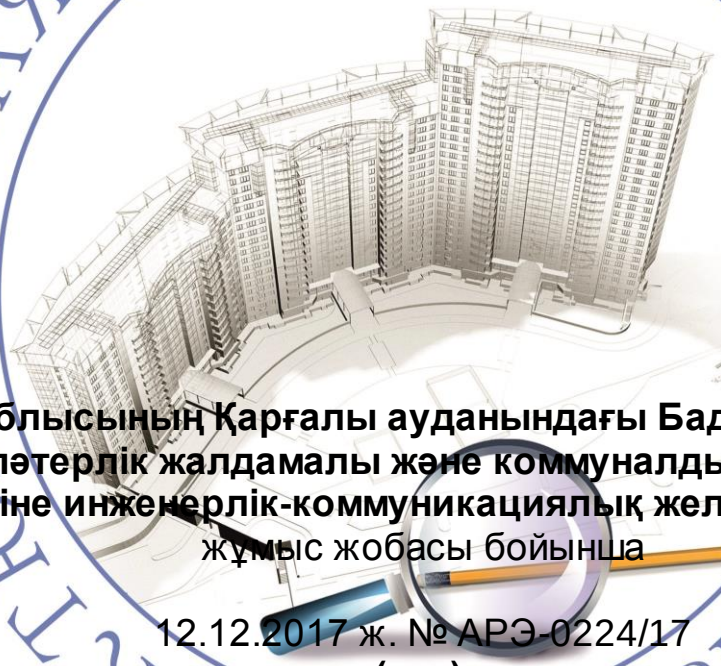


«Ақтөбе облысының Қарғалы ауданындағы Бадамша ауылында үш бір пәтерлік жалдамалы және коммуналдық көпқабатты үйлеріне инженерлік-коммуникациялық желілерді салу»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2017 ж. № АРЭ-0224/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарғалы аудандық сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Бадамша ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ONYX PROJECT» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақтөбе облысының Қарғалы ауданындағы Бадамша ауылында үш бір пәтерлік жалдамалы және коммуналдық көпқабатты үйлеріне инженерлік-коммуникациялық желілерді салу**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-імен берілді.

«АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ АРЭ-0224/17 от 12.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», село Бадамша

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Маст Инж Проект», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области»** выдано ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №217 от 10.11.2017г., между ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» и ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», село Бадамша.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ONYX PROJECT», государственная лицензия ГСЛ №12014176 от 09.10.2012 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства". г. Астана, приложение к лицензии от 09.10.2012 года, выданное выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства". г. Астана, категория лицензии - III.

ГИП – Бурумбаев А. С. (приказ № 5 от 12.09.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 05.09.2017 года;
- архитектурно - планировочное задание №28 от 26.09.2017 года, утвержденное главным архитектором Каргалинского района, Актюбинской области;
- акт выбора и обследования земельного участка на объект: «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области» №55, 56, 57 от 28.10.2014 года;
- распорожение акима Бадамшинского сельского округа №145 от 24.06.2014 года, о предоставлении земельного участка в пользование для строительства;
- решение Каргалинского районного маслихата №162 от 10.07.2017 года о внесении изменений и дополнения в решение районного маслихата №88 от 22.12.2016 года «Об утверждении бюджета Каргалинского района на 2017-2019 годы»;
- письмо №729 от 08.12.2017 года о начале строительства в 2018году, выданное заказчиком;

Технические условия:

