 от 02.02.2021г., перспективном подключении на проектируемую тепловую сеть;
- Письмо от ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» №75-17-75/32 от 18.01.2021г., о применении навесной изоляции;

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 60-квартирного жилого дома в городе Есик Енбекшиказахского района Алматинской области,3 мкр. 55/1.

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. Схема и система тепловых сетей –двухтрубная, зависимая. Система горячего водоснабжения предусмотрена по закрытой схеме.

Температурный график: система теплоснабжения - 80/60°С. Давление в подающем водоводе – 5кгс/см2. Регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха качественно-количественное производится на теплоисточнике.

Способ прокладки тепловых сетей – подземный, в непроходных каналах, на скользящих опорах. Выход теплосети из котельной в подземном ж/б канале. На магистральном участке теплосети предусмотрены две тепловые камеры УТ1 (с ответлением-2∅159х4.5) и УТ2 (с ответлением-2∅76х3.5) для теплоснабжения жилых домов перспективного строительства и жилого дома №55/2 мкрн.3. Компенсация тепловых деформаций трубопроводов запроектирована с использованием углов поворотов и сильфонных компенсаторов.

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.

Проектом приняты стальные электросварные прямошовные трубы, группы «В», сталь 20 по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы покрываются антикоррозийным составом по ГОСТ 11066-74. Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена матами из стеклянного штапельного волокна "URSA" марки М-45. Толщина изоляции трубопроводов принята 40мм., в соответствии с указаниями ТР 12220-ТИ.2001.Покровной слой - стеклопластик рулонный РСТХ.

Общая протяженность сети – 105,20м.,

из них:

- Подземная прокладка Ду200мм – 7,0м.;
- Подземная прокладка Ду100мм – 61,9м.;
- Подземная прокладка Ду65мм – 36,3м.;

Основные технические показатели

Общий расход тепла	– 1,452 МВт,
Из них на проектируемые здания:	
- пятна 4,5	– 0,186 МВт.;
- пятна 1,2	– 0,185 МВт;

- жилые дома на перспективу – 1,081 МВт.

Наружные сети водоснабжения

Согласно технических условий водопровод запроектирован от существующих сетей Д=110мм.

Проектом предусмотрен вынос водопроводной сети из-под пятна застройки Д=110мм, трубопровод запроектирован из полиэтиленовых труб Д=110х6,6 ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. На выносимом трубопроводе предусмотрены пожарные гидранты для наружного пожаротушения.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15л/с, наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов.

Ввод водопровода в жилой дом запроектирован от проектируемой сети водопровода для жилого дома по проекту "Строительство инженерно- коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в городе Есик Енбекшиказахского района Алматинской области" (3 мкр, 55/2). Ввод запроектирован Д=50х5,4 ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Водомерный узел предусмотрен на вводе, внутри жилого дома.

Основанием под полиэтиленовые трубы служит песчаная подушка толщиной 10см. Засыпку траншей с уложенными трубопроводами следует производить в две стадии. На первой стадии выполнить засыпку нижней зоны для труб из полиэтилена песчаным грунтом без твердых включений на высоту 0,3 м над верхом трубы с подбивкой пазух и равномерным послойным его уплотнением одновременно с обеих сторон трубы. Подбивку грунтом полиэтиленовых трубопроводов производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до нормальной степени уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. На второй стадии выполняется засыпка верхней зоны траншеи грунтом, не содержащим твердых включений размером свыше 200 мм.

Колодцы монтируются из сборных ж/б элементов по тип. проекту 901-09-11.84, с учетом сейсмических мероприятий. В колодцах предусмотрена отключающая запорная арматура, вентиль для спуска воды.

Расход воды холодного водоснабжения принят с учетом горячей воды, так как горячая вода для объекта готовится в отдельно стоящей котельной.

Расчетный расход воды с учетом горячего водоснабжения составляет:

72.0м3/сут, 7.83м3/час, 3.35л/с

Расчетный расход воды холодного водоснабжения составляет:

43.2м3/сут, 3.13м3/час, 1.38л/с

Протяженность сетей составляет:

- Д=110х6,6мм – 108.0м
- Д=50х5.4мм – 17.0м

Наружные сети канализации

Проектом предусматривается вынос существующего канализационного коллектора Д=300мм из-под пятна застройки. Трубопровод запроектирован Д=315мм из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Подключение выпусков от жилого дома предусмотрены в выносимый коллектор Д=315мм. Выпуски канализации запроектированы из труб Д=110х4,2 полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб SN8 по ГОСТ Р 54475-2011

Колодцы монтируются из сборных ж/б элементов по тип. проекту 902-09-22.84, с учетом сейсмических мероприятий. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм.

Засыпку траншей с уложенными трубопроводами следует производить в две стадии. На первой стадии выполнить засыпку нижней зоны для труб из полиэтилена песчаным грунтом без твердых включений на высоту 0,3 м над верхом трубы с подбивкой пазух и равномерным послойным его уплотнением одновременно с обеих сторон трубы. Подбивку грунтом полиэтиленовых трубопроводов производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до нормальной степени уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. На второй стадии выполняется засыпка верхней зоны траншеи грунтом, не содержащим твердых включений размером свыше 200 мм.

Расход сточных вод составляет:

72.0м3/сут, 7.83м3/час, 3.35л/с

Протяженность сетей составляет:

- Д=315мм – 108.0м
- Д=110мм – 18.0м

Электроснабжение и наружное электроосвещение.

