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

«ШҚО Аягөз ауданы Аягөз қаласында 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілерін салу (№2 позиция)**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.01.2021 ж. № ЭЦЛИС-0016/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аягөз ауданының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі
қ. Аягөз

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Жобалау-іздестіру институты «Семстройпроект»
қ. Семей

Алматы қаласы

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

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Аягөз ауданы Аягөз қаласында 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілерін салу (№2 позиция)» 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-0016/21 от 20.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»
г. Аягоз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект»
г. Семей

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)». Объект расположен по адресу: поселок Актогай, Аягозский район, ВКО.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13.11.2020 года № ЭЦЛИС – 0159/№110 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)», на основании письма заказчика от 17.11.2020 года, №03-02/1583.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», г. Аягоз.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект» г. Семей (Гос. лицензия на проектную деятельность ГСЛ №001372, I категория, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 26.09.2000 г., приложение на семи листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.11.2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» №40 от 03.12.2019 года, подписанное руководителем отдела Мустафаевым Б.;

акт №2516746 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0.0622 га, с целевым назначением – для строительства и обслуживания наружных сетей водопровода (кадастровый номер 05-251-002-536);

распоряжение Акима города Аягоз №476-Ө от 23.10.2020 года о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» для строительства и обслуживания наружных водопропускных сетей;

акт №2516748 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0.0231 га, с целевым назначением – для строительства и обслуживания наружных сетей канализации (кадастровый номер 05-251-002-538);

распоряжение Акима города Аягоз №478-Ө от 26.10.2020 года о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» для строительства и обслуживания наружных канализационных сетей;

акт №2516747 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0.0459 га, с целевым

назначением – для строительства и обслуживания наружных тепловых сетей (кадастровый номер 05-251-002-537);

распоряжение Акима города Аягоз №479-Ө от 26.10.2020 года о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» для строительства и обслуживания наружных тепловых сетей;

акт №2516034 на право постоянного землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0.41 га, с целевым назначением – для строительства и обслуживания 5-этажного 60-квартирного жилого дома (кадастровый номер 05-251-002-513);

распоряжение Акима города Аягоз №185-Ө от 04.05.2020 года о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» на праве постоянного землепользования для строительства и обслуживания 5-этажного 60-квартирного жилого дома;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)», выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2019 году (Гос. лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001372, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана);

технический отчет инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)», выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2019 году (Гос. лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001372, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана);

топографическая съемка от 12.2019 года, выполненная в масштабе 1:500, ТОО ПИИ «Семстройпроект» (Гос. лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001372, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана);

письмо №03-02/1855 от 29.12.2020 года по парковочным местам , подписанное заказчиком Государственным учреждением «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

письмо №02-306 от 30.12.2020 года по глубине прокладки сетей, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

письмо №03-02/1701 от 03.11.2020 года о расстоянии вывоза строительного мусора, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

письмо №03-02/1701 от 03.11.2020 года о транспортировке недостающего грунта, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

письмо о начале строительства №03-02/1701 от 03.11.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

письмо о финансировании №03-02/1701 от 03.11.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

Технические условия

технические условия №02-361 от 11.11.2019 года на водоснабжение и водоотведение, выданные КГП «Аягоз Су» на ПХВ Акимата Аягозского района, г. Аягоз;

технические условия №4-6/03-19/Л от 17.11.2019 года на прокладку оптического кабеля ОКЛ-12, ОКЛ-6 от АТС-30 (ул. Абая, 19) до проектируемого пятиэтажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района, ВКО (позиция №2), выданные филиалом Восточной РДТ АО «Казахтелеком»;

технические условия №140 от 13.11.2019 года на теплоснабжение по строительству 2-х 5 этажных 60 квартирных жилых домов, выданные ТОО «Айгуль+К»;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Проект, согласованный с руководителем ГУ «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района».

Согласование №07-27/2264 от 09.04.2020 года на выданные технические условия №4-6/03-19/Л от 17.11.2019 года, выданные филиалом Восточной РДТ АО «Казахтелеком»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 147

Генеральный план (ГП);
Конструкции железобетонные. Тепловые сети (КЖ.ТС);
Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
Наружные сети телефонизации (НСС);
Тепловые сети (ТС);
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта (ПП);
Пояснительная записка (ОПЗ);
Проект оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Прайс листы (основные и альтернативные);
Сметный раздел (СМД).

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2).

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в поселке Актогай, Аягозский район, ВКО.

Природно-климатические условия района строительства:

По климатическому районированию для строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район для строительства инженерных сетей располагается в III-м климатическом районе, подрайоне А.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Согласно ГОСТ 16350-80 климат района характеризуется как умеренно холодный. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет -44℃., температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -41℃., температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -40℃., Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,8℃.

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

В геологическом строении участок строительства сложен чехлом рыхлообломочных делювиально-пролювиальных образований верхнечетвертичных и современных отложений (dp Q_{III-IV}),представленных супесью с включением дресвы до 30%,в основании которых залегает поздний верхнепермский комплексинтрузивных пород (γδ3P1к) скальных грунтов, представленных сильнотрещенноватыми, выветрелыми сиенитами; в верхней части перекрытые современным почвенно-растительным слоем с корнями травянистой растительности (Q_{IV}).

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение участка выглядит следующим образом (сверху вниз):

-**с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,20 м**, выработками вскрыт почвенно-растительный слой, супесчаного состава с корнями травянистой растительности;

-в интервале от 0,20 до 1,10 -1,50 м, выработками вскрыты супеси светло-коричневого цвета, с включением дресвы до 30%, твердой консистенции;

-**в интервале от 1,10 -1,50 до 4,50 м**, всеми выработками вскрыты **скальные грунты**–представленные:в верхней части корой выветривания сиенитов зеленоватого-серого цвета, разрушенные до состояния элювия (дресвы), с супесчаным заполнителем до глубины **2,60 -2,90** м, в нижней частисиенитами от сильновыветрелымидо слабовыветрелых, от сильнотрещиноватых до слаботрещиноватых, постепенно по мере углубления переходящие в монолитные,тип структуры порфиридная, текстура массивная. Полная мощность скальных грунтов выработками до глубины **4,50 м**, не разведана.