- №41, 42, 43 от 20.10.2016 года на присоединениек электоическим сетям, выданнные ТОО «Энергосистема»;
- №25 от 24.02.2017 года на подключение новых домов к общей сети водопровода, выданные КГП «Бадамша-Сервис»;
- №1165, 1166, 1167 от 16.11.2016 года на газоснабжение, выданнные АО «КазТрансГазАймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- рабочий проект, согласованный с ПТО, АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №2241 от 24.02.2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 11102102017 –ГП;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 11102102017 –НБК,АС;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 11102102017-НБК;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 11102102017-ГСН;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 11102102017-ЭС;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 11102102017-НВ;
- проект организации строительства;
- паспорт рабочего проекта;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2017 году;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях 18-ГИЗ, выполненный ТОО «Актобе ГенСтрой» в 2014 году;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «ЛидерГруп» ГЛ 01924Р №043037 от 12.05.2017 года;
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение инженерными сетями трех одноквартирных арендно-коммунальных жилых домов в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области в результате строительства инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам расположен в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м² 1,0 кПа;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,8 м;
- сейсмичность района - 5 балов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Актобе ГенСтрой» в 2014 году (государственная лицензия №13003521 от 04.03.2013 года), выделено четыре инженерно-геологических элемента.

- ИГЭ 1- почвенно-растительный слой коричневый. Вскрыт с поверхности до 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м. Плотность грунта – 1,66 г/см3. Слой подлежит рекультивации.
- ИГЭ 2 - Насыпной слой – суглинок тёмно- коричневый, твёрдый. Вскрыт с глубины 0,2 м до 0,4-0,5 м. Мощность слоя 0,2-0,3 м. Плотность грунта – 1,68 г/см3. Слой подлежит рекультивации.
- ИГЭ 3 - глины лёгкие пылеватые, желтовато-коричневые, от полутвердых до тугопластичных, известковистые. Вскрыты с глубины 0,4 до 3,7-4,3 м. Мощность слоя 3,3-3,8 м.

- ИГЭ 4 - Глины тяжёлые, от красновато-коричневых до желтовато- серых, синевато-зелёных, полутвёрдые и тугопластичных, с линзами дресвы, мощностью до 5 см, с глубины5,5 м с прожилками влажной дресвы. Вскрыты с глубины 3,7-4,3 до 6,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,7-2,3 м.

Засоленность и степень агрессивности грунтов

Грунты до глубины 1,5 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные. Суммарное содержание легко и среднерастворимых солей составляет 0,165-0,569 %).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали на глубине от 0 до 1,5 м «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 5,0- 10,0 м. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «высокая» (содержание pH 6,5-6,6; NO3- 0,016-0,019 %; органические вещества 0,012-0,016%). Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая» (содержание хлор-ионов 0,020-0,084 %, pH 6,5-6,6). Агрессивность грунтов к бетону согласно СНиП РК 2.01-19-2004 до глубины 1,5 м:

а) по содержанию сульфатов (160-1730 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и неагрессивные к бетонам на шлак портландцементе по ГОСТ 10178-76 и к сульфатостойком цементам по ГОСТ 22266-76;

б) по содержанию хлоридов (240-1272 мг/кг) грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178 и ГОСТ 22266.

Степень морозоопасности грунтов

Согласно 17, пункт. 2.137 глины относятся к сильнопучинистым, т.к. имеют степень влажности 0,95. Относительная деформация морозного пучения 0,07-0,12д.ед.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Улица Астана, уч-к 18.

Рабочие чертежи генерального плана разработаны с учетом требований ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

Участок строительства расположен в с.Бадамша Каргалинского района Актюбинской области.

Климат территории резкоконтинентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Район строительства в соответствии МСН 2.04-01-98-относится к III - А климатическому району.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 31°С.

Вес снегового покрова на 1м2 горизонтальной поверхности 1.8 кПа Господствующими являются ветры северо-западного направления Давление ветра на высоте 10м над поверхностью земли 0.38 кПа.

Данным рабочим проектом «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области» предусмотрено благоустройство участка жилого дома.

