«Ақтөбе облысы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалдамалы коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы инженерлік желі (5, 6 корпус)» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Алға ауданы, Алға қаласы жұмыс жобасы бойынша

16.01.2020 ж. № НП-0012/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алға аудандық, сәулет, қалақұрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БАТЫС ГРАНД» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Ақтөбе облысы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалдамалы коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы" инженерлік желі (5, 6 корпус)» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Алға ауданы, Алға қаласы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0012/20 от 16.01.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно коммунального жилого дома инженерные сети (корпус 5, 6)» по месту расположения: Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БАТЫС ГРАНД»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно коммунального жилого дома инженерные сети (корпус 5, 6)» по месту расположения: Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Норматив Плюс».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно коммунального жилого дома инженерные сети (корпус 5, 6)» по месту расположения: Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга.

Год разработки рабочего проекта – 2018г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01 августа 2019г. №33, заключенным с ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 05 августа 2019 №678.

Ранее выдано отрицательное заключение № НП-03/00247 от 26.09.2019г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БАТЫС ГРАНД» (государственная лицензия от 31 июля 2018г. №18014752, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 31 июля 2019г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 марта 2018г. утвержденное заказчиком;

письмо заказчика от 05 августа 2019г. №678, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, финансировании и сроках начала строительства;

решение маслихата Алгинского района Актюбинской области от 24 декабря 2018г. №217 об утверждении Алгинского районного бюджета на 2019-2021 годы;

архитектурно - планировочное задание от 21 ноября 2017г. №16, утвержденное руководителем Алгинского районного отдела архитектуры, градостроительства и строительства;

решение аппарата акима города Алга от 29 августа 2018г. №202-1 о выделении земельного участка для строительства жилого дома корпуса 6;

решение аппарата акима города Алга от 29 августа 2018г. №203-1 о выделении земельного участка для строительства жилого дома корпуса 5;

письмо заказчика от 04 октября 2019г. №779 о разработке в составе ПСД трансформатора большей мощности;

справка, выданная КГП на ПХВ «Алга-Жылу» при ГУ «Алгинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 30 октября 2019г. №1334 о закольцованности централизованных сетей водоснабжения.

Технические условия

выданное КГП «Алга-Жылу» от 30 октября 2019г. за №198 на подключение к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения;

выданное ТОО «ЭНЕРГОСИСТЕМА» от 17 октября 2018 №297/470, на присоединение к электрическим сетям;

выданное ТУМС г.Актобе Западной региональной дирекции телекоммуникаций АО «Казахтелеком» от 17 августа 2018г. №151/2018, на прокладку волоконно-оптического кабеля для телефонизации проектируемых жилых домов в г.Алга;

выданное АО «КазТрансГаз Аймак» от 15 мая 2018 №486, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Проектные решения

Альбом – ГСН Газоснабжение (наружные сети);

Альбом – НВК Водоснабжение и Канализация (наружные сети);

Альбом – ЭН. Наружное электроосвещение (ЭН);

Альбом – ЭС Наружное электроснабжение (ЭС);

Альбом – СС Системы связи и сигнализации (СС);

Альбом – ТС Тепловые сети(ТС);

Альбом – Типовой проект. Резервуар на 50,0м^3;

Альбом – Типовой проект. РУ АЕ в БМЗ. РП -10(6;0)кВ. Инв. No15-05-03-2018

Том 2 – ОПЗ. Общая пояснительная записка;

Книга – ПП. Паспорт проекта;

Том 3 – СМ Сметная документация;

Книга. Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)

Книга. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга. ПОС Проект организации строительства

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «БАТЫС ГРАНД» в 2018г. (государственная лицензия от 27 ноября 2017г. №17020089, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», Акимат Актюбинской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 27 ноября 2017г.);

топографическая съемка, выполненная ТОО «БАТЫС ГРАНД» в 2018г. (государственная лицензия от 27 ноября 2017г. №17020089, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», Акимат Актюбинской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 27 ноября 2017г.);

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайсов-листов, утвержденный заказчиком от 08 ноября 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является подведение инженерных сетей к 5-ти этажному 60-ти квартирному арендно- коммунального жилому дому (корпус 5,6) в г.Алга Актюбинской области, для создания благоприятной среды проживания жителей г.Алга и обеспечение населения города жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Площадка строительства расположена в г.Алга Алгинского района Актюбинской области.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства
Климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	- минус 19,0°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 15,1°С;
сейсмичность территории	- 5 баллов;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В результате выполненного комплекса геотехнических изысканий установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментами гидрогеологические особенности условно благоприятны для строительства, при условии выполнения рекомендованных мероприятий. Грунты геолого-литологического разреза основания обладают достаточной несущей способностью для строительства жилых зданий. Осложняющими факторами для проектирования и строительства являются просадочные свойства грунтов верхней части грунтового основания геолого-литологического разреза, сильная сульфатная агрессивность, высокая коррозионная активность.

Грунтовые воды во время проведения изысканий вскрыты скважинами на глубине 4,4-5,0м от дневной поверхности.

Геолого-литологический разрез отличается не сложным и однородным строением. В пределах участка выделен один инженерно-геологический элемент.

Грунтово-водная среда грунтового основания обладает сильной степенью сульфатной агрессивности к бетонам нормальной проницаемости (марка W 4) на портландцементе, средней степенью агрессивности по отношению к арматуре железобетонных конструкций и высокой коррозионной активностью по отношению к стали.

По степени морозопасности грунты верхней части геолого-литологического разреза преимущественно слабопучинистые.

Исходя из установленной однородности инженерно-геологических условий, гидрогеологических особенностей территории и с учетом влияния на конструкцию фундамента глинистых грунтов с высокой коррозионной активностью к стали и сильной сульфатной агрессивностью к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе рекомендуются следующие мероприятия.

6.2. Проектные решения
6.2.1 Генеральный план
Данный раздел проектом не предусмотрен.

6.2.2 Технологические решения
Данный раздел проектом не предусмотрен.

6.2.3 Архитектурные решения
Данный раздел проектом не предусмотрен.

6.2.4 Конструктивные решения

Данный раздел проектом не предусмотрен.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети и системы

Раздел теплоснабжения рабочего проекта «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно коммунального жилого дома инженерные сети (корпус 5, 6)» выполнен на основании:

- письма заказчика ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №17 от 16.01.2020г.
- инженерно-геологических изысканий;
- топографической съемки, выполненной в масштабе М1:1000.

Согласно карты районирования Казахстана, проектируемый участок относится: к V району по гололеду и к IV району по ветровым нагрузкам.

Проект разработан на основании требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемой котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С. Проектируемая теплотрасса прокладывается подземно в непроходном канале КЛ126х50 стальными электросварными трубами диаметром 89х4,0мм по ГОСТ 10704-91 на теплоснабжение и стальными водогазопроводными оцинкованными трубами диаметрами 50х3.5мм и 40х3.5мм по ГОСТ 3262-75* на нужды горячего водоснабжения.

Выход из котельной осуществляется подземно.