6.2. Проектные решения

Рабочий проектом предусмотрено строительство подводящих инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО

6.2.1. Генеральный план

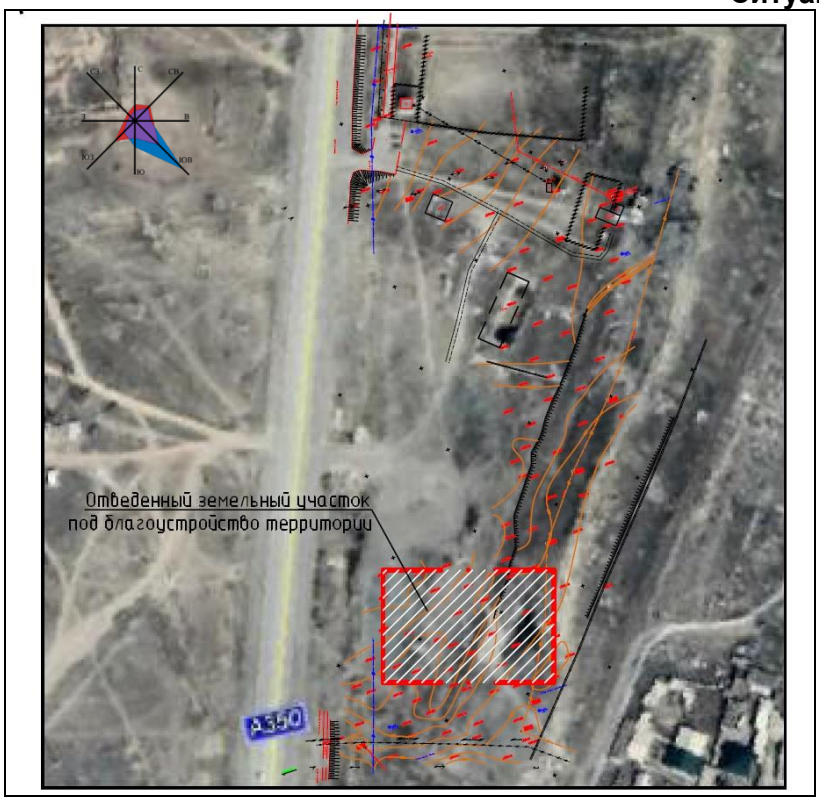
Генеральный план «Строительство инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО» (поз.2) разработан на основании задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2019 г. Проектом предусмотрено строительство инженерных сетей к 5-ти этажному жилому дому (позиция 2).

На отведенном земельном участке размещен 5-ти этажный жилой дом, площадки для кратковременной парковки автомашин. Для дома предусмотрен внутренний двор.

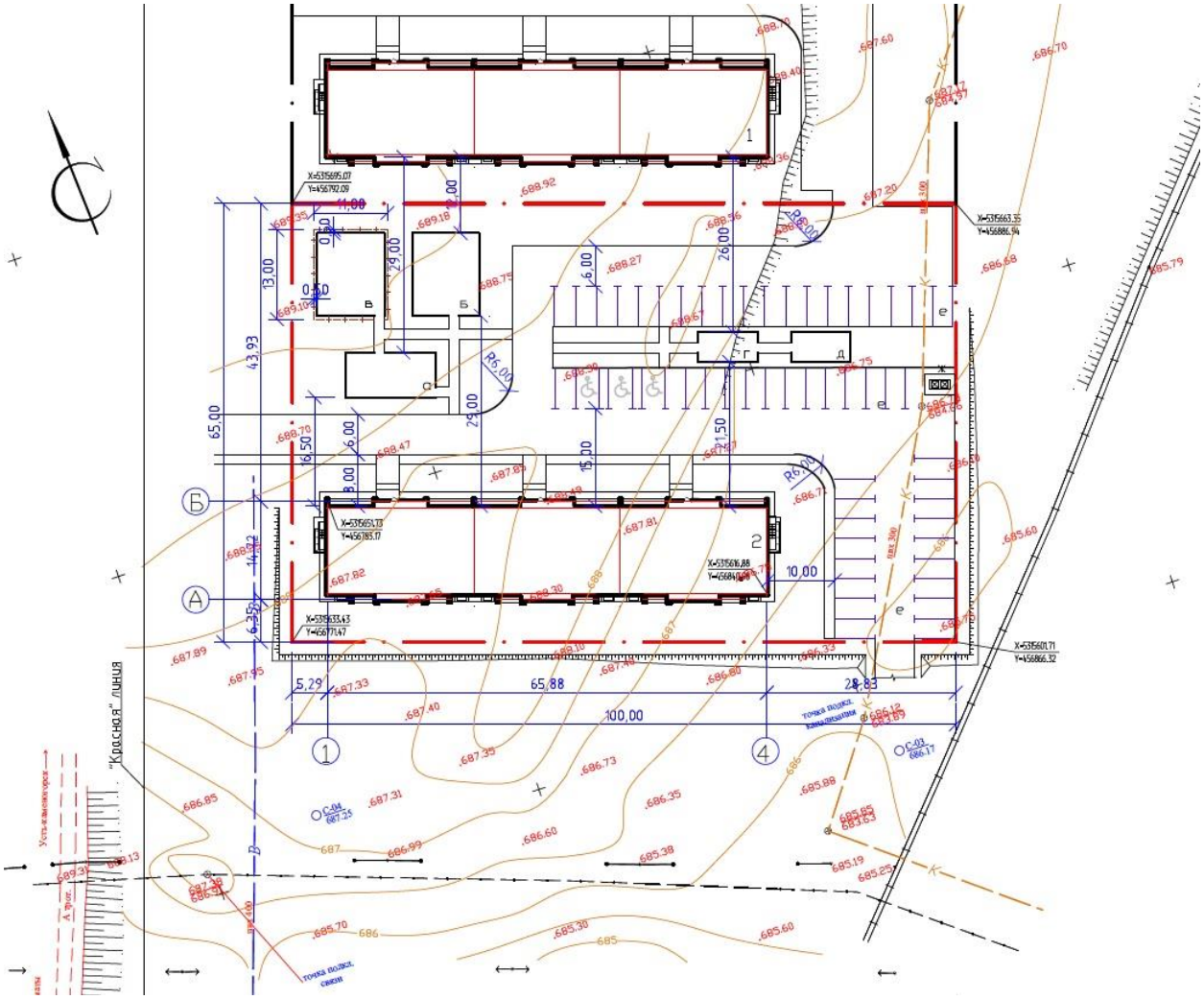
На территории внутреннего двора размещены площадки: для отдыха взрослых, игровая для детей, для занятий физкультурой, для сушки и чистки домашних вещей.