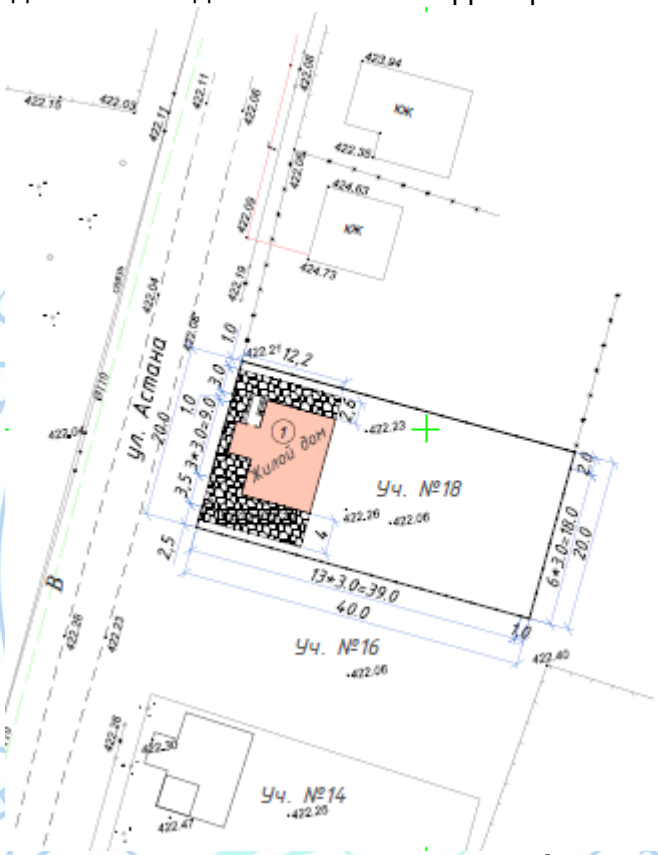
Проектом предусмотрено устройство ограждения участка деревянным штакетником с распашной калиткой и воротами. Элементы ограждения изготавливать из древесины хвойных пород, относительной влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86. Гвозди принимать по ГОСТ 4028-63*. Все изделия, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Деревянные изделия окрасить масляной краской для наружных работ.

Группы возгораемости и пределы огнестойкости принятых в проекте конструкций соответствуют требованиям СНиПа.

Так же предусмотрено устройство покрытия брусчаткой по ГОСТ 17608-91. Устройство дорожного покрытия на тротуарах:

- брусчатка
- устройство основания из среднезернистого песка толщиной 5 см.
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 10 см.

До начала строительства необходимо убрать с площадки растительный грунт и использовать его в дальнейшем для озеленения территории.



Ситуационная схема генплана улица Астана, уч-к 18. Рис.1

Улица Астана, уч-к 12, 14.

Рабочие чертежи генерального плана разработаны с учетом требований ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

Участок строительства расположен в с.Бадамша Каргалинского района Актюбинской области.

Климат территории резкоконтинентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Район строительства в соответствии МСН 2.04-01-98-относится к III - А климатическому району.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 31оС

Вес снегового покрова на 1м2 горизонтальной поверхности 1.8 кПа Господствующими являются ветры северо-западного направления Давление ветра на высоте 10м над поверхностью земли 0.38 кПа

Данным рабочем проектом "Строительство инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области" предусмотрено благоустройство участка жилого дома.

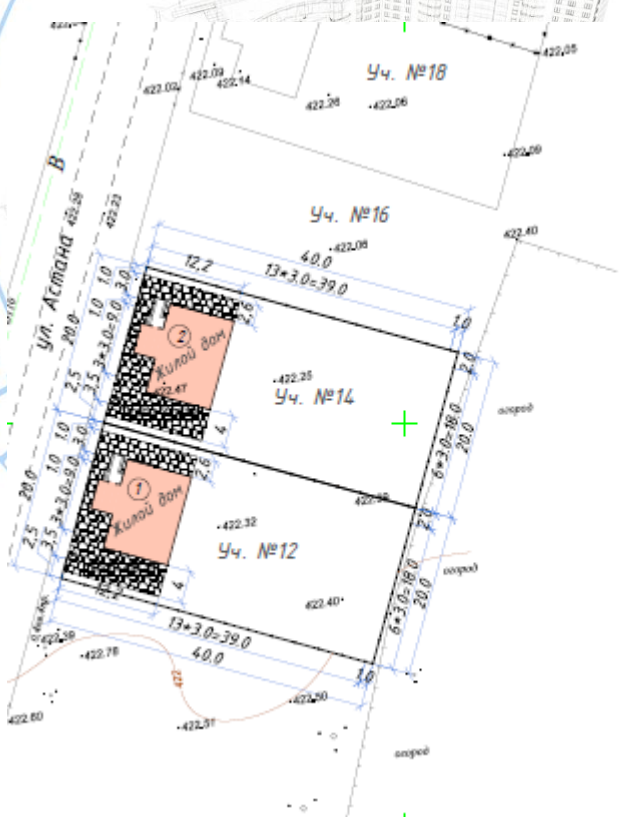
Проектом предусмотрено устройство ограждения участка деревянным штакетником с распашной калиткой и воротами. Элементы ограждения изготавливать из древесины хвойных пород, относительной влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86. Гвозди принимать по ГОСТ 4028-63*. Все изделия соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Деревянные изделия окрасить масляной краской для наружных работ.