Точкой подключения является ближайшая опора существующей ВЛ-10кВ фидер 3-121И, на первой опоре ответвления устанавливается линейный разъединитель и кабельная муфта для перехода ВЛ-10кВ в КЛ-10кВ. От опоры №1 до проектируемой ТП-10/0,4кВ прокладывается кабель марки ААШв. Проектируемая КТП-10/0,4кВ устанавливается на территории жилого дома. От РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ и ТП-375 до ГРЩ жилого дома проложены КЛ-0,4кВ кабелем марки ВБбШв. Прокладка КЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ выполнена по типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншее». Глубина заложения кабеля в траншее должна составлять не менее 0,7м от поверхности земли, под дорогами 1,0м. пересечения с инженерными коммуникациями прокладываются в трубах.

Наружное освещение территории жилого дома выполняется светодиодными светильниками торшерного типа на металлических опорах высотой 4м.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-II,

Расчетная мощность-322,0кВт.

Опора ВЛ-10кВ-1шт.

КТП-10/0,4кВ-1шт.

Трансформатор масляный мощностью 400кВА-1шт.

Опора наружного освещения-7компл.

Наружные сети телефонизации.

Рабочим проектом согласно ТУ №02-91/Т-АР предусмотрена прокладка оптического кабеля от АТС №40 до проектируемого ОРШ в существующей телефонной канализации. В помещении шахты АТС №40 предусмотрен монтаж разветвительной оптической муфты на 144 ОВ. От разветвительной оптической муфты на 144 ОВ до проектируемого ODF предусмотрена прокладка оптического кабеля на 144ОВ.

От ODF до ОРШ жилого дома проложен оптический кабель на 48 ОВ.

Ввод в жилой дом выполнен оптическим кабелем на 12ОВ, проложенным в трубе п/э d=110мм.

Основные технические показатели:

Оптический кросс ODF-1шт.

Оптический шкаф ОРШ-1шт.

Оптический кабель ОК-144-150м.

Оптический кабель ОК-48-4276м.

Оптический кабель ОК-12-76м.

Муфта оптическая соединительная для кабеля ОК-144-1шт.

Муфта оптическая соединительная для кабеля ОК-48-5шт.

Труба п/э d=110мм-64м.

Рабочий проект: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г.Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3мкр,55/1) 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".

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, установленных в существующем и проектируемом колодцах. Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/сек согласно СНИП РК 4.01-02-2001.

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (СНиП-III-4-80* «Техника безопасности в строительстве»).

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г.Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством 60-ти квартирного жилого дома будет проводиться в северо-западной части г.Есик, по ул.Набережная, на участке 165, Енбекшиказахского района Алматинской области. Окружение по сторонам света участка строительства 60-ти квартирного жилого дома: с северной стороны – пустырь, с восточной стороны – ул.Набережная, далее расположен спорткомплекс, с южной и западной сторон существующие многоэтажные жилые дома.

Окружение по сторонам света проектируемой Блочно-модульной котельной (БМК): с северной стороны – пустырь; с восточной стороны – проектируемая автопарковка; с южной стороны – проектируемый 5-ти этажный жилой дом (Блок 2А) расположенный на расстоянии 52,4 метрах от здания котельной и на расстоянии 59,71 метрах от дымовой трубы котельной; с западной стороны – пустырь. Ближайшая селитебная зона (одноэтажный жилой дом) расположена в северо-западном направлении на расстоянии 54м от источника N0001 – Дымовая труба котельной. Ближайший водный объект р.Есик расположена в западном направлении на расстоянии 445м от территории участка строительных работ.

Ширина водоохраной зоны участка строительных работ «от нижнего моста до границы г.Есик» составляет – 250м (участок №5, правый берег), водоохранная полоса – от 35 до 55 метров (участок №5, правый берег). Следовательно, участок строительных работ расположен за пределами водоохранных зон и полос р.Есик.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

Категория опасности предприятия

На период строительства.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. Приложение-1, раздел-13, пункт-6 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) СЗЗ составляет 50м. Класс санитарной опасности объекта – V. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект на период эксплуатации относится к IV категории опасности.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории объекта, на период строительных работ выявлены 4 организованных источника и 21 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 26 наименований

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 № 2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		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)								
Территория участка	0001			0.0001014	0.0000044	0.0001014	0.0000044	2021
	0002			0.0567	0.00918	0.0567	0.00918	2021
	0003			0.00633	0.000069	0.00633	0.000069	2021
	0004			0.0325	0.001872	0.0325	0.001872	2021
Итого				0.0956314	0.0111254	0.0956314	0.0111254	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001			0.0000165	0.0000007	0.0000165	0.0000007	2021
	0002			0.0737	0.01193	0.0737	0.01193	2021
	0003			0.00823	0.0000897	0.00823	0.0000897	2021
	0004			0.04225	0.002434	0.04225	0.002434	2021
Итого				0.1241965	0.0144544	0.1241965	0.0144544	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория участка	0002			0.00944	0.00153	0.00944	0.00153	2021
	0003			0.001056	0.0000115	0.001056	0.0000115	2021
	0004			0.00542	0.000312	0.00542	0.000312	2021
Итого				0.015916	0.0018535	0.015916	0.0018535	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка	0002			0.0189	0.00306	0.0189	0.00306	2021
	0003			0.00211	0.000023	0.00211	0.000023	2021