Слив воды с теплотрассы осуществляется в дренажный колодец, спускные вентили расположены на выходе из котельной, в приямке.

Теплотрасса прокладывается с нисходящим уклоном в сторону сливных вентилей. Для наружных поверхностей каналов, камер и других конструкций предусматривается обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий, указанных сооружений. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет Г-образного компенсатора. Теплотрасса покрывается антикоррозионным покрытием - изолом в два слоя по холодной изольной мастике.

Тепловая изоляция труб: основной слой - маты из стеклоштапельного волокна на синтетическом связующем; покровный слой - рулонный стеклопластик. Толщина изоляции - 40мм.

Монтаж трубопроводов и арматуры вести с соблюдением требований СНиП 3.05.02-85.

Основные показатели по разделу:

Тепловые сети и системы

-стальные электросварные трубы диаметром 89х4,0мм по ГОСТ 10704-91 -м.п.-52,0

Горячее водоснабжение

-стальные водогазопроводные оцинкованные трубы диаметрами 50х3.5мм -26,0 и 40х3.5мм - 26,0 по ГОСТ 3262-75*

Водоснабжение и канализация

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- топографических материалов;

- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Батыс Гранд» г. Актобе 2018г.;

-технических условий № 198, выданных КГП "Алга Жылу" от 30.10.2019 года;

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

-СН РК 4.01.03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

- приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 Об утверждении технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Водоснабжение.

Водоснабжение двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно- коммунальных жилых домов (корпус 5,6) предусмотрено от существующих сетей водопровода Ø225мм.

В точке врезки устанавливается проектируемый водопроводный колодец с отключающей арматурой в сторону проектируемых домов. Гарантийный напор в сети составляет 2,0 атм.

Согласно приложению 4 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет (стр. объем одного дома – 37447,8 м3). - 20л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

Проектируемая водопроводная сеть является тупиковой. На проектируемой линии устанавливается пожарный гидрант - 1шт. Второй пожарный гидрант устанавливается на водопроводной линии проектируемых аналогичных двух домов. (см. ситуационный план). Таким образом четыре проектируемых дома будут обслуживаться двумя пожарными гидрантами.

В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR26 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2014 Ø110, Ø63 мм.

При пересечении водопровода с канализацией предусмотрены футляры из из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR33 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2014.

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность водопроводной сети составляет:

Ø110х4,2мм-138,0м;

Ø63х2,5мм-36,0м.

Водоотведение.

Хоз-бытовые стоки двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно-коммунальных жилых домов (корпус 5,6) отводятся в существующую сеть канализации Ø300мм. Точкой подключения является существующий колодец.

Самотечные сети водоотведения запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб ø160 по ГОСТ Р 54475-2011.

На сети канализации предусмотрено устройство КНС (модульная комплектная канализационная насосная станция из стеклопластика ø1600 H=4000мм с насосами Grundfos SL 1.50.65.11.E.2.1.502 Q=9,6 л/с H=6,2м). КНС рассчитана на четыре дома (корпус 1, 2 плюс два аналогичных дома проектируемых позже - см. ситуационный план). От проектируемой КНС стоки по напорному коллектору направляются к проектируемому

колодцу-гасителю, после чего стоки сбрасываются в существующий колодец, существующей канализационной сети.

Напорная канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб SDR26 Ø125х4.8мм по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая".

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность сетей водоотведения

Ø160мм – 196,0м;

Ø250мм – 5,0м;

Ø125х4.8мм – 272,0 м.

Основные технические показатели:

расход воды - 72,0м^3/сут; 7,82м^3/ч; 3,37л/сек

расход бытовых стоков - 72,0м^3/сут; 7,82м^3/ч; 4,97л/сек

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов среднего и низкого давления для газоснабжения двух пятиэтажных многоквартирных домов на 60 квартир каждый с пристроенной котельной.

Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий от 15.05.2018 г. № 486, выданных Актюбинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – действующий подземный газопровод из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм давлением в точке подключения 0,25 МПа. Заявленный расход газа подключаемых потребителей – 205,9 м3/ч.

Наружные газопроводы от источника газоснабжения до ГРПШ выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 диаметром 90 мм со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011; от ГРПШ до жилых домов и ввода в котельную – из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 диаметром 63 мм со стандартным размерным отношением SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Для снижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном значении рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта. Надземные участки газопроводов на вводе в котельную и по фасадам жилых домов выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25 мм и 57 мм.

Вдоль газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов.

Основные технические показатели по разделу:

– протяженность газопровода среднего давления, м – 180;

– протяженность газопроводов низкого давления, включая участок подземной прокладки, м – 312;

– общий расход потребляемого газа, м3/ч – 205,9;

– давление газа газопровода среднего давления, МПа – 0,25;

– давление газопроводов низкого давления, МПа – 0,003.

Электротехнические решения

Электроснабжение (ЭС2) ЛЭП-6кВ

Раздел электроснабжения напряжением 6кВ рабочего проекта выполнен на основании:

- задания на проектирование от 05.03.2018г. утвержденного заказчиком;
- технических условий за №297/470т от 17.10.2018г. выданных ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геологических изысканий;
- топографической съемки, выполненной в масштабе М1:1000.

Согласно карты районирования Казахстана, проектируемый участок электроснабжения относится: к V району по гололеду и к IV району по ветровым нагрузкам.

Согласно техническим условиям точкой подключения являются резервные ячейки №7 «Резерв» 1СШ-6кВ и №47 «Резерв» 4СШ-6кВ ЗРУ-6кВ ПС-110/35/6кВ «Алга».

Отпуск мощности предусмотрено напряжением 6кВ по III категории надежности, с разрешенным коэффициентом мощности на шинах 6кВ cosφ≥0,92.

Разделом электроснабжения напряжением 6кВ многоэтажной жилой застройки предусмотрено:

- реконструкция резервных ячеек №7 и №47;
- прокладка двух кабельных линии КЛ-6кВ, от существующего ЗРУ-6кВ ПС-110/35/6кВ «Алга» до первой опоры проектируемой двухцепной ВЛ-6кВ;
- строительство двухцепной ВЛ-6кВ;
- установка распределительного пункта РП-6кВ в районе жилой застройки;
- строительство (установка) комплектной трансформаторной подстанции КТПГ-6/0,4кВ;

Согласно требованиям технических условий, в ЗРУ-6кВ предусмотрена реконструкция резервных ячеек №7 на 1СШ-6кВ и №47 на 4СШ-6кВ ЗРУ-6кВ ПС-110/35/6кВ «Алга» с заменой масляных выключателей на вакуумные с комплектами ОПН, устройствами механической блокировки и набором МП устройств РЗА.

Для распределения сети электроснабжения напряжением 6кВ проектом предусмотрено строительство распределительного пункта типа РП-6кВ.

Проектируемый распределительный пункт РП-6кВ полностью заводского изготовления и поставляется в блочно-модульном здании по типовому проекту.

Для электроснабжения нагрузок жилых домов в центре нагрузок проектом предусмотрена установка трансформаторной подстанции городского типа КТПГ-6/0,4кВ с мощностью силового трансформатора 250кВА.

Трансформаторная подстанция принята тупикового типа.

Установка КТПГ-6/0,4кВ выполнена на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки установлены на щебеночную подушку толщиной 150мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы необходимо полностью покрыть мастикой «БМЗЭС» согласно инструкции. Толщина покрытия 1мм.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной и реактивной энергии типа «Альфа - A1800RL-P4GB-DW-4» установленными в резервных ячейках №7 и №47 и счетчиком типа «Меркурий 230ART 5-7,5А» установленным в проектируемой КТПГ-6/0,4кВ.

Контур заземления КПТГ выполнен из 4-х электродов, из угловой стали 50х50х5мм. длиной 3 метра, соединение электродов выполнено сталью полосовой 40х4мм. Сталь полосовая уложена в траншее на глубину 0,7м от планировочной отметки земли. Присоединение к корпусу КТПГ предусмотрено сталью круглой d12мм.

Сопротивление заземляющего устройство КТПГ не более 4Ом в любое время года.

Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на 6 и 0,4кВ, а также все металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Трасса вновь строящейся КЛ-6кВ и ВЛ-6кВ выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Проектируемая двухцепная ВЛ-6кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ164-12 по действующей типовой серии 3.407.1-143 выпуск 6 "Железобетонные двухцепные опоры ВЛ-6(10)кВ", разработанной институтом «Сельэнергопроект». Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 95/16мм².

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току и проверено на токи короткого замыкания и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки подвесные и поддерживающие ПСД-70. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,2-1,5км для V района по гололеду и к IV района по ветровым нагрузкам.

Рабочим проектом предусмотрено использование опор с подвесным креплением провода на всем протяжении проектируемой ВЛ-6кВ. Закрепление опор в грунте предусмотрено согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

На всех опорах проектируемой двухцепной линии ВЛ-6кВ выполнено заземление согласно серии 3.407-150. Сопротивление заземляющего устройство ВЛ-6кВ принято не более 10 Ом в любое время года.

Переходы через существующие инженерные сети и сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения.

Проектируемая кабельная линия 6кВ проложена в земляной траншее на глубине 0,7 метра от планировочной отметки и 1 метр под автодорогой.

Перед прокладкой кабеля, на дно траншеи необходимо выполнить подсыпку толщиной 200мм мелкой просеянной землей или песка, по верх кабеля на расстоянии 0,15 метра от кабеля укладывается красный кирпич для обозначения и защиты кабеля от механических повреждений. В местах пересечения с инженерными сетями расстояние в свету должно быть не менее 0,5м. (в стесненных условиях кабеля укладываются в ПНД трубах). При пересечении с а/дорогой кабельные линии проложены в полиэтиленовых трубах. Концы полиэтиленовых труб после прокладки кабеля уплотнены на длину 0,3 метра джутовыми шнурами, пропитанными водонепроницаемой глиной.

Повороты кабельной линии выполнять с учётом минимального допустимого радиуса изгиба для прокладываемого кабеля (Rдоп=15xDкабеля).

Типовой проект. Распределительное устройство АЕ в блочно-модульном здании.

Рабочим проектом принято строительство РП 6 кВ в блочно-модульном исполнении.

Здание РП выполнено из 3-х блоков размерами одного 1800х5000х3000мм и два блока размером 2500х5000х3000мм. Стены модулей и потолок выполнены из панелей типа «сэндвич» заполненных пожаробезопасным утеплителем (предел огнестойкости 0,25 часа).

Крыша - металлочерепица.

Модульное здание установлено на ленточный фундамент, выполненный из блоков ФБС.

В модульном здании установлены камеры 10(6)кВ типа КС0-2-10 с вакуумными выключателями. На заводе - изготовителе, перед отправкой, модули собираются в здание, прокладываются все межмодульные связи, проводится комплексное тестирование.

Выполнен наружный контур заземления из полосы стальной Б 40х4 и электродов заземления из стали угловой L 63х63х5 и присоединены к внутреннему контуру заземления.

Электроснабжение (ЭС1) КЛ-0,4кВ

Раздел внутриплощадочные сети электроснабжения напряжением 0,4кВ рабочего проекта разработан на основании:

- задания на проектирование от 05.03.2018г. утвержденного заказчиком;
- технических условий за №297/470т от 17.10.2018г. выданных ТОО «Энергосистема»;
- топографической съемки М1:1000;
- инженерно-геологических изысканий.

Электроснабжение жилых домов напряжением 0,4кВ предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой тупиковой трансформаторной подстанции городского типа КТПГ-6/0,4кВ мощностью 250кВА. Мощность трансформатора принят с учетом 4-х жилых домов и двух автономных котельных.

Магистральные кабельные сети 0,4кВ выполнены бронированным кабелем марки АВБбШв-1 различного сечения.

При пересечении с а/дорогой кабельные линии проложены в полиэтиленовых трубах.

Концы полиэтиленовых труб после прокладки кабеля уплотнены на длину 0,3 метра джутовыми шнурами пропитанными водонепроницаемой глиной.

В случае выхода из строя основного питания, питание электрооборудования котельной выполнено от установки ДГУ. ДГУ установлен снаружи здания, включение вручную. Подключение ДГУ выполнено переносным кабелем КГ через силовые влагозащищенные разъемы (к розетке трехфазной влагозащищенной, устанавливаемой на наружной стороне стены).

Основные показатели

Напряжение сети 0,4кВ.

Категория электроснабжения III/ I

Расчетная мощность одного дома 50,64кВт.

Расчетная мощность котельной 2х5кВт.

Расчетная мощность освещения 0,8кВт.

Коэффициент мощности 0,93.

Наружное электроосвещение (ЭН)

В объем рабочего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения территории жилых домов объекта «Строительство двух 5-ти этажных 60-т квартирных арендно-комунальных жилых домов (д.№5 и №6) в г.Алга Алгинского района, Актюбинской области.

Точка подключения фидер управления уличным освещением, поставляемым комплектно с проектируемой КТПГ-6/0,4кВ, управление освещением от фотореле.

Для питания уличного освещения принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБбШв напряжением до 1кВ сечением 3х10мм^2. Сечение кабеля выбрано по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения. Проектируемые

кабельные сети проложены в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. При пересечении с инженерными коммуникациями кабели проложены в полиэтиленовых трубах.

Опоры освещения приняты металлические с горячим цинкованием высотой 8 метров.

Установка проектируемых опор предусмотрено в сверлильные котлованы Ø350мм и глубиной до 2-х метром.

Светильники для установки приняты светодиодные мощностью одного светильника 100Вт со световым потоком 9200лм.

Опоры уличного освещения заземлены присоединением к нулевому защитному проводнику. Дополнительное заземление опор выполнено согласно типовой серии 3.407-150.

Системы связи и сигнализации

Прокладка оптического кабеля связи от АТС-41 до проектируемых двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно-коммунальных жилых домов (корпус 5, 6) выполнена согласно техническим условиям № 151/2018 от 17 августа 2018г., выданным Актюбинским ТУМС Западной РДТ АО «Казахтелеком».