Группы возгораемости и пределы огнестойкости принятых в проекте конструкций соответствуют требованиям СНиПа.

Так же предусмотрено устройство покрытия брусчаткой по ГОСТ 17608-91. Устройство дорожного покрытия на тротуарах:

- брусчатка
- устройство основания из среднезернистого песка толщиной 5 см.
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 10 см.

До начала строительства необходимо убрать с площадки растительный грунт и использовать его в дальнейшем для озеленения территории.



Ситуационная схема генплана улица Астана, уч-к 12,14. Рис.2

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество		
			дом №12	дом №14	дом №18
1.	Площадь участка жилого дома	га	0,08	0,08	0,08
3.	Площадь застройки	$м^2$	111,1	111,1	111,1
4.	Площадь покрытия брусчаткой	$м^2$	109,12	109,12	109,12

6.2.2 Конструктивные решения

Выгреб на 3м3 .

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м³ предназначен для приема сточных вод.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Днище из плит серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Для повышения водонепроницаемости герметичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ:песок) по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается прокладки диаметром 40 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе ГОСТ 22265-76*, по водонепроницаемости - W6, по морозостойкости - F100.

Закладные детали выполнять оцинкованными с толщиной покрытия 120 мм. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Штукатурка стен цементно - церезитовая.

Специальные инженерные мероприятия

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных и инструктивных документов. Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 по грунтовке олифой.

Монтажные соединения -сварные и на болтах нормальной точности. Сварку производить электродами Э-42, Э-42А, Э-46А, с физическим контролем качества швов. Постоянные болты нормальной точности класса прочности 5.8 по ГОСТ 7798-70*, шайбы по ГОСТ 11871-88, гайки по ГОСТ 5915-70*. Все болтовые соединения на болтах М 16 кроме оговоренных. Гайки постоянных болтов, после выверки конструкций, должны быть закреплены путем постановки контргаек.

Сварные соединения выполнять в соответствии с требованиями п.12 СНиП РК 5.04-23-2002. Катеты сварных швов по табл.39 СНиП РК 5.04-23-2002. Минимальные усилия для расчета креплений элементов конструкций 3 тс, кроме оговоренных.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий №25 от 24.02.2017 года на водоснабжение и кализацию, выданные КГП «Бадамша-Сервис», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Проект предусматривает два подключения к существующим водопроводным сетям ∅110 для водоснабжения участков 12, 14, 18 по ул. Астана, с. Бадамша. В точке

подключения, согласно техническим условиям, устраиваются водопроводные колодцы с запорной арматурой. Возле участков предусматриваются колодцы с запорной арматурой, отдельно на каждый участок. Трубопроводы запроектированы до наружной стены жилого дома. Врезка в существующие водопроводные сети осуществляется с помощью седлового отвода.

Водопроводные сети запроектированы трубопроводами из полиэтилена диаметром 32х2,0мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая" ПЭ100 SDR17. Пересечение трубами стен колодцев предусматривается в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь футляра.

Минимальная глубина прокладки трубопроводов 2,4м до низа трубы - на 0,5м ниже глубины промерзания грунта.