	0004			0.01083	0.000624	0.01083	0.000624	2021
Итого				0.03184	0.003707	0.03184	0.003707	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.0279	0.001205	0.0279	0.001205	2021
	0002			0.0472	0.00765	0.0472	0.00765	2021
	0003			0.00528	0.0000575	0.00528	0.0000575	2021
	0004			0.0271	0.00156	0.0271	0.00156	2021
Итого				0.10748	0.0104725	0.10748	0.0104725	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Территория участка	0002			0.002267	0.000367	0.002267	0.000367	2021
	0003			0.0002533	0.0000028	0.0002533	0.0000028	2021
	0004			0.0013	0.0000749	0.0013	0.0000749	2021
Итого				0.0038203	0.0004447	0.0038203	0.0004447	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория участка	0002			0.002267	0.000367	0.002267	0.000367	2021
	0003			0.0002533	0.0000028	0.0002533	0.0000028	2021
	0004			0.0013	0.0000749	0.0013	0.0000749	2021
Итого				0.0038203	0.0004447	0.0038203	0.0004447	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория участка	0001			0.0126	0.0005422	0.0126	0.0005422	2021
	0002			0.02267	0.00367	0.02267	0.00367	2021
	0003			0.002533	0.0000276	0.002533	0.0000276	2021
	0004			0.013	0.000749	0.013	0.000749	2021
Итого				0.050803	0.0049888	0.050803	0.0049888	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	0001			0.00417	0.00018	0.00417	0.00018	2021
Итого				0.00417	0.00018	0.00417	0.00018	
Итого по организованным источникам:				0.4376775	0.047671	0.4376775	0.047671	
Т в е р д ы е:				0.020086	0.0020335	0.020086	0.0020335	
Газообразные, ж и д к и е:				0.4175915	0.0456375	0.4175915	0.0456375	
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(274)								
Территория участка	6010			0.00437	0.0007414	0.00437	0.0007414	2021
	6012			0.02025	0.0002916	0.02025	0.0002916	2021
Итого				0.02462	0.001033	0.02462	0.001033	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								

Территория участка	6010 6012			0.000481 0.0003056	0.0000771 0.0000044	0.000481 0.0003056	0.0000771 0.0000044	2021 2021
Итого				0.0007866	0.0000815	0.0007866	0.0000815	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория участка	6013			0.000081	0.0000007	0.000081	0.0000007	2021
Итого				0.000081	0.0000007	0.000081	0.0000007	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория участка	6013			0.000139	0.0000012	0.000139	0.0000012	2021
Итого				0.000139	0.0000012	0.000139	0.0000012	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	6010 6011 6012			0.000417 0.00611 0.01083	0.0000086 0.0000026 0.000156	0.000417 0.00611 0.01083	0.0000086 0.0000026 0.000156	2021 2021 2021
Итого				0.017357	0.0001672	0.017357	0.0001672	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	6010 6012 6015			0.003694 0.01375 0.0006	0.0000758 0.000198 0.0000065	0.003694 0.01375 0.0006	0.0000758 0.000198 0.0000065	2021 2021 2021
Итого				0.018044	0.0002803	0.018044	0.0002803	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6010			0.0002083	0.0000043	0.0002083	0.0000043	2021
Итого				0.0002083	0.0000043	0.0002083	0.0000043	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Территория участка	6010			0.000917	0.0000188	0.000917	0.0000188	2021
Итого				0.000917	0.0000188	0.000917	0.0000188	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория участка	6020			0.04616	0.0078888	0.04616	0.0078888	2021
Итого				0.04616	0.0078888	0.04616	0.0078888	
(0621) Метилбензол (349)								
Территория участка	6020			0.03112	0.006212	0.03112	0.006212	2021
Итого				0.03112	0.006212	0.03112	0.006212	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Территория участка	6020			0.00417	0.001845	0.00417	0.001845	2021
Итого				0.00417	0.001845	0.00417	0.001845	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория участка	6020			0.00278	0.00123	0.00278	0.00123	2021
Итого				0.00278	0.00123	0.00278	0.00123	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Территория участка	6020			0.00222	0.000984	0.00222	0.000984	2021

Итого				0.00222	0.000984	0.00222	0.000984	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6020			0.00611	0.001242	0.00611	0.001242	2021
Итого				0.00611	0.001242	0.00611	0.001242	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория участка	6020			0.009164	0.000887	0.009164	0.000887	2021
Итого				0.009164	0.000887	0.009164	0.000887	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Территория участка	6015			0.00026	0.0000028	0.00026	0.0000028	2021
Итого				0.00026	0.0000028	0.00026	0.0000028	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Территория участка	6020			0.0278	0.0005	0.0278	0.0005	2021
Итого				0.0278	0.0005	0.0278	0.0005	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория участка	6020			0.073884	0.0092552	0.073884	0.0092552	2021
Итого				0.073884	0.0092552	0.073884	0.0092552	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория участка	6009			0.0006	0.005	0.0006	0.005	2021
	6019			0.0002	0.0018	0.0002	0.0018	2021
Итого				0.0008	0.0068	0.0008	0.0068	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	6014			0.0406	0.00322	0.0406	0.00322	2021
	6020			0.022333	0.003525	0.022333	0.003525	2021
Итого				0.062933	0.006745	0.062933	0.006745	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Территория участка	6001			0.0628	0.095	0.0628	0.095	2021
	6002			0.972	0.0906	0.972	0.0906	2021
	6003			0.778	0.2267	0.778	0.2267	2021
	6004			0.02694	0.000388	0.02694	0.000388	2021
	6005			0.25	0.00168	0.25	0.00168	2021
	6006			0.1167	0.003014	0.1167	0.003014	2021
	6007			0.6	0.1581	0.6	0.1581	2021
	6008			1.167	0.0311	1.167	0.0311	2021
	6010			0.000389	0.0000256	0.000389	0.0000256	2021
	6016			0.1	0.0027	0.1	0.0027	2021
	6017			0.005	0.000018	0.005	0.000018	2021
	6018			0.005	0.000018	0.005	0.000018	2021
Итого				4.083829	0.6093436	4.083829	0.6093436	
Итого по неорганизованным источникам:				4.4133829	0.6545224	4.4133829	0.6545224	
Т в е р д ы е:				4.1733056	0.6172238	4.1733056	0.6172238	

Газообразные, ж и д к и е:			0.2400773	0.0372986	0.2400773	0.0372986	
Всего по предприятию:			4.8510604	0.7021934	4.8510604	0.7021934	
Т в е р д ы е:			4.1933916	0.6192573	4.1933916	0.6192573	
Газообразные, ж и д к и е:			0.6576688	0.0829361	0.6576688	0.0829361	

Период эксплуатации

На территории объекта, на период эксплуатации выявлены 2 организованных источника вредных веществ в атмосферу

Всего на период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 7 наименований.