Волоконно-оптический кабель принят марки ОКЛ-0,22-32 и ОКЛ-0,22-2.

Кабель ОКЛ-0,22-32 проложен от АТС-41 по существующей кабельной канализации до колодца №7 и далее до 2-х пятиэтажных 60-ти квартирных проектируемых домов по проектируемой кабельной канализации (колодцы №1-:-№5). От колодца №4, в котором установлена оптическая муфта FOSC A 8 до корпуса № 5 и № 6 проложен кабель ОКЛ-0,22-2. Телефонный оптический кабель ОКЛ-0,22-2 емкостью 2 волокна вводится в здания корпусов № 5 и № 6 в отверстия, пробиваемые по месту на отм. -0,7м от поверхности земли на пересечении осей 11 и А. Согласно ТУ предусмотрено заземление брони на обеих концах оптического кабеля и на муфте. При прокладке кабеля в действующей канализации обеспечивается безопасность ведения работ:

-колодцы, в которых намечено производить работы, огораживают стандартными ограждениями, обеспечивающими безопасность ведения работ, движения пешеходов;

-после ограждения рабочего места открывают люки и исследуют с помощью газоанализатора воздуха колодца. Независимо от наличия или отсутствия газа колодцы необходимо проветривать с помощью электрических и ручных вентиляторов.

-при обнаружении в колодце воды и загрязнений их удаляют с помощью насоса или ведрами.

-рабочее место в колодце должно быть достаточно освещено дневным или электрическим светом.

Непосредственно перед затягиванием кабеля в канализацию в канал трубопровода затягивают от одного колодца до другого веревку с помощью винтовых палок или стальной проволоки диаметром 5мм. После проверки и очистки канала в нем оставляют веревку, что и является заготовкой для затягивания кабеля. Кабель в каналы действующей кабельной канализации затягивается с соблюдением норм тяговых усилий и применением механизмов согласно правил техники безопасности при работах на кабельных линиях. Для подключения новой ветки кабельной канализации предусмотрено устройство угловых вставок в существующий колодец №7. Ввод трубопровода в колодец осуществляется через проём, проделанный в боковой стенке. Все каналы (трубы) следует размещать с отступлением от внутренней поверхности стенки в проёмах колодца на 30-40мм.

От колодца № 7 предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации с применением п/э трубы диаметром 110мм и установкой кабельных колодцев ККСр-2-10ГЕК (№ 1 , № 2 , №3, № 5) и ККСр-3-10ГЕК (№4). Колодцы ККСр-2-10ГЕК и ККСр-3-10ГЕК поставляются с установленными в половинках колодцев кронштейнами. При этом кронштейны соединены с ершами сваркой.

Тип кронштейнов для данного колодца - ККП-60. Колодцы, устанавливаемые на поворотах трассы оборудованы вставками ж/б угловыми ККС-2-81 и ККС-3-81 по ТУ 45-1418-83 для кабельных колодцев связи.

Вынутый из траншеи и котлована грунт размещается не ближе чем на 0,5 метра от бровки траншеи и котлована. До начала монтажа колодца проверяется готовность котлована, его размеры и глубина, качество работ по выравниванию днища котлована.

Переустройство существующей кабельной канализации на участке от колодца №325 до колодца №329 выполнено в связи с невозможностью прокладки кабеля из-за осадки трубопровода.

При переустройстве существующей кабельной канализации предусмотрено доукладка трубопровода и увеличение числа каналов трубопровода на 1.

Работы выполняются ручным способом с наименьшим нанесением повреждений существующему трубопроводу и зеленым насаждениям.

Основные показатели

- протяженность проектируемой канализации - 235 м
- общая протяженность прокладки кабеля связи:

оптический кабель емкостью 32 волокна - 1765 м

оптический кабель емкостью 2 волокна - 145 м

- количество проектируемых смотровых устройств - 5
- общее количество телефонизируемых квартир - 120

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите»;

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «EcoPrimeGroup»

Заказчик материалов проекта: ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;

- Рабочий проект.

Общие сведения

Проектом предусматривается прокладка подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11, диаметром 90мм с толщиной стенки 8,2мм; и низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11, диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8мм; по СТ РК ГОСТ Р 50828-2011, на глубине 1,0 м от верха трубы в зависимости от профиля земли. Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа. Средняя глубина заложения подземного газопровода - 1,0 м.

Переход полиэтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТР 52134-2010. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнить с помощью отводов по СТ РК ГОСТР 52134-2010.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем песка не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5мм² по ГОСТ 6323-79 с выводом концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью: "Сакболыныз!" (Осторожно!) ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2м.

На выходе из земли установить отключающее устройство - задвижка стальная ду-80

При переходе через кабель газопровод проложить в полиэтиленовый футляр ПЭ100 160х14,6мм SDR11, L=4,0м.

Для понижения давления с среднего до низкого давления и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрен газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-07-У1 (для жилого дома).

Молниезащита ГРПШ-07-У1 будет производиться от котельной дымовых труб с молниеотводом.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией «весьма усиленного» типа. На выходе из земли полиэтиленовый газопровод заключить в стальной футляр Ø219х5,0, Ø159х4,0

Надземный газопровод низкого давления запроектирован по фасаду здания на кронштейнах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 Ø83х3,0мм.

После монтажа весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод желтым, стойки черным).

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период строительства санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

В соответствии с п1. ст.40 Экологического кодекса РК: «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации

производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории (не классифицируется)».

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются земляные работы, пересыпка пылящих материалов, сварочные работы, лакокрасочные работы, битумные работы и спецтехники.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ при строительстве:

Неорганизованные источники:

- Разработка грунта вручную (№6001),
- Разработка грунта экскаватором (№6002),
- Обратная засыпка (№6003),
- Засыпка траншей (№6004);
- Пересыпка песка, щебня (№6005);
- Битумные работы (№6006);
- Покрасочные работы – эмалью (№6007);
- Покрасочные работы – грунтовка (№6008);
- Покрасочные работы – лак, растворитель (№6009);
- Сварочные работы (№6010);
- Передвижные источники (№6011);

При строительстве определено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, все источники неорганизованные, и один из них – передвижной источник.

При строительстве в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 7 наименований, от передвижных источников 6 наименований.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 1

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Но-ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год 4.3 мес.		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6010			0.002625	0.0001176	0.002625	0.0001176	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6010			0.000625	0.000028	0.000625	0.000028	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007			0.04375	0.00288	0.04375	0.00288	2020
	6008			0.0375	0.000425	0.0375	0.000425	2020
	6009			0.0747	0.00882	0.0747	0.00882	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007			0.04375	0.00288	0.04375	0.00288	2020

	6009			0.139	0.002347	0.139	0.002347	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006			0.00496948	0.012781	0.00496948	0.012781	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6005			0.12	0.00297	0.12	0.00297	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.1045	0.288	0.1045	0.288	2020
	6002			0.000155	0.0000329	0.000155	0.0000329	2020
	6003			0.056	0.1877	0.056	0.1877	2020
	6004			0.01045	0.0743	0.01045	0.0743	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.63802448	0.5832815	0.63802448	0.5832815	
Всего по предприятию:				0.63802448	0.5832815	0.63802448	0.5832815	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение

«Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно коммунальных жилых домов» (корпус 1, корпус 2) Наружные инженерные сети», предусматривает подключение жилых домов к существующим сетям водопровода. Общий расход воды на хозяйственно питьевые нужды составляет 6,74л/с (корпус 1, корпус 2, котельная) что соответствует (по таб. Шевелева) ∅110. Точка врезки по техническим условиям является существующий водопровод ∅225. В точке врезки устанавливается проектируемый водопроводный колодец, с отключающей арматурой в сторону проектируемых домов. Данные существующие водопроводные сети, подключены к кольцевым городским сетям.

Проектируемая водопроводная сеть является тупиковой. На проектируемой линии устанавливается пожарный гидрант-1шт. Второй пожарный гидрант устанавливается на водопроводной линии проектируемых аналогичных двух домов. (см. ситуационный план). Таким образом четыре проектируемых дома будут обслуживаться двумя пожарными гидрантами.

Хоз.быт расход 6,74 л/с соответствует ∅110. Vм/с=0,924, 1000 I=10,426 на 1 м.

Гарантированный напор в сети 20 м водяного столба.

Канализация

«Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно коммунальных жилых домов» (корпус 1, корпус 2) Наружные инженерные сети», предусматривает отвод стоков по самотечным линиям, из безнапорных полипропиленовых гофрированных труб Ø160 по ГОСТ Р 54475-2011 с жилой застройки двух рядом расположенных домов в количестве 7,82 м³/ч на каждый дом, соответственно на два дома 15,64м3/ч.

Сети прокладываются безнапорными канализационными трубами ∅110 мм, ∅160мм ГОСТ Р 54475-2011.

На сети устраиваются канализационные колодцы ∅1000 мм, ∅1500 мм из сборных ж. б. элементов по серии 3.900.1-14. Далее стоки направляются в проектируемую КНС.

КНС рассчитана на четыре дома (корпус 1, корпус 2, плюс два аналогичных дома проектируемых позже). см. ситуационный план.

Полная высота подъема насоса в насосной станции составит: **H = hг + hп + hн , м**

hг - разность отметок **hг = 280.176 - 277.400 = 2.78 м**

hп - потери напора по длине:

Протяженность от КНС до колодца гасителя составляет 272 м. 7,82м3/ч х 4 = 31,28м3/ч =8,7л/с

По расходу 8.7 л/с, при v = 0.912 м/с; 1000i = 8.693, HDPE SDR 26 125х4.8

Потери напора по длине с учетом местных сопротивлений составят:

hп = 0,272 х 8.693 х 1.2 = 2.83 м

hн - потери напора в насосной, **hн = 1 м**

Н = 2,78 + 2,83 + 1 = 6,6м Принимается КНС q= 8,7 л/с Н= 7м.

Водопотребление на период строительства

1. Техническая вода. Источник водоснабжения на период строительства на технические нужды – привозная в емкости, для приготовления бетонного раствора, и будет находиться возле объекта строительства. Согласно сметной документацию расход воды на технические нужды составляет – 1 м^3/период.

2. Питьевые нужды. Источник водоснабжения в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды – бутилированная привозная вода.

Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-02-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Количество рабочих – 20 человек.

Период строительства составляет 4,3 месяца (129 дней).

Расчетные расходы воды при строительстве составляют: 20чел.*0,025 м³/сут*129 дней = 64,5 м³/период.

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 64,5 м^3/период.

Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения

В соответствии с санитарными правилами объем водоотведения равен объему водопотребления.

Таблица 2

№ п/п	**Водопотребление**		**Водоотведение**		**Безвозвратные потери**	
	При строительстве					
	Наименование	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**
1	Технические нужды	1		-	Технические нужды	1
2	Хозяйственно-питьевые нужды при строительстве	64,5	Хоз.бытовые сточные воды	64,5		-
	Всего:	**64,5**				

Отходы производства и потребления

«Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно коммунальных жилых домов» (корпус 1, корпус 2) «Наружные инженерные сети» будет сопровождаться работой автотранспорта, строительной техники и оборудования.

На период строительства образуются следующие виды отходов: строительные отходы, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, тара из-под ЛКМ.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	0,8327	-	0,8327
в т. ч. Отходов производства	0,3026	-	0,3026
отходов потребления	0,5301	-	0,5301
При строительстве			
Янтарный список отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов (жестяные банки)	0,002463	-	0,002463
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,000168	-	0,000168
Строительные отходы	0,3	-	0,3
ТБО	0,5301	-	0,5301

Оценка воздействия на растительный и животный мир

По составу растительности территория относится к району поздне-хвалынской суглинистой равнины. Здесь наиболее распространены многолетне-солянково-злаково-полукустарничковые сообщества с участием эфемеров. Из полукустарничков наиболее часто встречаются: сарсазан и полыни - белоземельная, черная, солончаковая.

Для района характерными являются слабо сформированные пустынные почвы и солончаковые соровые отложения. Засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с высокой испаряемостью - все это определяет формирование растительности, характерной для полупустынь.

Основные виды, слагающие растительность наземных экосистем территории проведения проектных работ, представлены галофитами, псаммофитами и ксерофитами

Научные исследования и многолетняя практика наблюдений показали, что большая часть представителей исследуемой территории имеет умеренную чувствительность к химическому загрязнению. К таким устойчивым видам относятся все представители ксерофитной полукустарничковой пустынной растительности: сарсазан, биюргун, полыни, однолетние солянки.

Учитывая компенсационные возможности местной флоры при соблюдении предусмотренных мероприятий можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного химического влияния на состояние растительности.

Осуществление проектных работ окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Механическое воздействие на фауну связано с нанесением беспокойства и возможно причинением физического ущерба, также выражается во временной потере мест обитания и мест кормления травоядных животных и, в свою очередь, утраты мест охоты хищных животных. И все это вследствие повышенного уровня шума, наличия техники, искусственного освещения и физической деятельности людей

Причинами механического воздействия на животный мир или беспокойства представителям фауны становится движение транспорта, погребение флоры (и

некоторых представителей фауны – насекомых, пресмыкающихся). За исключением погребения, остальные виды воздействия носят временный и краткосрочный характер.

Химическое загрязнение может иметь место при случайном или аварийном разливе нефтепродуктов, отходов.

До минимума сократить химическое воздействие на животный мир можно строжайшим соблюдением норм и правил, технологии производства, профилактическим осмотром и ремонтом оборудования.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно коммунальных жилых домов» (корпус 1, корпус 2) «Наружные инженерные сети» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период строительства санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

В соответствии с п1. ст. 40 Экологического кодекса РК: «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории (не классифицируется)».

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП;

Продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2;

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 4,6 месяцев.

Срок начала строительства планируется на 3 квартал 2020 года, согласно письма заказчика от 05.08.19г. №678..