Проезды, дорожки, площадки для сушки и чистки домашних вещей выполнены с асфальтобетонным покрытием. Площадка для отдыха взрослых с покрытием из тротуарных плит. Игровая площадка для детей и занятия физкультурой с резиновым покрытием. Вокруг дома предусмотрен противопожарный проезд. Участок дома озеленяется посадкой деревьев, кустарника, живой изгороди, газонов. На всех площадках размещены малые архитектурные формы. Подъезд к жилому дому решен с прилегающей улицы. Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек планировки с отводом талых и ливневых вод с участка. Для сбора мусора используются контейнеры с крышками, установленные на площадке с твердым покрытием. Над площадкой предусмотрен навес.

Ситуационная схема



Генеральный план



Основные технические показатели по генеральному плану:

Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь отведенного земельного участка согласно земельного акта №2516034;№7510 от 14.05.2020г.	м^2	6500	100
2	Площадь застройки	м^2	733,2	11
3	Площадь покрытия	м^2	3226,5	50
4	Площадь озеленения	м^2	1627	25
5	Прочие площади	м^2	913,3	14

6.2.4. Конструктивные решения

ТС

Проектом предусмотрено строительство сетей ТС, прокладка подземная, в лотковых каналах, с тепловой камерой и дренажным колодцем.

Уровень ответственности II

Каналы —лотковые, непроходные. Различных типоразмеров.

Дренажный колодец-сборные ж/бетонные кольца Д = 1.0м. глубина 4.2м.

Тепловая камера представляет собой сооружение с размерами в плане -2.25 х2.4м. 3.0 х 3.0м (сущ) глубиной -2.0м.

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитой покрытия, геометрически неизменяемая система обеспечивает надежность и устойчивость сооружений.

Основные несущие конструкции:

-фундаменты - днище монолитное ж/бетонное. Бетон В12.5, W6, F75. Ар-ра AIII, AI

-стены - монолитные ж/бетонные. Бетон В12.5, W6, F75. Ар-ра AIII, AI

-балки- монолитные ж/бетонные. Бетон В12.5, W6, F75. Ар-ра AIII, AI

-лотки -сборные ж/бетонные. Серия 3.006.1-2.87

-неподвижные опоры -монолитные ж/бетонные. Бетон В12.5, W6, F75. Ар-ра AIII, AI

-покрытие ТК и лотков - сборное ж/бетонное. Серия 3.006.1-2.87

-дренажные колодцы. Серия 3.900.1-14

Антикоррозийные и гидроизоляционные мероприятия

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

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

Применен сульфатостойкий цемент.

Металлические поверхности покрываются лакокрасочными составами по грунтовке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение предусмотрено от городских сетей согласно технических условий КГП «Аягоз су» № 02-361 от 11.11.2020 года. Давление в точке подключения 25 м.вод.ст.

Трубопровод принят из полиэтиленовых питьевых труб PE100 SDR 11 диаметром 75х6.8 мм, по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность трубопровода 11.10 метров. Наружное пожаротушение принято от проектируемых пожарных гидрантов Расход на пожар принят 15 л/сек, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4.

На сети хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода монтируются водопроводные колодцы, в которых предусматривается установка запорной арматуры для отключения ремонтных участков и опорожнения сети, пожарного гидранта.

Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от здания жилого дома во внутриплощадочные сети, далее в существующий коллектор.

Самотечные сети выполнены из полипропиленовых труб диаметром 160 мм, по ГОСТ Р 54475-2011. Общая протяженность трубопровода 72.20 метров. Полиэтиленовые трубы укладываются на песчаную постель толщиной 10 см. Защитный слой выполнен из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений, толщиной 30см.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1500 мм по

серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88, ТПР 902-09-22.84 альбом VIII.88.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №2

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз питьевой –В1	67,5	15,3	2,33	На пожар 15л/сек.
Канализация бытовая –К1	67,5	15,3	3,93	

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании:

- Задание на проектирование от 11.11.2019г.;
- Технические условия №140-ТУ от 13.11.2019г. выданные ТОО «Айгуль+К»;
- Инженерно-геологический отчет ТОО ПИИ «Семстройпроект» выполненный в 2019г.;
- Письмо от ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозовского района ВКО» №03-02/1865 от 29.12.2020г.

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 к тепловым сетям 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г.Аягоз.

Источник теплоснабжения – существующая районная котельная. Схема и система тепловых сетей – закрытая, двухтрубная.

Расчетный температурный график: система теплоснабжения - 95/70°С. Давление в подающем водоводе – 5,9кгс/см2, в обратном водоводе – 4,5кгс/см2.

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

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.

Материал трубопроводов принят согласно ГОСТ 10704-91, из стали 20. Тепловая изоляция проектируемых трубопроводов принята навесная, в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004

В местах ответвлений для подключения потребителей установлены элементы подземных камер. До нанесения тепловой изоляции трубопроводы очищаются от грязи щётками, обезжириваются и покрываются антикоррозионным покрытием. Антикоррозийное покрытие - изольное двухслойное покрытие труб по холодной изольной мастике по ГОСТ 10296-79. Тепловая изоляция электросварных трубопроводов принята минераловатными теплоизоляционными цилиндрами на синтетическом связующем М80 толщиной 90мм, облицованные алюминиевой фольгой.

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

Общая протяженность сети – 314,50м.,
из них:
- Подземная прокладка Ду100мм – 191,0м.;
- Подземная прокладка Ду65мм – 123,50м.;

Основные технические показатели

Общий расход тепла	– 0,796 МВт,
Из них на проектируемые здания:	
На отопление	– 0,185 МВт.;
На горячее водоснабжение	– 0,212 МВт.;
Из них на перспективное здание:	
На отопление	– 0,185 МВт.;
На горячее водоснабжение	– 0,212 МВт.

НСС-сети телефонизации

В рабочем проекте предусмотрена прокладка оптического кабеля марки ОКЛ-6 от оптической муфты FOSC-A16, установленной в проекте «Строительство инженерных сетей к жилому дому» до жилого дома №2. Кабель ОКЛ-6 прокладывается в существующей телефонной канализации, ввод в дом выполняется в п/э трубах диаметром 100мм. Кабель для прокладки выбран типа КС-ОКЛ-SM-6-G.652. D. П/Э трубы прокладываются в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. По подвалу кабель ОКЛ-6 прокладывается в ПВХ-трубах диаметром 40мм.Существующие смотровые устройства дооборудуются кронштейнами и консолями.

Сооружения связи являются одними из наиболее экологически чистых видов сооружений. Во время эксплуатации сооружения связи не выделяют вредных веществ.

Основные технические показатели:

Кабель ОКЛ-6-170м.