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

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
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)								
Территория участка	0001			0.1374	4.223	0.1374	4.223	2021
Итого				0.1374	4.223	0.1374	4.223	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001			0.0223	0.686	0.0223	0.686	2021
Итого				0.0223	0.686	0.0223	0.686	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория участка	0001			0.01078	0.1723	0.01078	0.1723	2021
Итого				0.01078	0.1723	0.01078	0.1723	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка	0001			0.2534	4.05	0.2534	4.05	2021

Итого				0.2534	4.05	0.2534	4.05	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Территория участка	0002			0.0000439	0.0000054	0.0000439	0.0000054	2021
Итого				0.0000439	0.0000054	0.0000439	0.0000054	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.599	16.38	0.599	16.38	2021
Итого				0.599	16.38	0.599	16.38	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория участка	0002			0.01564	0.00193	0.01564	0.00193	2021
Итого				0.01564	0.00193	0.01564	0.00193	
Итого по организованным источникам:				1.0385639	25.5132354	1.0385639	25.5132354	
Т в е р д ы е:				0.01078	0.1723	0.01078	0.1723	
Газообразные, ж и д к и е:				1.0277839	25.3409354	1.0277839	25.3409354	
Всего по предприятию:				1.0385639	25.5132354	1.0385639	25.5132354	
Т в е р д ы е:				0.01078	0.1723	0.01078	0.1723	
Газообразные, ж и д к и е:				1.0277839	25.3409354	1.0277839	25.3409354	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект р.Есик расположена в западном направлении на расстоянии 445м от территории участка строительных работ.

Ширина водоохраной зоны участка строительных работ «от нижнего моста до границы г.Есик» составляет – 250м (участок №5, правый берег), водоохранная полоса – от 35 до 55 метров (участок №5, правый берег). Следовательно, участок строительных работ расположен за пределами водоохранных зон и полос р.Есик.

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием. На период эксплуатации - центральные сети.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. На период эксплуатации - центральные сети.

Объект не оказывает существенного влияния на поверхностные и подземные воды.

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 электродов, строительные отходы, отходы от металлических труб, отходы от пластиковых труб, отходы от обрезок арматуры и проволоки, отходы от лесоматериала, отходы от растворобетонной смеси, бой кирпича.

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 № 4

Таблица 4.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	4,8645		4,8645
в т.ч. отходов производства	4,4205		4,4205
Отходы потребления	0,444		0,444
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0043		0,0043
Промасленная ветошь	0,0013		0,0013
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1. 0,444		2. 0,444
Огарки сварочных электродов	0,0007		0,0012
Отходы от металлических труб	0,0404		0,3057
Отходы от пластиковых труб	0,0007		0,061
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,0118		0,0048
Отходы от лесоматериала	0,028		0,078
Отходы от растворобетонной смеси	4,248		1,4
Бой кирпича	0,0853		0,0422
Красный уровень опасности			

Период эксплуатации

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, смет.

Янтарный список: отработанные люминесцентные лампы, нефтешлам при зачистке резервуара.

Нормативы размещения отходов не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период эксплуатации представлено в таблице № 5

Таблица 5.

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7,8437		7,8437
в т.ч. отходов производства	7,7697		7,7697
Отходы потребления	0,074		0,074
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,012		0,012
Нефтешлам при зачистке резервуара	0,6202		0,6202
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не токсичные.	3. 0,074		4. 0,074
Смет с территории	5. 7,1375		6. 7,1375
Красный уровень опасности			

Растительный и животный мир.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

По окончании строительства производится благоустройство территории

Площадка строительства находится на техногенно освоенной территории.

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-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г.Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)» соответствует требованиям экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочий проектом предусмотрено строительствоинженерно-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. Нормируемое расстояние от площадки ТБО до жилых домов 25 метров – предусмотрено.

Проектом предусмотрен отвод бытовых стоков от жилого дома и подвод холодной воды к жилому дому.

Предусмотрена прокладка сетей хозяйственно-питьевого водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6мм, 50х5,4 мм; вынос сетей бытовой канализации из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб диаметром 315 мм. Источником водоснабжения, согласно ТУ является существующий водопровод Ø110, проходящий вне территории дома по улице Жапсарбаева. Прокладка сетей водоснабжения Ø50х5,4мм, 110х6,6мм предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Стальные футляры предусмотрено покрыть изоляцией "весьма усиленной".

На сети предусмотрена установка 5-и водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 с учетом антисейсмических мероприятий, в том числе: ∅1500 и ∅2000мм. 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 существующие сети канализации. Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых безнапорных двухслойных гофрированных труб Ø110 мм, Ø315мм ГОСТ Р 54475-2011.

На сети предусмотрена установка 7-и канализационных колодцев ∅1000 и ∅1500мм 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.

Размещение проектируемой блочно-модульной котельной (БМК): с северной стороны – пустырь; с восточной стороны – проектируемая автопарковка; с южной стороны – проектируемый 5-ти этажный жилой дом (Блок 2А) расположенный на расстоянии 52,4 м от здания котельной и на расстоянии 59,71 м от дымовой трубы котельной; с западной стороны – пустырь.