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 14 ноября 2017 года № 249-нқ., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015". Версия 19.4.2 от 03.12.19 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2019 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (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, приложения 2 к приказу от 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 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 29 апреля 2019 года (протокол РБК №8) с МРП (МРП на 2020 года-2651 тенге).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«"Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно коммунального жилого дома" инженерные сети (корпус 5, 6)» по месту расположения: Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Газоснабжение»:

1. Текст общей пояснительной записки дополнен значением расчетного расхода газа на котельную и жилые дома и значением рабочего давления газа.
2. Молниезащита ГРПШ приведена в соответствие требованиям СП РК 2.04-103-2013.
3. Текст общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГСН приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85 и ГОСТ 21.101-97.

По разделу «Сметная документация»

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.
2. Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие с Нормативным документом по определению стоимости строительства;
3. Объемы работ, принятые в сметах, приведены в соответствие с проектом;
4. Затраты на проведение экспертизы проекта и разработку проектно-сметной документации, приняты согласно расчета;
5. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
6. Представлен Перечень оборудования и материалов, стоимость которых принята по Прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный и.о..руководителя ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Иргизского района», г.Пиримжанов Б.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля

2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно - эпидемиологической и экологической безопасности.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	*Сети водопровода*			
1.1	ПЭ трубы марки ПЭ100 SDR33 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2014, Ø110х4,2мм	м	138,0	138,0
1.2	ПЭ трубы марки ПЭ100 SDR33 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2014, Ø63х2,5мм	м	36,0	36,0
2	*Сети водоотведения*			
2.1	ПЭ напорные трубы SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая», Ø160мм	м	196,0	196,0
2.2	ПЭ напорные трубы SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая», Ø250мм	м	5,0	5,0
2.3	ПЭ напорные трубы SDR26 , по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая», Ø125х4.8мм	м	272,0	272,0
2.4	расход воды	$м^3$/сут	72,0	72,0
2.5	расход бытовых стоков	$м^3$/сут	72,0	72,0
3	*Сети газоснабжения*			
3.1	протяженность газопровода среднего давления	м	180,0	180,0
3.2	протяженность газопроводов низкого давления, включая участок подземной прокладки	м	312,0	312,0
3.3	общий расход потребляемого газа	$м^3$/ч	205,9	205,9
3.4	давление газа газопровода среднего давления	МПа	0,25	0,25
3.5	давление газопроводов низкого давления	МПа	0,003	0,003
4	*Сети электроснабжения*			
4.1	Напряжение сети	кВ	0,4	0,4
4.2	Категория электроснабжения		III/ I	III/ I
4.3	Расчетная мощность одного дома	кВт	50,64	50,64
4.4	Расчетная мощность котельной.	кВт	2х5кВт	2х5кВт
4.5	Расчетная мощность освещения	кВт	0,8	0,8
4.6	Коэффициент мощности.		0,93	0,93
5	*Системы связи и сигнализации*			

5.1	протяженность проектируемой канализации	м	235,0	235,0
5.2	оптический кабель емкостью 32 волокна	м	1 765,0	1 765,0
5.3	оптический кабель емкостью 2 волокна	м	145,0	145,0
5.4	общее количество телефонизируемых квартир	кол кв	120	120
6	*Тепловые сети и системы*			
6.1	стальные электросварные трубы диаметром 89х4,0мм по ГОСТ 10704-91	м	52,0	52,0
7	*Горячее водоснабжение*	м		
7.1	стальные водогазопроводные оцинкованные трубы диаметром 50х3.5мм по ГОСТ 3262-75*	м	26,0	26,0
7.2	стальные водогазопроводные оцинкованные трубы диаметром 40х3.5мм по ГОСТ 3262-75*	м	26,0	26,0
8	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	146,141 62,631 59,190 24,320	147,161 63,504 59,190 24,467
9	Из них 2019 год 2020 год		3,753 142,388	3,753 143,408
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,6	4,6

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Увеличение сметной стоимости на 1,020 млн. тенге** вызвано включением в проект дополнительных объемов по Молниезащите и приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно коммунального жилого дома инженерные сети (корпус 5, 6)» по месту расположения: Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико - экономическими показателями:.

Сети водопровода

Ø110х4,2мм ПЭ100 SDR33 "питьевая" – 138,0 м
Ø63х2,5мм ПЭ100 SDR33 "питьевая" – 36,0 м

Сети водоотведения

Ø160мм SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая» – 196,0м
Ø250мм SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая» – 5,0м
Ø125х4.8мм SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая» – 272,0 м
расход воды – 72,0 м^3/сут

расход бытовых стоков	– 72,0 м^3/сут
Сети газоснабжения	
протяженность газопровода среднего давления	– 180,0 м
протяженность газопроводов низкого давления, включая участок подземной прокладки	– 312,0 м
общий расход потребляемого газа	– 205,9 м^3/ч
давление газа газопровода среднего давления	– 0,25 МПа
давление газопроводов низкого давления	– 0,003 МПа
Сети электроснабжения	
Напряжение сети	– 0,4 кВ
Категория электроснабжения	– III/ I
Расчетная мощность одного дома	– 50,64 кВт
Расчетная мощность котельной.	– 2х5кВт
Расчетная мощность освещения	– 0,8 кВт
Коэффициент мощности.	– 0,93
Системы связи и сигнализации	
протяженность проектируемой канализации	– 235,0 м
оптический кабель емкостью 32 волокна	– 1 765,0 м
оптический кабель емкостью 2 волокна	– 145,0 м
общее количество телефонизируемых квартир	– 120 кол кв
Тепловые сети и системы	
стальные электросварные трубы диаметром 89х4,0мм по ГОСТ 10704-91	– 52,0 м
Горячее водоснабжение	
стальные водогазопроводные оцинкованные трубы диаметром 50х3.5мм по ГОСТ 3262-75*	– 26,0 м
стальные водогазопроводные оцинкованные трубы диаметром 40х3.5мм по ГОСТ 3262-75*	– 26,0 м
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г., всего,	– 147,161 млн.тенге
в том числе: СМР	– 63,504 млн.тенге
оборудование	– 59,190млн.тенге
прочие затраты	– 24,467 млн.тенге
Из них	
2019 год	– 3,753 млн.тенге
2020 год	– 143,408 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 4,6 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», в соответствии с условиями договора от

01 августа 2019г. №33.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып,, **«Ақтөбе облысы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалдамалы коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы инженерлік желі (5, 6 корпус)» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Алға ауданы, Алға қаласы,**, жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбырының желісі	
Ø110х4,2мм ПЭ100 SDR33 "питьевая"	– 138,0 м
Ø63х2,5мм ПЭ100 SDR33 "питьевая"	– 36,0 м
Су бұру желілері	
Ø160мм SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая»	– 196,0м
Ø250мм SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая»	– 5,0м
Ø125х4.8мм SDR26, по СТ РК ИСО 4427-2014 "техническая»	– 272,0 м
су шығыны	– 72,0 м^3/сут
тұрмыстық ағындардың шығыны	– 72,0 м^3/сут
Газбен жабдықтау желілері	
орташа қысымды газ құбырының ұзындығы	– 180,0 м
жерасты төсемі учаскесін қоса алғанда, төмен қысымды газ құбырларының ұзындығы	– 312,0 м
тұтынылатын газдың жалпы шығыны	– 205,9 м^3/ч
орташа қысымды газ құбырының газ қысымы	– 0,25 МПа
төмен қысымды газ құбырларының қысымы	– 0,003 МПа
Электрмен жабдықтау желілері	
Желі кернеуі	– 0,4 кВ
Электрмен жабдықтау санаты	– III/ I
Бір үйдің есептік қуаты	– 50,64 кВт
Қазандықтың есептік қуаты	– 2х5кВт
Жарықтандырудың есептік қуаты	– 0,8 кВт
Қуат коэффициенті.	– 0,93
Байланыс және сигнал беру жүйелері	
жобаланатын кәріз ұзындығы	– 235,0 м
сыйымдылығы 32 талшықты оптикалық кабель	– 1 765,0 м
сыйымдылығы 2 талшықты оптикалық кабель	– 145,0 м
телефондандырылған пәтерлердің жалпы саны	– 120 кол кв
Жылу желілері мен жүйелері	
диаметрі 89х4,0мм ГОСТ 10704-91 бойынша электр дәнекерленген болат құбырлар	– 52,0 м
Ыстық сумен қамтамасыз ету	
ГОСТ 3262-75 бойынша диаметрі 50х3.5мм мырышталған су-газөткізгіш болат құбырлар*	– 26,0 м
ГОСТ 3262-75 бойынша диаметрі 40х3.5мм мырышталған су-газөткізгіш болат құбырлар*	– 26,0 м
2019-2020 жж ағымдағы және болжамдық бағалардың жалпы сметалық құны соның ішінде:	– 147,161 млн.тенге
ҚЖЖ	– 63,504 млн.тенге
жабдықтар	– 59,190млн.тенге
өзге шығындар	– 24,467 млн.тенге

Оның ішінде
2019 жыл – 3,753 млн.тенге
2020 жыл – 143,408 млн.тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы – 4,6 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

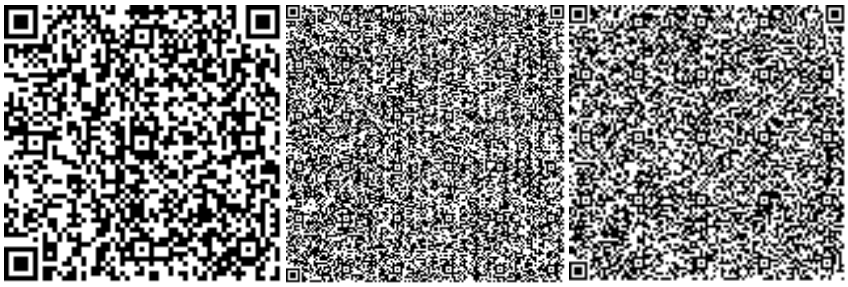
8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 01 тамыз 2019ж. №33 шартының талаптарына сәйкес «Алға аудандық, сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

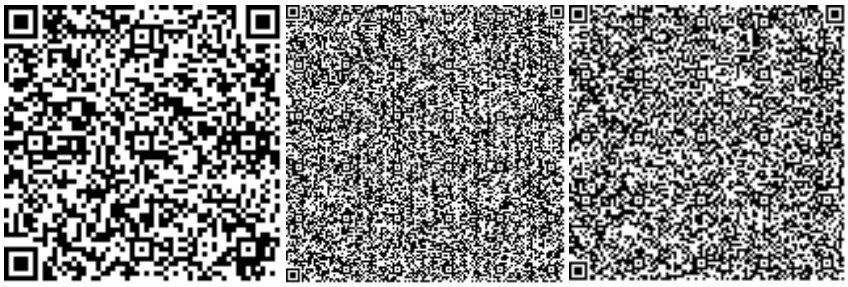
Абдушева В.Р.

Директор



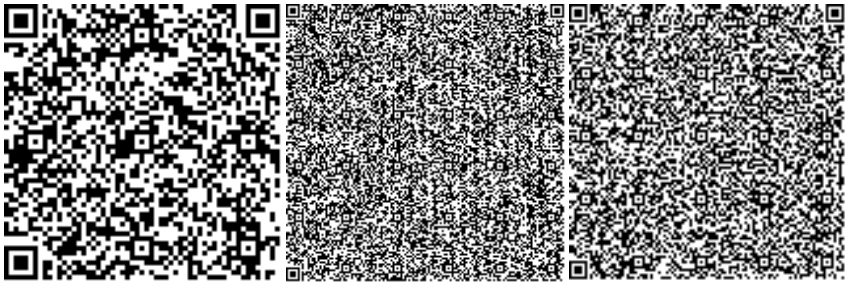
Оразбекова Л.Ж.

Эксперт



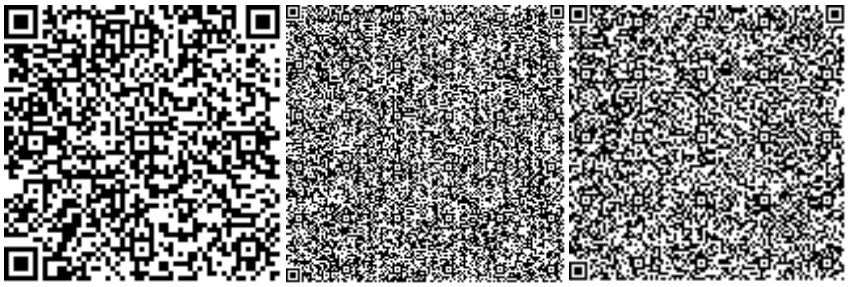
Аубакирова А.М.

Эксперт



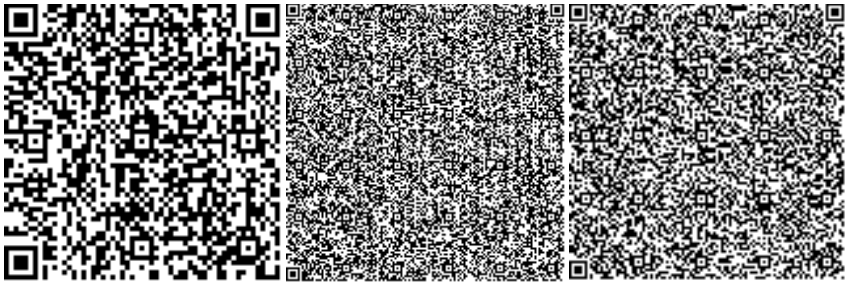
Альгожин А.А.