Коробка протяжная этажная КПЭ-01-5шт

П/Э-труба -9м.

ПВХ-труба-40м.

Консоль кабельная чугунная ККЧ-2-4шт.

Кронштейн для консолей ККП-60-4шт.

Рабочий проект: Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района ВКО (Позиция №2) 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».

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД РК и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Строительная площадка должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, ящиками с песком, бочками с водой, войлоком, противопожарным инвентарем. На строительной площадке должен быть оборудован противопожарный щит.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО ПИИ «Семстройпроект» (ГСЛ № 01170 Р от 08.01.2008 года).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного дома расположен в г. Аягоз Аягозского района ВКО.

Ближайший естественный водоем – р.Аягоз находится на расстоянии 2019 м.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

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.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории строительства ожидаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 11 неорганизованных и 4 организованных источника.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 25 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 1 (хлорэтилен), 2 класса опасности – 6 (марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, проп-2-ен-1-аль, 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	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
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)								
Дизельная электростанция	0001			0.00667	0.000221	0.00667	0.000221	2021
Компрессор передвижной	0002			0.0075	0.001472	0.0075	0.001472	2021
Битумный котел	0003			0.000357	0.00003296	0.000357	0.00003296	2021
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.0075	0.00225	0.0075	0.00225	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизельная электростанция	0001			0.00867	0.0002874	0.00867	0.0002874	2021
Компрессор передвижной	0002			0.00975	0.001913	0.00975	0.001913	2021
Битумный котел	0003			0.000058	0.00000536	0.000058	0.00000536	2021
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.00975	0.002925	0.00975	0.002925	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизельная электростанция	0001			0.00111	0.00003684	0.00111	0.00003684	2021
Компрессор передвижной	0002			0.00125	0.0002453	0.00125	0.0002453	2021
Битумный котел	0003			0.00022	0.0000205	0.00022	0.0000205	2021

				2		2		
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.00125	0.000375	0.00125	0.000375	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизельная электростанция	0001			0.00222	0.0000737	0.00222	0.0000737	2021
Компрессор передвижной	0002			0.0025	0.000491	0.0025	0.000491	2021
Битумный котел	0003			0.001307	0.0001206	0.001307	0.0001206	2021
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.0025	0.00075	0.0025	0.00075	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизельная электростанция	0001			0.00556	0.0001842	0.00556	0.0001842	2021
Компрессор передвижной	0002			0.00625	0.001226	0.00625	0.001226	2021
Битумный котел	0003			0.00309	0.000285	0.00309	0.000285	2021
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.00625	0.001875	0.00625	0.001875	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Дизельная электростанция	0001			0.0002667	0.00000884	0.0002667	0.00000884	2021
Компрессор передвижной	0002			0.0003	0.0000589	0.0003	0.0000589	2021
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.0003	0.00009	0.0003	0.00009	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизельная электростанция	0001			0.0002667	0.00000884	0.0002667	0.00000884	2021
Компрессор передвижной	0002			0.0003	0.0000589	0.0003	0.0000589	2021
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.0003	0.00009	0.0003	0.00009	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизельная электростанция	0001			0.002667	0.0000884	0.002667	0.0000884	2021
Компрессор передвижной	0002			0.003	0.000589	0.003	0.000589	2021
Битумный котел	0003			0.1387	0.0128	0.1387	0.0128	2021
Агрегат для сварки ПЭТ	0004			0.003	0.0009	0.003	0.0009	2021
Итого по организованным источникам:				0.2328644	0.02948274	0.2328644	0.02948274	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								

Сварочные работы	6001			0.002917	0.00160964	0.002917	0.00160964	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6001			0.0001317	0.0001640236	0.0001317	0.0001640236	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6001			0.00146 7	0.00007603 5	0.00146 7	0.000076035	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6001			0.0002383	0.0000123568	0.0002383	0.0000123568	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6001			0.001108	0.00000511	0.001108	0.00000511	2021
Сварка полиэтиленовых труб	6007			0.00001038	0.000000225	0.00001038	0.000000225	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6001			0.0000775	0.000000357	0.0000775	0.000000357	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6001			0.0000833	0.000000384	0.0000833	0.000000384	2021
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.00525	0.003306404	0.00525	0.003306404	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.00579	0.0000292	0.00579	0.0000292	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка полиэтиленовых труб	6007			0.0000045	0.000000975	0.0000045	0.000000975	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.000554	0.000002815	0.000554	0.000002815	2021
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.000554	0.00000213	0.000554	0.00000213	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.00112	0.00000566	0.00112	0.00000566	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.002427	0.00141226	0.002427	0.00141226	2021

(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.00467	0.00467	0.00467	0.00467	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Грунтово-покрасочные работы	6002			0.002856	0.000025664	0.002856	0.000025664	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумные работы	6008			0.0709718	0.05277327034	0.0709718	0.05277327034	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Машина шлифовальная	6009			0.001	0.0000624	0.001	0.0000624	2021
Перфоратор	6010			0.00166	0.0000166	0.00166	0.0000166	2021
Дрель электрический	6011			0.00022	0.00000498	0.00022	0.00000498	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Сварочные работы	6001			0.0000833	0.000000449494	0.0000833	0.0000004494	2021
Пыление автомобилей и автотехники	6004			0.0142	0.44	0.0142	0.44	2021
Пересыпка строительных материалов	6005			0.051	0.00169505 87	0.051	0.0016950587	2021
Земляные работы	6006			0.00364	0.01906	0.00364	0.01906	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машина шлифовальная	6009			0.0006	0.0000374	0.0006	0.0000374	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.17263378	0.52497252034	0.17263378	0.52497252034	
Всего на период строительства:				0.4054981 8	0.5544552603	0.4054981 8	0.5544552603	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший естественный водоем – р.Аягоз находится на расстоянии 2019 м.

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.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления.

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, мусор строительный.

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
Всего	15,45203229335		15,45203229335
в т.ч. отходов производства	15,02078229335		15,02078229335
отходов потребления	0,43125		0,43125
Янтарный уровень опасности			
Отходы из под ЛКМ-банки жестяные	0,0186825872		0,0186825872
Ветошь	0,0005476875		0,0005476875
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,43125		0,43125
Огарки электродов	0,00155201865		0,00155201865
Строительный мусор	15		15

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 наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО» соответствует требованиям экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочий проектом предусмотрено строительство подводящих инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО.

Проектом предусмотрено размещение детской площадки с игровыми устройствами (покрытие детской площадки предусмотрено искусственное бесшовное на резиновой крошке), стоянки для автомашин и 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.