Для отвода дымовых газов от котлов предусмотрена установка металлической дымовойтрубы высотой 21,0м.

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-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством 60-ти квартирного жилого дома г. Есик, ул. Набережная, 165, Енбекшиказахского района Алматинской области (55/1)» соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03. 2015 г.,СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Общая продолжительность строительства объекта принята 3 месяца. Согласно исходных данных Заказчика (№75-17-751499 от 20.12.2020г.) начало строительства намечено на март 2021 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2021г – 100%.

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства - 3 мес.

Нормативная трудоемкость – 4563 чел.-дн.

Численность работающих составит - 31 чел.

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 «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартал 2020 года, версия 2020.4 от 06.10.20 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 – 2 778 тенге.

2021 год – 2 917 тенге.

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

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 2021 год.

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.

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-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

***7.1.1.* Замечания к разделу ГП**

1.Предоставлен акт от 12.01.2021г. об отсутствие существующих сооружений на территории застройки.

2.Уточнено количество машиномест табл.13, СП РК 3.01-101-2013. Предоставлен расчет, с указанием класса жилья и количества квартир, учтены гостевые парковки согласно п.4.4.7.5 СП РК 3.02-101-2012 (с изм.и доп. по состоянию на 21.04.2020г) включены в расчет.

3.Обосновано нарушение п.44, Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439. Указано расстояние от стены до границы проезда на разбивочном плане. Расстояние от линии застройки до края проезда менее 25 м, не требуется дополнительный проезд, согласно п.4.3.12 СП РК 3.01-101-2013, доступ пожарной спецтехники обеспечен.

4.Ситуационная схема дополнена указанием близлежащих зданий и дорог. Выполнена более детально (спутниковая съемка существующей застройки). Уточнено соблюдение расстояний согласно прил.6, табл.1, Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439. Требуемые расстояния соблюдены. Посадка домов согласованная предоставлена.

5.Все шрифты альбома приведены к единому размеру и стилю. ГОСТ 2.304.

6.ГП-1. Основные показатели генерального плана дополнены строкой «Площадь участка согласно земельного акта». Наименование под поз.1 заменена на «Площадь участка в границах благоустройства». Исправлено.

7.ГП-1. Дополнена запись ГИПа «…и правилами, действующими на территории Ресбулики Казахстан…».

8.На листе общих данных ГП-1 отредактированы указанные абсолютные отметки, принятые за 0,000. Единочтение с листом ГП-4.

9.Штамп во всем альбоме дополнен записью проверил (дата подпись) прил. Д, форма 3, ГОСТ 21.101-97.

10.Добавлен тротуар вдоль дворового проезда п. 8.2.14, СП РК 3.01-101-2013.

11.Посадка деревьев не осуществляется над инженерными сетями табл. 1-3, СП РК 3.01-101-2013. Отработаны все расстояния от кустарников и деревьев до бортового камня, инженерных сетей и т.д. Исправлено.

12.Добавлены парковочные места для МГН табл.5, СП РК 3.01-101-2013.

13.Обеспечены площадки: для игр, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, п.4.3.8, СП РК 3.01-101-2013. Обеспеченность 10% от общей площади жилого района для планировки микрорайона, поэтому расчет был принят согласно п.4.12.4, п.4.12.17, п.4.12.24 СП РК 3.01-105-2013. Обеспечены указанные расстояния. Включены площадки в ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

14.Исключены из альбома ГП наружные сети ГП-8.2…ГП-8.9.

15.ГП-9. Высота подступенка, ширина проступи отредактирована п.4.3.2.28, СП РК 3.06-101-2012. Данный лист включен в альбом ТС.КЖ лист 13.

16.ГП-9. Ширина пандуса отредактирована п.4.3.2.22, СП РК 3.06-101-2012. Данный лист включен в альбом ТС.КЖ лист 13.

17.Добавлены бортики на пандусе п.4.3.2.24, СП РК 3.06-101-2012. Дано поперечное сечение по пандусу. Данный лист включен в альбом ТС.КЖ лист 13.

18.Отредактировано ограждение п. 4.3.16.8, СП РК 3.06-101-2012. Данный лист включен в альбом ТС.КЖ лист 13.

19.ГП-9. Включен в отдельный альбом ТС.КЖ лист 13.

20.Дворовые площадки огорожены и освещены п.4.3.5, СП РК 3.02-101-2012. Включены в разделе ГП.

21.ГП-3 дополнен размерами радиус, ширина п.5.9 г), д), ГОСТ 21.508.

22. Площадка ТБО. Предоставлен расчет на указанное количество контейнеров. Расстояние 100м от наиболее удаленного подъезда соблюдено п.4.7.5.23, СП РК 3.02-101-2012.

23.ГП-7. Уточнена указанная площадь газона. Верна, обеспечено требуемое озеленение жилой застройки п.6.5, СП РК 3.01-101-2013.

24.Добавлено ограждение котельной п.5.1.8, СП РК 4.02-105-2013. Ограждение марка и расход указаны в Есик55/2.

25.Добавлена разворотная площадка 15*15м на тупиковый проезд п.50, Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

26.Ведомость земляных масс. Уточнена поз.5, недостаток или избыток пригодного грунта. Удалены знаки «+» и «-» оформлено согласно прил. Л, ГОСТ 21.508. Приложено письмо о расположение карьера.

27.Уточнен водоотвод с площадки перед котельной п.6.2, 6.3, ГОСТ 21.508.

28.Разработан спуск с тротуара на проезжую часть для МГН. Предоставлены чертежи с соблюдением требований п.4.3.2.30, СП РК 3.06-101-2012.