Эксперт



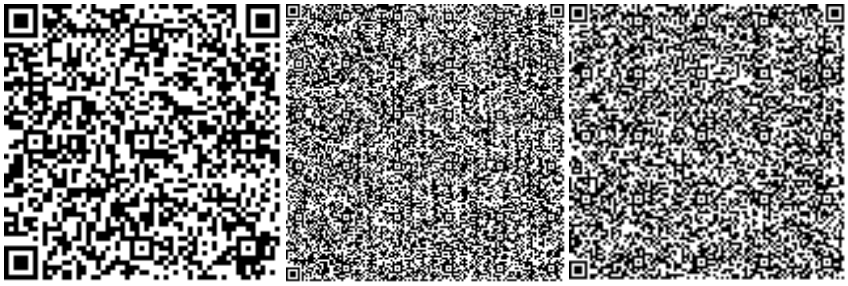
Калелов Ж.К.

Эксперт



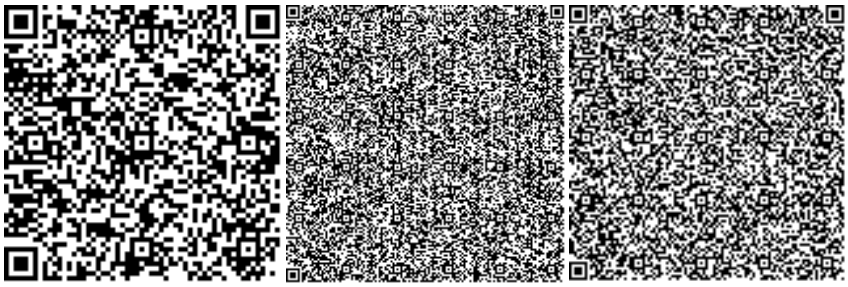
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



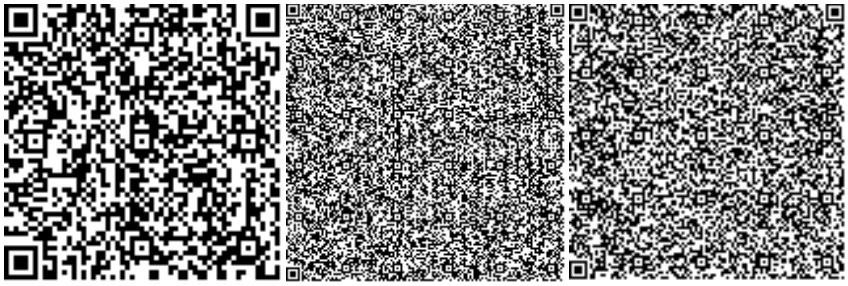
Тайшанова С.Т.

Эксперт



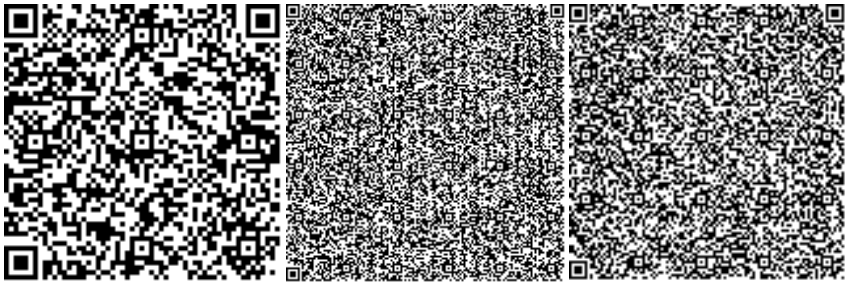
Лямцев А.В.

Эксперт



Омаркулов Ш.Н.

Эксперт



Номер: KZ25VDD00136795

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 030200, Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, Алгинская г.а., г.Алга, Микрорайон 5, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100440000262

Наименование производственного объекта: «Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно коммунальных жилых домов» (корпус 5, корпус 6) Наружные инженерные сети»

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Алгинский район, Алгинская г.а., г.Алга .

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 обосанованные 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 Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

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

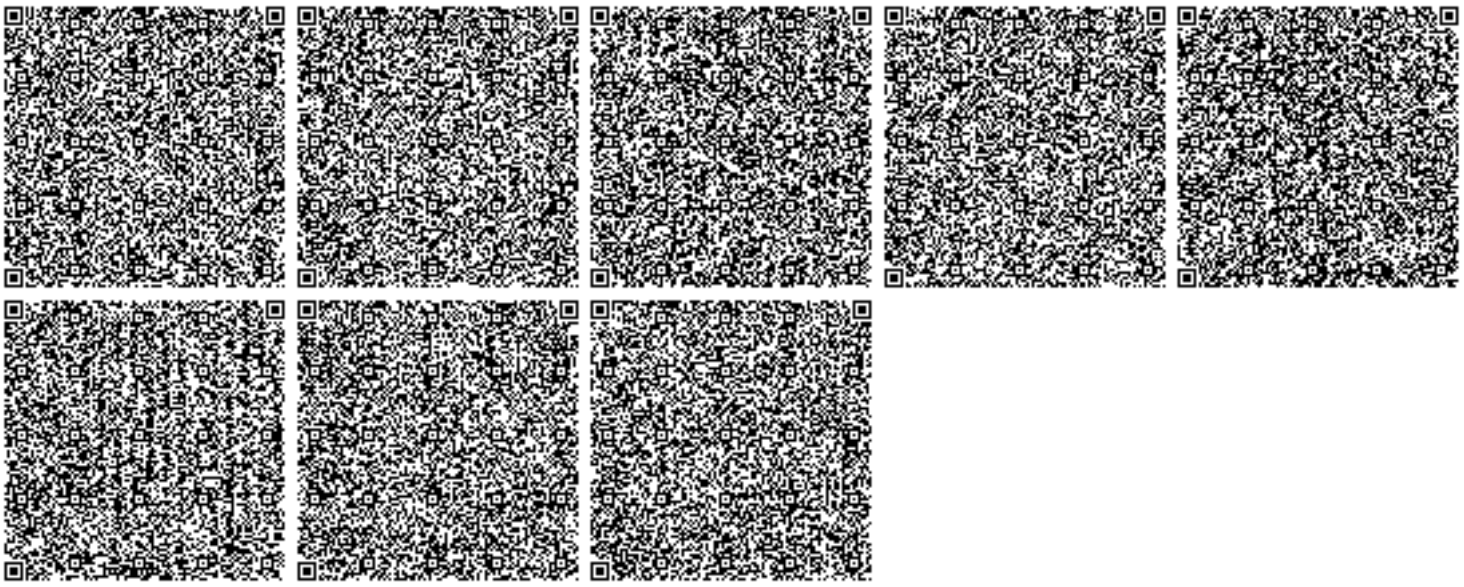
Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 10.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,94401348	4,8672285
«Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных арендно коммунальных жилых домов» (корпус 5, корпус 6) Наружные инженерные сети» (при строительстве)	0,94401348	4,8672285
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00639	0,28
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)	0,34567	0,9629
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,12	0,00297
Уайт-спирит	0,18275	0,005227
Формальдегид	0,0013	0,0378
Углерод оксид	0,02707	0,7875
Углерод	0,007634	0,175
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01796948	0,390781
Азота (IV) диоксид	0,0325	0,945
Азот (II) оксид	0,04223	1,2285
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,15595	0,012125
Проп-2-ен-1-аль	0,0013	0,0378
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000625	0,0003125
Железо (II, III) оксиды	0,002625	0,001313
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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.