При прокладке трубопровода в траншее предусмотреть песчаную подушку b=10 см с планировкой. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной b=30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Соединения трубопроводов в колодцах осуществлять при помощи полиэтиленовых компрессионных фитингов.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по серии 3.900.1-14.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода, расстояние не менее 6 метров.

Для стальных футляров предусмотреть битумно-полимерную изоляцию типа "весьма усиленная".

Монтаж, испытание и приемку работ наружных сетей водоснабжения производить согласно СНиП 3.05.04 -85* и СН РК 4.01-05-2002.

Наружная канализация:

Сброс бытовых сточных вод производится в выгреб объемом 3 м³, отдельный для каждого дома.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм по ГОСТ 22689.0-89.

Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм. Колодцы приняты по серии 3.900.1-14. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,51-1,62м.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009

Наружные сети газопровода

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании технических условий:

- №1165 от 16.11.2016г;
- №1166 от 16.11.2016г;
- №1167 от 16.11.2016г, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Точка врезки - существующий надземный стальной газопровод низкого давления ∅89х3,5мм, Р=180 мм.вод.ст по адресу: с. Бадамша, ул. Сатпаева.

От точки врезки, до газифицируемых участков, проложен подземный полиэтиленовый газопровод ПЭ100 SDR17 диаметром 63х3,8мм по СТ РК ИСО 4437-2004. Прокладку газопровода под автодорогой вести в футляре открытым способом. Возле каждого участка предусматривается выход газопровода из земли с переходом на стальной трубопровод диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91. Выход оборудуется запорной арматуры в виде шарового крана и бетонированной опорой высотой 2,2м.

Контроль качества сварных стыков согласно МСН 4.03-01-2003 табл.15 для полиэтиленового газопровода низкого давления со средней степенью автоматизации составляет - 6%. Сварные стыки согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 14 надземного стального газопровода диаметром 50 мм и более, давлением до 0,005МПа не подлежат контролю.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001.

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).

Переход полиэтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 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 песчаную подушку толщиной не менее 10см и присыпаться песчаным грунтом толщиной не менее 20см. 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 "Сақ болыңыз!"(Осторожно!) ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2м.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"): подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления - 0,6 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 24 часов (на герметичность), надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01- 2003г. и МСП 4.03-103-2005г., "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", ТР "Требований к безопасности систем газоснабжения" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует третьему уровню ответственности согласно приказа №517 от 20.12.2016г.

Наружное электроснабжение

Данный проект разработан на основании технических условий

- №41 от 20.10.2017г, выданных РЭК ТОО "Энергосистема" Каргалинский УЭС;

- №42 от 20.10.2017г, выданных РЭК ТОО "Энергосистема" Каргалинский УЭС;
- №43 от 20.10.2017г, выданных РЭК ТОО "Энергосистема" Каргалинский УЭС.

Точка подключения жилых домов расположенного с. Бадамша, осуществляется от ближайшей опоры ВЛ-0.4кВ, кабелем марки АВВГ-3х6м2, запитанной от РУ-0,4 ЗТП-1626 "Берлик", подключенной от ВЛ-6кВ "Поселок- 2", запитанной от ПС-220/35/6кВ "Кимперсай".

Характер потребляемой электроэнергии: на постоянной основе, категория надежности электроснабжения -III.

Разрешенная мощность электроснабжения 5,0кВт.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть заземлены.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 4.04.10-2002. Все работы по устройству электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК-4.04.10-2002.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	220В;
- расчетная мощность	4,7 кВт;
- установленная мощность	5 кВт;
- протяженность ВЛ-0,4 кВ	30,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Огнестойкость здания II определена на основании СНиП РК 2.02-01-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемый объект по классу взрыво и пожароопасности относится к классу «Д», определенному по РНТП 01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Мероприятия разрабатываются при монтаже и строительстве объекта, в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 и другими НТД по следующим основным направлениям:

- организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест, с указанием опасных зон и порядка производства работ в опасных зонах;
- применение строительных машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки и инструмента, соответствующих действующим требованиям технической безопасности и условиям работы;
- безопасное ведение электрогазосварочных и газопламенных работ, погрузочно-разгрузочных работ, земляных работ, изоляционных работ, бетонных и железобетонных работ, монтажных и электромонтажных работ, кровельных и отделочных работ, устройство искусственных оснований и подземных работ;

Ответственность за соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности определяется производственными инструкциями, разработанными в соответствии с действующими правилами пожарной и технической безопасности при эксплуатации объектов очистных сооружений, системой управления охраной труда, действующей в организации.

Основным мероприятием по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера, предусмотренным данным проектом, является организация беспрепятственного проезда спецавтотранспорта по территории на случай тушения пожара

6.4 Охрана окружающей среды

Настоящим проектом предусматривается до начала производства работ срезка плодородного растительного слоя почвы для последующего использования в целях восстановления нарушенных земель, озеленения участка, в целях рекультивации. Существующие зеленые насаждения деревья, кустарник, попадающие в зону строительства зданий, подлежат пересадке.

В процессе эксплуатации удаление хоз. бытового мусора производится посредством вывоза. Предусмотренное проектом инженерное обеспечение способствует сохранению чистоты окружающей среды. В процессе строительства охрана окружающей среды обеспечивается решениями проекта организации строительства.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются земляные работы, сварочные работы, битумные работы, покрасочные работы, пыление инертных материалов и т.д.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет – 0.4905937887т/год.

Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице №2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II, III) оксиды (ди Железо триоксид, Железа(274)						
Период строительства	6008	0.02025	0.000656	0.02025	0.000656	2018
	6009	0.000297	0.0000676	0.000297	0.0000676	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)						
Период строительства	6008	0.0003056	0.0000099	0.0003056	0.0000099	2018
	6009	0.00002556	0.00000582	0.00002556	0.00000582	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Период строительства	6005	0.00757	0.0001608	0.00757	0.0001608	2018
	6008	0.00867	0.000281	0.00867	0.000281	2018
	6009	0.0000333	0.00000759	0.0000333	0.00000759	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Период строительства	6005	0.00123	0.00002613	0.00123	0.00002613	2018
	6008	0.001408	0.0000456	0.001408	0.0000456	2018
	6009	0.00000542	0.000001233	0.00000542	0.000001233	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)						
Период строительства	6005	0.0277	0.000588	0.0277	0.000588	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Период строительства	6004	0.00000359	0.00000018	0.00000359	0.00000018	2018
	6005	0.0654	0.00139	0.0654	0.00139	2018
	6008	0.01375	0.0004455	0.01375	0.0004455	2018
	6009	0.0003694	0.0000841	0.0003694	0.0000841	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)						
Период строительства	6009	0.00002083	0.00000474	0.00002083	0.00000474	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)						
Период строительства	6009	0.0000917	0.00002086	0.0000917	0.00002086	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Период строительства	6006	0.0443	0.0137403	0.0443	0.0137403	2018

(0621) Метилбензол (349) Период строительства	6006	0.00482	0.00000347	0.00482	0.00000347	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) Период строительства	6004	0.0000061	0.000000078	0.0000061	0.000000078	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Период строительства	6006	0.001704	0.00367868	0.001704	0.00367868	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,(1497*) Период строительства	6006	0.0000539	0.0002476	0.0000539	0.0002476	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Период строительства	6006	0.000933	0.000000672	0.000933	0.000000672	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Период строительства	6006	0.00778	0.002765456	0.00778	0.002765456	2018
(2750) Сольвент нафта	6006	0.00222	0.0102	0.00222	0.0102	2018
(2752) Уайт-спирит	6006	0.000775	0.0035720697	0.000775	0.0035720697	2018
(2754) Алканы С12-19	6005	0.000601	0.00001276	0.000601	0.00001276	2018
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций	6005	0.000993	0.0000211	0.000993	0.0000211	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(493)	6007	0.273	0.3255	0.273	0.3255	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %20	6001 6002 6003 6007 6009	0.01397 0.0764 0.152 0.00778 0.0000389	0.00306 0.00529 0.00253 0.116 0.00000885	0.01397 0.0764 0.152 0.00778 0.0000389	0.00306 0.00529 0.00253 0.116 0.00000885	2018 2018 2018 2018 2018
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%70-20	6010	0.0052	0.000104	0.0052	0.000104	2018
(2930) Пыль абразивная	6010	0.0032	0.0000637	0.0032	0.0000637	2018
Итого по неорганизованным источникам:		**0.7429053**	**0.4905937887**	**0.7429053**	**0.4905937887**	
Всего по предприятию:		**0.7429053**	**0.4905937887**	**0.7429053**	**0.4905937887**	