7.1.2. Замечания к разделу АС

1. Чертежи дополнительно Согласованы со смежными отделами. Запись ГИПа дополнена словами "...действующими на территории РК..."
2. Устранено разночтение в чертежах. Заменены отмененные нормативные документы.
3. Дополнены Описаниями конструктивных схем, характеристик грунтов основания фундаментов с указанием агрессивности и коррозионной активности.
4. Указан Уровень ответственности, степень огнестойкости.
5. Дополнены указаниями по земляным, бетонным, монтажным работам
6. Заменены отмененные нормативные документы на действующие.
7. Чертежи Дополнены размерами, отметками, узлами, привязками выпусков.
8. С учетом внесенных изменений и дополнений анализ проектных решений показал, что сооружение учитывает и обеспечивает безопасную эксплуатацию.

7.1.3. Замечания к разделу ТМ

1. В состав проекта дополнительно включены строительные решения топливоподачи ТП.КЖ (ж/б каналы).

2. В состав проекта дополнительно включены строительные решения котельной ТМ.КЖ (фундаменты дымовых труб, фундаментная плита под модуль).
3. На чертежах марки ТМ отсутствуют дымовые трубы. Дополнено с привязками дымовых труб, дано проектное решение по фундаментам дымовых труб.
4. Выполнен продольный разрез по котельной.
5. Обоснована расчетом емкость двух резервуаров дизтоплива.
6. Представлен паспорт и коммерческое предложение на котельную.
7. Представлен паспорт и коммерческое предложение на резервуар.
8. Выполнены чертежи обвязки котлов топливопроводами – топливные насосы, расходный бак дизтоплива. Дополнена спецификация.
9. В тепловой схеме котельной отображены теплоспутники на обогрев топливопроводов.
10. На плане котельной показан один ввод дизтоплива. На чертеже ТП2 два ввода дизтоплива от двух резервуаров. Устранено несоответствие.
11. Обозначение разреза на плане топливоподачи 1-1 не соответствует собственно разрезу. Откорректировано.
12. Угловые штампы чертежей топливоподачи – обозначена марка комплекта чертежей.

***7.1.4.* Замечания к разделу ТС**

Общие замечания по проекту:

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 ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» №75-17-75/32 от 18.01.2021г., о применении навесной изоляции

2. Гидравлический расчет представлен

3.Расчет тепловой изоляции представлен

4.Расчет на прочность и жесткость трубопроводов представлен

5.Раздел ОВ представлен

6.Выход труб тепловой сети из котельной уточнен - подземно

7.Представлено письмо от ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» №75-17-75/41 от 02.02.2021г., перспективном подключении на проектируемую тепловую сеть

Общие данные:

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

9.Обосновать применение открытой схемы теплоснабжения. ТУ 0401 от 06.03.2020г и ТУ 0400 от 06.03.2020г п. 11; Схема сетей теплоснабжения откорректирована

10.Указать применяемую марку стали для трубопроводов тепловых сетей; Марка стали для трубопроводов тепловых сетей добавлена

11.Ссылки на действующие нормативные документы представлены

12.Откорректировать 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); Категория проекта откорректирована

13.Покровный слой изоляции откорректирован

Схема тепловых сетей:

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

Расчетные тепловые нагрузки добавлены

Профиль сети:

15.На профиле отсутствует шкала с указанием отметок. Добавить; Шкала с указанием отметок добавлена

16.Обосновать на профиле изменение уровня трубопроводов в точках тепловых камер; Профиль тепловой сети откорректирован. Изменение уровня трубопровода указано на чертежах тепловых камер

17.Убрать не читаемый желтый цвет. Желтый цвет исключен

Узлы (тепловые камеры):

18.Оформить согласно ГОСТ 21.705.-2016 п.10; Тепловые камеры откорректированы

19.Привести спецификацию к узлу с указанием позиций на чертеже; Спецификация к узлу добавлена

Спецификация оборудования и материалов:

20.Откорректировать согласно внесенных изменений. Спецификация откорректирована

***7.1.5.* Замечания к разделу НВК**

1.ТУ дополнено данными, что существующий магистральный водопровод, является кольцевым, указаны разрешенные расчетные расходы хоз-питьевой воды и сточных вод. Предоставлено письмо №75-1775/35 от 01.02.21г. об подтверждении адреса объекта.

2.На топографической съемке указали диаметры существующих сетей, указаны отметки низов существующих трубопроводов. Указаны точки подключения.

3.В общих указаниях исключены все не действующие нормы, заменены на действующие. Таблицы на листе общих данных приведена в соответствие с ГОСТ.

4.Расчетные расходы холодной воды указаны с учетом горячей воды, так как горячая вода готовится в котельной. Подача холодной воды в котельную предусмотрено другим проект.

5.Оформление профилей приведено в соответствие с ГОСТ 21.704-2011

6.Откорректировано ТУ, точкой подключения выполняется от водопровода Д=110мм.

7.Откорректирован разрез траншеи, приведено в соответствии с нормами по откосам, подушка под трубопроводы выполнена из песка

8.Наименование объекта приведено в соответствии с АПЗ

9.Профили водопровода и канализации выполнены в полном объеме

10.Пояснительная записка приведена в соответствие с проектными решениями.

***7.1.6.* Замечания к разделу ПОС**

1. Откорректирован расчёт продолжительности строительства.

2. Выполнен стройгенплан.
3. Показано в ПОС начало строительства согласно письму №75-17-751499 от 20.12.2020г.
4. Выполнен календарный план.
5. Выполнена «Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ».
6. Выполнена «Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах».
7. Откорректирована ведомость потребности в основных машинах и механизмах с учётом проектных видов работ сметной документации.
8. Отражены требования «Геодезические работы в строительстве».
9. Дополнить методы производства основных строительно-монтажных работ описанием неучтённых видов работ.
10. Удалена из ПОС информация, не относящаяся к данному проекту и рассматриваемым видам работ.
11. Показаны технико-экономические показатели по организации строительства.