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. Предусмотрена расстановка малых архитектурных форм.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей водопроводной сети Ø400мм с подключением к существующему колодцу СВК. Проектируемый водопровод от СВК до колодца ПГ2 прокладывается в две нитки. Протяженность сетей водопровода, в составе: трубы полиэтиленовые Ø110х6,3мм – 712 км, трубы полиэтиленовые Ø63х6,3мм – 3км, трубы полиэтиленовые Ø75х4,5 мм – 62,2 км.

На сети предусмотрена установка 8-ми водопроводных колодцев ∅1500 из сборных железобетонных элементов. Ближайшее расстояние от жилого дома до водопроводного колодца соответствует нормативному расстоянию - 5 метра от фундамента здания.

Отвод стоков от жилого дома запроектирован в существующий канализационный колодец СКК. Самотечная канализация запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб КОРСИС DN 160мм по ГОСТ Р 54475-2011 протяженностью 72,2 км.

На сети предусмотрена установка 3-х канализационных колодцев ∅1500 из сборных железобетонных элементов. Ближайшее расстояние от жилого дома до канализационного колодца соответствует нормативному расстоянию - 3 метра от фундамента здания.

Источник теплоснабжения-существующая котельная. Параметры теплоносителя 95-70 °С. Система теплоснабжения 2-х трубная закрытая. В проекте предусмотрены трубы 2∅108х4,0мм и от камеры до жилого дома 2∅76х3,0мм. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Протяженность сети (в двухтрубном исполнении) - 314,5м.

Санитарно-защитной полосой водоводов обеспечивается защита водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от линии водопровода на расстоянии 6 метров.

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.

Вывод: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)» **соответствует требованиям** СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта «Разработка проектно-сметной документации по объекту «Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция 2)» определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- 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 (№ 03-02/1701 от 03.11.2020) начало строительства намечено на май 2021 года.

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

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства 3 мес.

Нормативная трудоемкость 8,775 тыс. чел.час.

Численность рабочих составит 16 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 3 квартал 2020 года, редакция 2020.4 от 06.10.2020 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 – 2 778 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.

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 наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Замечания к разделу ГП

1. Уточнена площадь выделенного земельного участка. Единочтение с предоставленным земельным актом.
2. Уточнено количество машиномест табл.13, СП РК 3.01-101-2013. Предоставлен верный расчет на 63 м/места с указанием класса жилья и количества квартир, учтены гостевые стоянки согласно п.4.4.7.5 СП РК 3.02-101-2012 (с изм.и доп. по состоянию на 21.04.2020г). Обеспечено, предусмотрено только 52 м/места с учетом 3 м/мест для МГН. Приложено письмо от 08.01.2021г. с указанием компенсирования парковочных мест в количестве 11 машиномест на территории не более 200м от подъездов жилого дома на близлежащей территории.
3. Штампы альбома ГП указано выполнил, проверил, ГИП, ГАП, н.контроль. Отредактировано.
4. Съезд с тротуара на проезжую часть п.4.3.1.14, СП РК 3.06-101-2012. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд предусмотрен уклон до 1:12 (8%). Предоставлено сечение, соблюден уклон.
5. Предоставлен эскизный проект согласованный.
6. Отредактирована нумерация листов с ведомостью чертежей основного комплекта.
7. Указана красная линия п.5.1 б), ГОСТ 21.508.
8. Отредактированы шрифты, приведены к единому по всему альбому ГП.
9. ГП-3. Разбивочный план. Дополнен размерами от стены здания до проезда. С соблюдением п.44, Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439. Отвечает данным требованиям.
10. Разбивочный план дополнен размерами ширина, длина, радиус проезжей части. п.5.9, ГОСТ 21.508.
11. План организации рельефа доработан, на всех дорогах указан водоотвод р.6, ГОСТ 21.508.
12. ГП-4. Дополнен размерами от окон до площадок п.4.3.8, СП РК 3.01-101-2013.
13. Дворовые площадки должны быть огорожены и освещены п.4.3.5, СП РК 3.02-101-2012. Вопрос снимается в задании на проектирование от 11.11.2019г. указано, что проект освещения будет разрабатываться другим заказом.

14. Уточнены размеры и наличие свободного прохода между 2-мя парковками для МГН согласно прил.Г, СП РК 3.06-101-2012. Доработано.
15. Уточнено, соблюдено ли расстояние до ближайших зданий по всем 4 сторонам согласно табл.22, СП РК 3.01-101-2013. Добавлена информация на листе общих данных.
16. Типы покрытий приведены к единочтению. Схема пирога совпадает с флажками. Отредактировано.
17. На плане покрытия указаны радиусы проезжей части, дополнено.
18. Обосновано наличие всего 2-х контейнеров для мусора. Расчет предоставлен.
19. Ограждение и навес площадки ТБО п.4.7.5.23, СП РК 3.02-101-2012. Дополнена информация на листе ГП-5и.
20. Отредактирован сводный план инженерных сетей, соблюдены все указанные расстояния табл. 19, табл.20, СП РК 3.01-101-2013.
21. Согласован сводный план инженерных сетей со смежными разделами. Заполнен штамп согласования на листе.

7.1.2. Замечания к разделу КЖ.ТС

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, привязками выпусков.

7.1.3. Замечания к разделу НВК

1. Изменена точка подключения сети водопровода к проходящему вблизи площадки строительства водоводу диаметром 400 мм. в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 4.4.
2. Исправлена глубина прокладки трубопровода водопровода в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 пункты 11.41, 11.42.
3. Исправлена наименьшая глубина заложения трубопроводов сети канализации. СН РК 4.01-03-2011 пункт 7.2.4.
4. На планах указаны привязки сетей к координационным осям зданий в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.1.2.
5. На листе общих данных исправлена ссылка на действующий технический регламент, в соответствии ГОСТ 21.101-97 пункт 4.2.9.
6. Не предусмотрено устройство интеллектуальных (RFID) электронных маркеров, которые устанавливаются над подземными коммуникациями или их характерными точками, позволяющие считывать информацию привязки согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункта 11.30.

7.1.4. Замечания к разделу ТС

Общие замечания по проекту:

1. Обоснован 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.

Принято. Задание на проектирование откорректировано п.11

2. Представить проект ОВиК на здание, подключаемого к тепловым сетям (для сверки тепловых нагрузок);

Принято. Проект ОВиК представлен

3. Указать одного ГИПа по проекту (на титульном один, в «клятве ГИПа» другой);

Принято. Откорректировано

4. Представить расчет тепловой изоляции;

Принято. Расчет тепловой изоляции представлен

5. Обосновать аналогичную нагрузку для перспективного подключения здания;

Принято. Представлено письмо от Заказчика №03-02/1865 от 29.12.2020г.

6. Представить расчет на прочность и жесткость трубопроводов.

Принято. Расчет на прочность и жесткость трубопроводов представлен

Общие данные:

7. Таблица «Расчетные тепловые потоки». Единицы измерения тепловых нагрузок привести в соответствие с формой 1, ГОСТ 21.705-2016г. Подвести общую итог тепловой нагрузки и откорректировать диаметр трубопроводов;

Принято. Таблица откорректирована

8. Указать давление в подающем и обратном трубопроводе ГОСТ 21.705-2016г.;

Принято. Давление расписано на л.1

9. Указать марку стали трубопровода;

Принято. Марка стали указана на л.1

10. Указать сведения по выпуску воздуха и дренированию системы теплоснабжения ГОСТ 21.705-2016г.;

Принято. Сведения добавлены на л.1

11. Перечислены не все нормативные документы, применяемые при проектировании тепловых сетей. АГСК-1 по состоянию на январь 2020г.;

Принято. Все нормативные документы указаны на л.1,2

12. 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.;

Принято. Добавлено

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

Принято. Основания на разработку проекта указаны на л.1

14. Представить описание объемов работ, выполняемых подрядчиком с указанием по заполнению необходимых актов освидетельствования (скрытых работ, проверку сварных стыков и т.п.);

Принято. Откорректировано на л.2

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);

Принято. Добавлено

16. Отсутствует ситуационный план сетей. Добавить ГОСТ 21.705-2016г.;

Принято. Ситуационный план добавлен на л.2

План сети:

17. Отсутствует привязка тепловой сети к существующим зданиям и сооружениям; ГОСТ 21.705-2016г.;

Принято. Привязки откорректированы

18. Нанести на план все проектируемые инженерные коммуникации;

Принято. Инженерные сети добавлены

19. Добавить условные обозначения проектируемых инженерных коммуникаций;

Принято. Условные обозначения добавлены

20. Указать линии секущих плоскостей, в соответствии с разрезами;

Принято. Линии секущих плоскостей добавлены и откорректированы в соответствии с разрезами

21. Подписать дренажные колодцы;

Принято. Дренажные колодцы промаркированы

Схема тепловых сетей:

22. Выполнить согласно ГОСТ 21.705-2016г.;

Принято. Откорректировано

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

Принято. Расчетные нагрузки указаны в таблице на л.4

24. Указать сведения по холодной растяжке П-образных компенсаторов, при разнице температуры наружного воздуха во время проведения монтажных работ при строительстве тепловой сети. СНиП 3.05.03-85 п. 4.13;

Принято. Растяжка указана на л.2

Профиль сети:

25. Нанести уровень грунтовых вод. Добавить и откорректировать все пересечки с существующими и проектируемыми коммуникациями. ГОСТ 21.705-2016 п.6;

Принято. Уровень грунтовых вод добавлен

26. На развернутом плане указать камеры с дренажными колодцами;

Принято. Откорректировано

27. Боковик таблицы профиля привести в соответствии с формой 2 и 3. ГОСТ 21.705-2016 п.9;

Принято. Боковик откорректирован

28. Указать места установки воздушников;

Принято. Места установки воздушников расписаны на л.2

Узлы (тепловые камеры):

29. Оформить согласно ГОСТ 21.705-2016, с указанием спецификации оборудованию к узлу;

Принято. Откорректировано

Спецификация оборудования и материалов:

30. Откорректировать в соответствии с исправлениями в чертежах.

Принято. Спецификация откорректирована.

31. Добавить промывку, испытания трубопроводов, просвечивание стыков;

Принято. Добавлена промывка и испытания

7.1.5. Замечания к разделу ПОС

1. Откорректирован расчёт продолжительности строительства.
2. В ПОС заменены устаревшие нормативные документы на актуальные.
3. Содержание откорректировано.
4. Отражены методы производства основных строительно-монтажных работ.
5. Отражено строительное водоотведение (водопонижение) при производстве работ в случае повышения грунтовых вод выше отметок производства работ в траншеях, котлованах.
6. Выполнен стройгенплан.
7. Выполнен календарный план.
8. Отражена потребность в ресурсах.
9. Дополнены требования СП РК. 1.03-106-2012.
10. Выполнена «Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ».
11. Выполнена «Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах».
12. Выполнена ведомость потребности в основных машинах и механизмах.
13. Отражены требования «Геодезические работы в строительстве».
14. Выполнен расчёт потребности во временных зданиях и сооружениях.

7.1.6. 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 наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)», 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 №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Площадь отведенного земельного участка согласно земельного акта №2516034;№7510 от 14.05.2020г.	$м^2$	6500	6500
2.	Площадь застройки	$м^2$	733,2	733,2
3.	Площадь покрытия	$м^2$	3226,5	3226,5
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1627	1627
5.	Прочие площади	$м^2$	913,3	913,3
6.	Водопровод хоз питьевой –В1	$м^3$/сут	67,5	67,5
7.	Канализация бытовая –К1	$м^3$/сут	67,5	67,5
8.	Общий расход тепла	МВт	0,796	0,796
	Из них на проектируемые здания:			
9.	На отопление	МВт	0,185	0,185
10.	На горячее водоснабжение	МВт	0,212	0,212
	Из них на перспективное здание:			
11.	На отопление	МВт	0,185	0,185
12.	На горячее водоснабжение	МВт	0,212	0,212
13.	Кабель ОКЛ-6	м	170	170
14.	Коробка протяжная этажная КПЭ-01	шт	5	5
15.	П/Э-труба	м	9	9
16.	ПВХ-труба	м	40	40
17.	Консоль кабельная чугунная ККЧ-2	шт	4	4

18.	Кронштейн для консолей ККП-60	шт	4	4
19.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	млн. тенге	98,892	99,522
20.	в том числе: СМР	млн. тенге	80,525	81,298
21.	оборудование	млн. тенге	0	0
22.	прочие затраты	млн. тенге	18,362	18,224
23.	из них: ПИР и экспертиза в 2020 году	млн. тенге	3,191 95,701	3,191 96,331
24.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

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 2021 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 наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)» **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного земельного участка согласно земельного акта №2516034; №7510 от 14.05.2020г.	6500	$м^2$
Площадь застройки	733,2	$м^2$
Площадь покрытия	3226,5	$м^2$
Площадь озеленения	1627	$м^2$
Прочие площади	913,3	$м^2$
Водопровод хоз питьевой –В1	67,5	$м^3$/сут
Канализация бытовая –К1	67,5	$м^3$/сут
Общий расход тепла	0,796	МВт
Из них на проектируемые здания:		
На отопление	0,185	МВт
На горячее водоснабжение	0,212	МВт
Из них на перспективное здание:		
На отопление	0,185	МВт

На горячее водоснабжение	0,212	МВт
Кабель ОКЛ-6	170	м
Коробка протяжная этажная КПЭ-01	5	шт
П/Э-труба	9	м
ПВХ-труба	40	м
Консоль кабельная чугунная ККЧ-2	4	шт
Кронштейн для консолей ККП-60	4	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	99,522	млн. тенге
в том числе: СМР	81,298	млн. тенге
оборудование	0	млн. тенге
прочие затраты	18,224	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС–110 от 13.11.2020 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, «ШҚО Аягөз ауданы Аягөз қаласында 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілерін салу (№2 позиция)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың **талаптарына сәйкес келеді** және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

14.05.2020 ж. №7510; № 2516034 жер актісіне сәйкес бөлінген жер учаскесінің алаңы	6500	$м^2$
Құрылыс алаңы	733,2	$м^2$
Қамту ауданы	3226,5	$м^2$
Көгалдандыру алаңы	1627	$м^2$
Басқа алаңдар	913,3	$м^2$
Шаруашылық ауыз су құбыры-В1	67,5	$м^3$/тәу
Тұрмыстық кәріз-К1	67,5	$м^3$/тәу
Жалпы жылу шығыны	0,796	МВт
Оның ішінде жобаланатын ғимараттарға:		
Жылытуға	0,185	МВт

Ыстық сумен жабдықтауға	0,212	МВт
Оның ішінде перспективалы ғимаратқа:		
Жылытуға	0,185	МВт
Ыстық сумен жабдықтауға	0,212	МВт
ОКЛ-6 кабелі	170	м
КПЭ-01 созылмалы қабатты қорап	5	дана
П / Э-құбыр	9	м
ПВХ құбыры	40	м
ККЧ-2 кабельді шойын консолы	4	дана
ККР-60 консольдеріне арналған Кронштейн	4	дана
2020 жылғы және 2021 жылғы болжамдық бағалардың ағымдағы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	99,522	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	81,298	млн. теңге
құрал-жабдықтар	0	млн. теңге
басқа шығындар	18,224	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0	ай

8.2 Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне «Аягөз ауданының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі 13.11.2020 жылғы № ЭЦЛИС-110 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.

Исмагулов В.А.

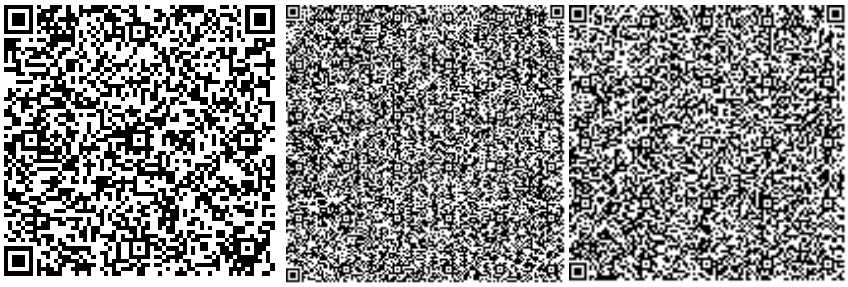
Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Темиргалиева К.А.

Эксперт

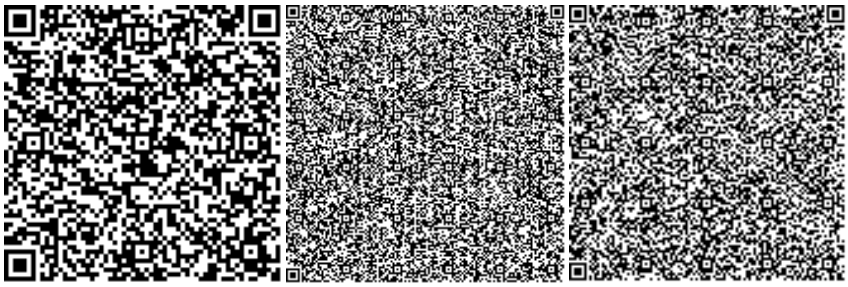
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

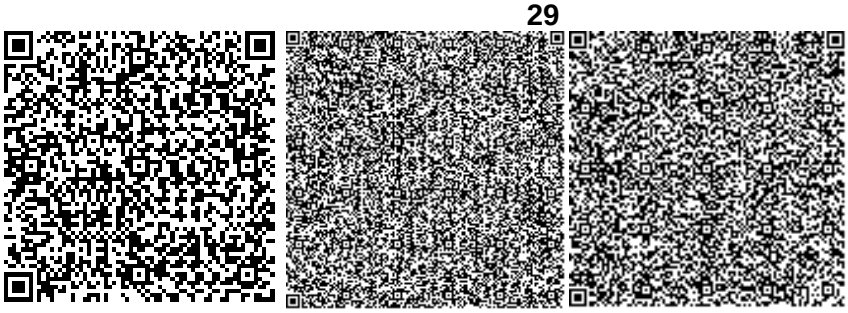
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Бахтигузина А.Г.

Эксперт

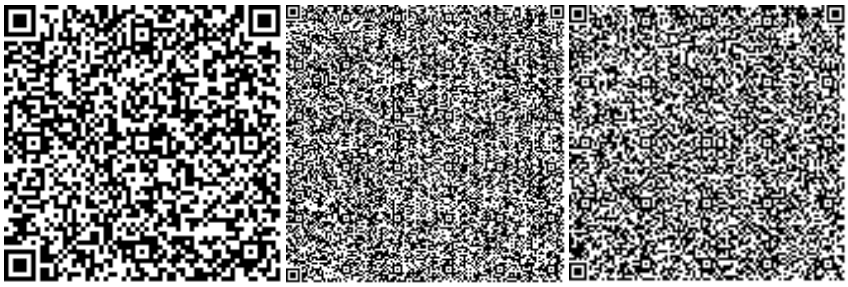
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Л.М.

Главный специалист

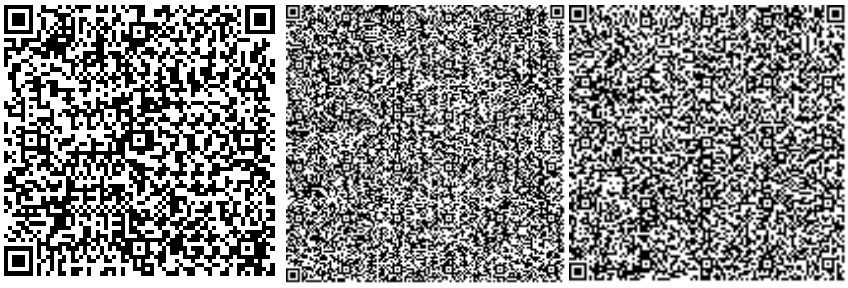
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Дегтярев Д.А.

Эксперт

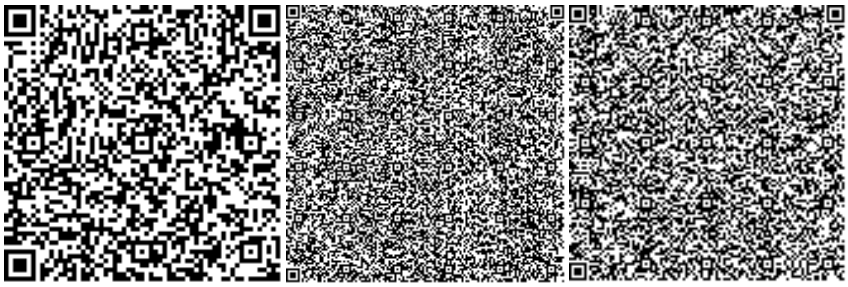
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Н.Г.

Эксперт

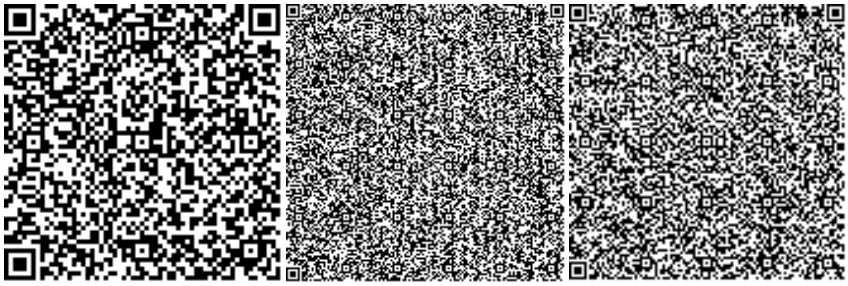
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



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: KZ48VDD00158691

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" улица Б.Момышулы, дом № 62

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150340019378

Наименование производственного объекта: Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №2)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Аягозский район, Аягоз г.а., г.Аягоз -

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 отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 15.01.2021 г.

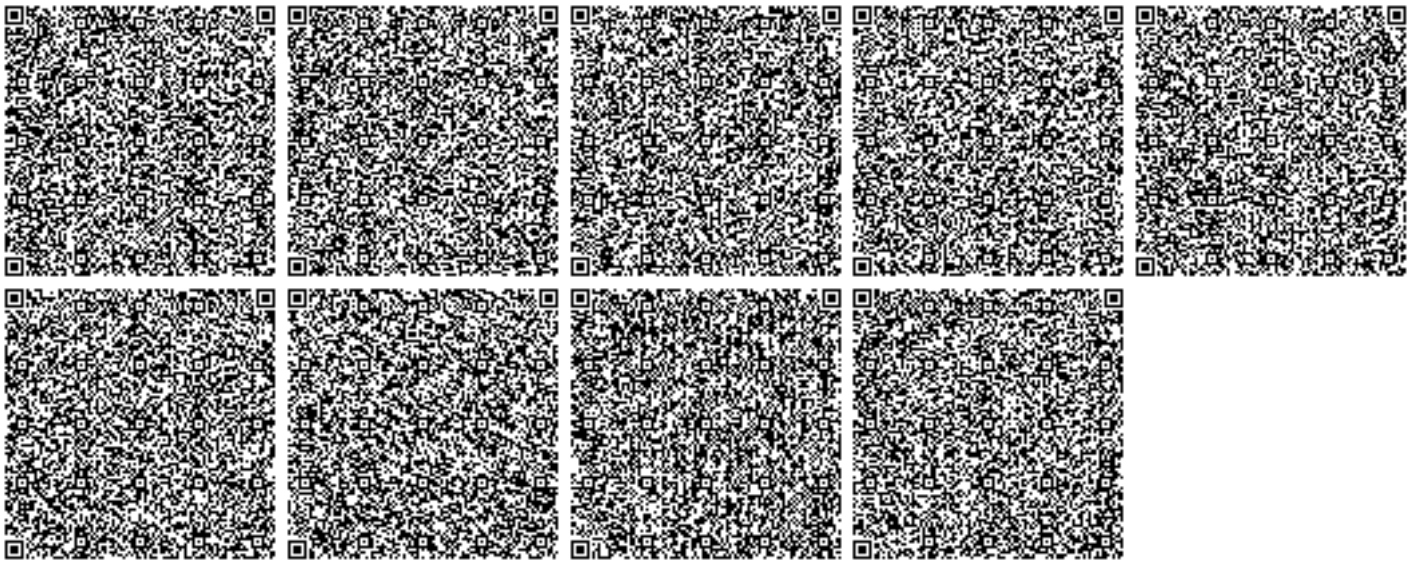
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	0,40549818	0,5544552603
Строительство наружных инженерных сетей 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция No2)	0,40549818	0,5544552603
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,008527	0,0014353
Сольвент нафта	0,00467	0,00467
Уайт-спирит	0,002856	0,000025664
Пропан-2-он	0,002427	0,00141226
Пыль абразивная	0,0006	0,0000374
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)	0,0689233	0,4607555081
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000833	0,000000384
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000775	0,000000357
Хлорэтилен	0,0000045	0,0000000975
Углерод	0,003832	0,00067764
Углерод оксид	0,02226838	0,003575535
Формальдегид	0,0008667	0,00015774
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2183388	0,0671506703
Бутан-1-ол	0,000554	0,000002815
Бутилацетат	0,00112	0,00000566
2-Метилпропан-1-ол	0,000554	0,00000213
Азот (II) оксид	0,0284663	0,0051431168
Азота (IV) диоксид	0,023494	0,004051995
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001317	0,0001640236
Метилбензол	0,00579	0,0000292
Проп-2-ен-1-аль	0,0008667	0,00015774
взвешенные частицы	0,00288	0,00008398
Железо (II, III) оксиды	0,002917	0,00160964
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00525	0,003306404
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.