Воздействия на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение для технических нужд будет производиться за счет собственных источников Генподрядчика, для питьевого водоснабжения строительных бригад будет привозная бутилированная вода. Хозяйственно-бытовые воды будут отводиться в биотуалет и по мере накопления вы возиться согласно договору со специализированной организацией.

Общий объем водопотребления при строительстве объекта- 47,62м3.

Общий объем водоотведения при строительстве объекта- 34,65м3.

При реализации проекта загрязнение поверхностных и подземных вод не ожидается.

Воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир

При реализации проекта негативные воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир не ожидается.

Отходы

В период проведения работ образуются следующие отходы:

твёрдые бытовые отходы являются нетоксичными, непожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, и относятся к зеленому списку отходов – G (GO 060 - Твердые бытовые отходы (коммунальные). Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, установленном на территории рассматриваемого объекта, с последующим выво-зом на городской полигон.

строительный мусор является твердыми, непожароопасными, невзрывоопасными, и относятся к зеленому списку отходов – G (GG 170 - строительный мусор - смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки). Вывоз строительных отходов с территории объекта строительства будет осуществ-ляться специализированным автотранспортом совместно с твердыми бытовыми отходами на городской полигон.

тары из-под ЛКМ относится к янтарному списку отходов – А (AD070 Отходы производства, приготовления и использования чернил, красителей, пигментов, красок, лаков). Тара из-под краски хранится в специально-отведенном месте на территории СМР, по мере накопления будет вывезены совместно с производственными отходами.

огарки сварочных электродов являются твердыми, непожароопасными, невзрывоопасными, и относятся к зеленому списку отходов G (GA090 – другие отходы и лом черных металлов).

Сбор остатков и огарков сварочных электродов осуществляется в специальном контейнере, с последующим вывозом на переплавку на специализированное предприятие согласно договору или по разовой оплате.

Общий объем образующихся отходов производства и потребления, согласно расчетным данным составляет – 5,19017 т/год:

- твердые бытовые отходы- 0,0624 т/год;
- строительные отходы- 5,11875т/год;
- тара из-под ЛКМ - 0,00807т/год;
- огарки сварочных электродов- 0,00095 т/год.

Физическое воздействие

Воздействие физических факторов ограничено границей стройплощадки. На объекте фактором физического воздействия является воздействие шума.

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 1,2 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 17.4.1 от 30.11.2017 г.) по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2017 года в прогнозных ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016г «О

внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АКТЮБИНСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Охрана окружающей среды

1. Откорректирован список используемой литературы.

2. Проектом ОВОС представлено заявление об экологических последствиях заверенное Заказчиком.

Общая часть

3. Откорректирован приказ о назначении ГИПа.

4. Пояснительная записка дополнена сведениями о специальных мероприятиях по антикоррозийному и противопожарному мероприятиям.

Газоснабжение

5. План проекта газоснабжения выполнен в соответствии с ГОСТ 21.610-85.

6. Предоставлен проект газоснабжения согласованный с ПТО АПФ АО «Каз Трансгаз аймак»;

7. Угловые штампы рабочего проекта приведены в соответствие согласно правилам оформления чертежей ГОСТ 21.101-97.