***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-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)», 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 6.

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 согласно земельных актов	га	1,5040	1,5040
2.	Площадь участка в границах благоустройства	га	1,0830	1,0830
3.	Площадь застройки	$м^2$	1010,7	1010,7
4.	Площадь покрытий:	$м^2$	6028,0	6028,0
5.	- площадь покрытий по проездам	$м^2$	4810	4810
6.	- площадь покрытий по тротуарам	$м^2$	536	536
7.	- площадь покрытий по отмостке	$м^2$	250	250
8.	- площадь покрытий по игровым площадкам	$м^2$	432	432
9.	Площадь озеленения	$м^2$	3791,3	3791,3
10.	- покрытие газона	$м^2$	2645	2645
11.	- естественное покрытие	$м^2$	1146,3	1146,3
12.	Блочно модульная котельная БМК-1,7 ГЖ СТ 70755-1910-ТОО-02-2017	здание	1	1
13.	Количество котлоагрегатов CRONOS модель BB-850 номинальной тепловой мощностью 850 кВт каждый	комплект	2	2
14.	Резервуар горизонтальный стальной тип РГС 20 $м^3$, односекционный, одностенный, с плоскими днищами, с двумя люками	комплект	2	2
15.	Установленная мощность котельной	МВт	1,7	1,7
16.	Расчетная мощность котельной	МВт	1,452	1,452
17.	Расчетный расход дизельного топлива	кг/час	155,2	155,2
18.	Общий расход тепла	МВт	1,452	1,452
19.	Из них на проектируемые здания:	МВт	0,186	0,186

	- пятна 4,5			
20.	- пятна 1,2	МВт	0,185	0,185
21.	жилые дома на перспективу	МВт	1,081	1,081
22.	Расчетный расход воды с учетом горячего водоснабжения	$м^3$/сут	72.0	72.0
23.	Расчетный расход воды холодного водоснабжения	$м^3$/сут	43.2	43.2
24.	Расход сточных вод	$м^3$/сут	72.0	72.0
25.	Категория электроснабжения		II	II
26.	Расчетная мощность	кВт	322	322
27.	Опора ВЛ-10кВ	шт	1	1
28.	КТП-10/0,4кВ	шт	1	1
29.	Трансформатор масляный мощностью 400кВА	шт	1	1
30.	Опора наружного освещения	компл	7	7
31.	Оптический кросс ODF	шт	1	1
32.	Оптический шкаф ОРШ	шт	1	1
33.	Оптический кабель ОК-144	м	150	150
34.	Оптический кабель ОК-48	м	4276	4276
35.	Оптический кабель ОК-12	м	76	76
36.	Муфта оптическая соединительная для кабеля ОК-144	шт	1	1
37.	Муфта оптическая соединительная для кабеля ОК-48	шт	5	5
38.	Труба п/э d=110мм	м	64	64
39.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	млн.тенге	216,289	217,059
40.	в том числе: СМР	млн.тенге	124,735	128,971
41.	оборудование	млн.тенге	50,779	46,468
42.	прочие затраты	млн.тенге	40,775	41,620
43.	из них: ПИР-2020 год и экспертиза в 2021 году	млн.тенге	9,948 206,341	10,714 206,345
44.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 мкр. 55/1)», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка согласно 1,5040 га

земельных актов		
Площадь участка в границах благоустройства	1,0830	га
Площадь застройки	1010,7	$м^2$
Площадь покрытий:	6028,0	$м^2$
- площадь покрытий по проездам	4810	$м^2$
- площадь покрытий по тротуарам	536	$м^2$
- площадь покрытий по отмостке	250	$м^2$
- площадь покрытий по игровым площадкам	432	$м^2$
Площадь озеленения	3791,3	$м^2$
- покрытие газона	2645	$м^2$
- естественное покрытие	1146,3	$м^2$
Блочно модульная котельная БМК-1,7 ГЖ СТ 70755-1910-ТОО-02-2017	1	здание
Количество котлоагрегатов CRONOS модель BB-850 номинальной тепловой мощностью 850 кВт каждый	2	комплект
Резервуар горизонтальный стальной тип РГС 20 $м^3$, односекционный, одностенный, с плоскими днищами, с двумя люками	2	комплект
Установленная мощность котельной	1,7	МВт
Расчетная мощность котельной	1,452	МВт
Расчетный расход дизельного топлива	155,2	кг/час
Общий расход тепла	1,452	МВт
Из них на проектируемые здания:	0,186	МВт
- пятна 4,5		
- пятна 1,2	0,185	МВт
жилые дома на перспективу	1,081	МВт
Расчетный расход воды с учетом горячего водоснабжения	72.0	$м^3$/сут
Расчетный расход воды холодного водоснабжения	43.2	$м^3$/сут
Расход сточных вод	72.0	$м^3$/сут
Категория электроснабжения	II	
Расчетная мощность	322	кВт
Опора ВЛ-10кВ	1	шт
КТП-10/0,4кВ	1	шт
Трансформатор масляный мощностью 400кВА	1	шт
Опора наружного освещения	7	компл
Оптический кросс ODF	1	шт
Оптический шкаф ОРШ	1	шт

Оптический кабель ОК-144	150	м
Оптический кабель ОК-48	4276	м
Оптический кабель ОК-12	76	м
Муфта оптическая соединительная для кабеля ОК-144	1	шт
Муфта оптическая соединительная для кабеля ОК-48	5	шт
Труба п/э d=110мм	64	м
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	217,059	млн.тенге
в том числе: СМР	128,971	млн.тенге
оборудование	46,468	млн.тенге
прочие затраты	41,620	млн.тенге
из них: ПИР-2020 год и экспертиза	10,714	млн.тенге
в 2021 году	206,345	
Продолжительность строительства	3,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 31 от 14.12.2020 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, «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласындағы 60 пәтерлі тұрғын үйді абаттандыра отырып, инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (3 шағын аудан 55/1)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына **сәйкес келеді** және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Жер актілеріне сәйкес учаске алаңы	1,5040	га
Абаттандыру шекарасындағы учаске алаңы	1,0830	га
Құрылыс алаңы	1010,7	$м^2$
Жабындар алаңы:	6028,0	$м^2$
- өту жолдары бойынша жабындар алаңы	4810	$м^2$

- тротуарлар бойынша жабындар алаңы	536	$м^2$
- соқыр аймақ бойынша жабындар алаңы	250	$м^2$
- ойын алаңдары бойынша жабындар алаңы	432	$м^2$
Көгалдандыру алаңы	3791,3	$м^2$
- көгалдарды жабу	2645	$м^2$
- табиғи жабын	1146,3	$м^2$
Блокты-модульді қазандық БМК-1,7 ГЖ СТ 70755-1910-ТОО-02-2017	1	ғимарат
Cronos қазандық агрегаттарының саны модель ВВ-850 номиналды жылу қуаты 850 кВт әрбір	2	комплект
Резервуар көлденең болат түрі РГС 20 м3, бір секциялы, бір қабырғалы, жалпақ түптері бар, екі люктері бар	2	комплект
Қазандықтың орнатылған қуаты	1,7	МВт
Қазандықтың есептік қуаты	1,452	МВт
Дизель отынының есептік шығысы	155,2	кг/сағ
Жалпы жылу шығыны	1,452	МВт
Оның ішінде жобаланатын ғимараттарға: - 4,5 дақтар	0,186	МВт
- 1,2 дақтар	0,185	МВт
келешекке арналған тұрғын үйлер	1,081	МВт
Ыстық сумен жабдықтауды ескере отырып, судың есептік шығыны	72.0	$м^3$/тәу
Суық сумен жабдықтаудың есептік су шығыны	43.2	$м^3$/тәу
Ағынды сулардың шығыны	72.0	$м^3$/тәу
Электрмен жабдықтау санаты	II	
Есептелген қуат	322	кВт
ВЛ-10кВ тірегі	1	дана
КТП-10/0, 4 кВ	1	дана
Қуаты 400кВА майлы Трансформатор	1	дана
Сыртқы жарықтандыру тірегі	7	компл
Оптикалық кросс ODF	1	дана
ОРШ оптикалық шкафы	1	дана
ОК-144 оптикалық кабелі	150	м
ОК-48 оптикалық кабелі	4276	м
ОК-12 оптикалық кабелі	76	м
ОК-144 кабеліне арналған оптикалық жалғағыш Муфта	1	дана
ОК-48 кабеліне арналған оптикалық	5	дана

жалғағыш Муфта		
Құбыр Р / Е d=110мм	64	м
2020 жылғы және 2021 жылғы болжамдық бағалардың ағымдағы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	217,059	млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ	128,971	млн.теңге
құрал-жабдықтар	46,468	млн.теңге
басқа шығындар	41,620	млн.теңге
оның ішінде: ЖІЖ - 2020 жыл және	10,714	млн.теңге
сараптама 2021 жылы	206,345	
Құрылыстың ұзақтығы	3,0	ай

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне "Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі 14.12.2020 жылғы № ЭЦЛИС-31 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

Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Дегтярев Д.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"

Темиргалиева К.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ09VDD00160169

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 Енбекшиказахского района" 040400, Проспект Жамбыл, дом № 21А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010962

Наименование производственного объекта: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 скр. 55/1) »

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Енбекшиказахский район г.Есик, ул.Набережная, участок 165

Алматинская область, Енбекшиказахский район г.Есик, ул.Набережная, участок 165

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:** 08.02.2021 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:	5,8873928	26,2212901
период эксплуатации	1,0385639	25,5132354
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01564	0,00193
Сера диоксид	0,2534	4,05
Азот (II) оксид	0,0223	0,686
Азота (IV) диоксид	0,1374	4,223
Углерод оксид	0,599	16,38
Углерод	0,01078	0,1723
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000439	0,0000054
Строительство инженерно- коммуникационной инфраструктуры с благоустройством к 60 квартирному жилому дому в г.Есик Енбекшиказахского района Алматинской области (3 скр.55/1)	4,8488289	0,7080547
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,125524	0,0107528
Уксусная кислота	0,00026	0,0000028
Углерод	0,015916	0,0018535
Сера диоксид	0,03184	0,003707
Уайт-спирит	0,073884	0,0092552
Этанол	0,00278	0,00123
2-Этоксиэтанол	0,00222	0,000984
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,0000043
Формальдегид	0,0038203	0,0004447
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0000188
Бутилацетат	0,00611	0,00417
Бутан-1-ол	0,00417	0,001845
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,04616	0,0078888
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,067103	0,006925
Азота (IV) диоксид	0,1129884	0,0112926
Азот (II) оксид	0,121965	0,0144544
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0278	0,0005
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,051603	0,0117888
Пропан-2-он	0,009164	0,0038203

Проп-2-ен-1-аль	0,0038203	0,0004447
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000139	0,0000012
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)	4,083829	0,6093436
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0000815
Железо (II, III) оксиды	0,02462	0,001033
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000081	0,0000007
Метилбензол	0,03112	0,006212
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 31.05.2021