8. Продольный профиль приведен в соответствие согласно ГОСТ 21.610-85.

9. Гидравлический расчет выполнен в соответствие согласно принятому проектному решению.

Наружный водопровод

10. Угловые штампы рабочего проекта приведены в соответствие согласно правилам оформления чертежей ГОСТ 21.101-97.

11. Предоставлены расчеты основных показатели на водопотребление.

Электроснабжение

12. Ведомость чертежей основного комплекта приведена в соответствие согласно принятому проектному решению.

13. Предоставлена спецификация материалов с подписью исполнителей проекта и печатью проектной организации.

14. Предоставлена схема электроснабжения с указанием в нем основных параметров проектируемой линий (потери напряжения, способ прокладки, строительная длина кабелей).

ПОС

15. Откорректирован раздел ПОС после внесения изменений и исправлений в сметной документации.

16. Продолжительность строительства принят по СП РК 1.03-104-2013 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

17. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора;

18. Пересчитана смета в программном комплексе SANA-2015 (версия 17.4.1 от 30.11.2017 г.) по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2017 года в прогнозных ценах 2018 года.;

19. Откорректированы локальные сметы по замечаниям специалистов по разделам проекта;

20. Откорректированы объемы работ в сметной документации согласно замечаниям и рабочего проекта;

21. Предоставлены сметный и сводный расчеты, согласованные с заказчиком.

22. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком, в соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов 1 позиция, утвержденный заказчиком).

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Общая протяженность водопровода Ду 32	м	75,0	75,0	-
2.	Общая протяженность газопровода	м	185,2	185,2	-
3.	Общая протяженность ВЛ-0,4кВт		30,5	30,5	
4.	Выгреб объемом 3м^3	шт	3	3	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года в том числе СМР	млн.тенге	8,706 6,992	11,198 7,440	+2,492 +0,448
	оборудование		-	-	-
	прочие затраты		1,714	3,758	+2,044
	Из них (ПИР и экспертиза).		0,521	2,261	+1,740
6.	Продолжительность строительства	мес	3	1,2	-1,8

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года принята в сумме – 11,198 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 8,706 млн. тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 2,492 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости вызвано корректировкой сметной документации по замечания специалистов, пересчетом стоимости ПИР, изменением стоимости экспертизы согласно заключенного договора на экспертные работы; пересчетом сметной документации в прогнозных ценах на 2018 год, корректировкой цен по сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции,

оборудование согласно ССЦ РК 8.04-08.2017 изменения и дополнения, IV квартал 2017 года.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к трем одноквартирным арендно-коммунальным жилым домам в с. Бадамша Каргалинского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- общая протяженность водопровода Ду32 - 75,0 м;
- общая протяженность газопровода - 185,2 м;
- общая протяженность ВЛ-0,4кВт - 30,5 м;
- выгреб объемом 3м^3 - 3 шт;

общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2018 года, - 11,198 млн. тенге;
- в том числе СМР - 7,440 млн. тенге;
- прочие затраты - 3,758 млн. тенге
- продолжительность строительства - 1,2 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №217 от 10.11.2017 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысының Қарғалы ауданындағы Бадамша ауылында үш бір пәтерлік жалдамалы және коммуналдық көпқабатты үйлеріне инженерлік-коммуникациялық желілерді салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- Ду 32 су құбырының ұзындығы - 75,0 м;
- газ құбырының ұзындығы - 185,2 м;
- ВЛИ-0,4кВт ұзындығы - 30,5м;
- көлемі 3м^3 шұңқыр - 3 дана;
- 2018 жылғы болжамдағы бағадағы
- құрылыстың жалпы сметалық құны - 11,198 млн. теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 7,440 млн. теңге;

- өзге шығындар - 3,758 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтылығы - 1,2 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 10.11.2017 жылғы №217 келісім шартына сәйкес «Қарғалы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

Шангирбаев К.Ю.

Директор

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Карсакова А.К.

Эксперт

Лазарева Ю.С.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт