«БҚО, Ақжайық ауданы, Чапаев кентінің солтүстік және оңтүстік тұрғын ауданының (су желілері) инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (қайта түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

13.08.2018 ж. № GE-0027/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақжайық ауданының сәулет,
қала құрылысы және
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЖайыкСтройПроект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Ақжайық ауданы, Чапаев кентінің солтүстік және оңтүстік тұрғын ауданының (су желілері) инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (қайта түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Гранд Эксперт» ЖШС-мен берілді.

«Гранд Эксперт» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GE-0027/18 от 13.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) северного и южного жилого района п. Чапаево Акжаикского района ЗКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ЖайыкСтройПроект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) северного и южного жилого района п. Чапаево Акжаикского района ЗКО (корректировка)»** выдано ТОО «Гранд Эксперт».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Гранд Эксперт».

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) северного и южного жилого района п. Чапаево Акжаикского района ЗКО (корректировка)».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 05 июня 2018 года № GE-0007 между ТОО «Гранд Эксперт» и ГУ "Акжайкский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" на основании письма заказчика за №1-20/145 от 28 мая 2018 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Акжайкский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ЖайыкСтройПроект" (государственная лицензия 2 категории от 28 апреля 2014 года, №14006008, выданная ГУ "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство регионального развития РК." Приложение к лицензии от 28 апреля 2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 23 мая 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое руководителем отдела № KZ06VUA00036443 от 17 мая 2018 года;

постановление акима о финансировании инфраструктуры №24 от 09 января 2017 года;

решение акима Акжаикского района Чапаевского сельского округа о выдаче земли на строительство инфраструктуры №173 от 26 октября 2017 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполненное ТОО «ЖайыкстройПроект» (лицензия на изыскательскую деятельность №14006008 от 28 апреля 2014 года);

топографическая съемка, выполненное ТОО «ЖайыкстройПроект» (лицензия на изыскательскую деятельность №14006008 от 28 апреля 2014 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный 2017 году ТОО «Уральский Каздорпроект» (лицензия на изыскательскую деятельность №007796 от 21 декабря 2001 года);

письмо заказчика о финансировании №1-20/174 от 28 мая 2018 года;

письмо заказчика о начале строительства №1-20/346 от 28 мая 2018 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы №1-20/145 от 28 мая 2018 года;

письмо заказчика о том, что благоустройство улиц не требуется №545 от 30 июля 2018 года;

письмо заказчика о количестве жителей №1-20/4 от 08 января 2018 года;

письмо заказчика о сети водоснабжения №1-20/161 от 26 июля 2018 года;

письмо обоснование заказчика о корректировке рабочего проекта №1-20/259 от 08 августа 2018 года;

заявление об экологических последствиях утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- на водоснабжение северной и южной части жилого района п. Чапаево Акжаикского района ЗКО №129 от 05 июля 2017 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительное заключение экологического эксперта Мухамеджановой А.Ж. за №28-гэ от 09 августа 2018 года. Аттестат эксперта № KZ94VJE00029060 от 25 июля 2017 года.

Согласовано с ГКП «Жайыктехсервис» от 11 июля 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 13-18-ОПЗ. Общая пояснительная записка
Том 1. 13-18-ПП. Паспорт проекта
Том 2. Наружное водоснабжение
Том 3. 13-18-СМ. Сметная документация
Проект организации строительства
Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является в обеспечении наилучших условий жизни и отдыха людей, совершенствовании системы культурно-бытового обслуживания населения, развития инфраструктуры п. Чапаево и решении вопросов занятости местного населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория п.Чапаево относится к резко континентальному климатическому району с жарким летом, холодной зимой, с сильными ветрами, переходящими в бури. Преобладают севере-западные ветры. Глубина промерзания грунтов 1,8м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район	– III А
Абсолютная максимальная температура воздуха	+41 C^0
Абсолютная минимальная температура воздуха	- 41 C^0
Среднегодовая скорость ветра	- 4,8 м/с
Среднее количество осадков	- 207 мм
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,2 м
Сейсмичность района	6 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-востока Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад.

Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и её притоков рек Утва и Илек.

Участок работ расположен в пределах первой надпойменной террасы реки Урал. Терраса представляет собой пологоволнистую аллювиальную равнину, слабонаклонённую в сторону реки Урал. Абсолютные отметки поверхности земли здесь находятся в пределах 50-65м (Система высот – Балтийская).

Гидрогеологические условия

До разведанной глубины 2,0-3,0м водонасыщенные отложения в верхнечетвертичных аллювиальных отложениях долины реки Урал (aQIII) не вскрыты (период изысканий – начало сентября месяца 2012г).

Геологические условия

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 2,0-3,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневатобурый, тёмно-бурый сухой, твёрдый гумусированный.

Слой вскрыт с поверхности и распространён до глубины 0,2-0,6м. Вскрытая мощность слоя 0,2-0,6м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции. Суглинок просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 21-46мм/м.

Слой вскрыт в основном под почвенным покровом ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2-0,6м и распространён до глубины 1,8-3,0м. Вскрытая мощность слоя 1,5-2,8м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, тугопластичный по консистенции. Суглинок просадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 63мм/м.

Слой вскрыт на участке трассы водопровода в районе скважины №1 - ПК-5 под суглинками ИГЭ-2 на глубине 2,2м и распространён до глубины 3,0м. Вскрытая мощность слоя 0,8м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции. Суглинок просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 21мм/м.

Слой вскрыт на участках трассы водопровода и газопровода в районе скважин №13, 14, 15 под суглинками ИГЭ-6. Слой распространён с глубины 1,5-2,0м до глубины 3,0м. Вскрытая мощность слоя 1,0-1,5м.

ИГЭ-5. Суглинок лёгкий пылеватый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции. Суглинок пористый, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 23-29мм/м.

Слой вскрыт на участках трассы водопровода и газопровода в районе скважин №10, 11, 12, 15, 16 под почвенным покровом ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2. Слой вскрыт с глубины от 0,3-0,4м до 2,2м и распространён до глубины 1,7-3,0м. Вскрытая мощность слоя 0,8-2,7м.

ИГЭ-6. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции. Суглинок просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен 21-37мм/м.

Слой вскрыт на участках трассы водопровода и газопровода в районе скважин №7, 8, 9, 13, 14, 17, 18 под почвенным покровом ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2. Слой вскрыт с глубины от 0,4м до 1,7-2,2м и распространён до глубины 1,5-3,0м. Вскрытая мощность слоя 0,8-1,6м.

Физико-механические свойства

Суглинки ИГЭ-2, 3, 4, 5, 6, распространённые в исследуемой толщи до глубины 3,0м сухие - слабовлажные, обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в суглинках ИГЭ-2, 3, 4, 5, 6 при нагрузке 3кгс/см2 составляет 0,033-0,048.

Величина просадочных деформаций при бытовом давлении в этих грунтах на исследуемую глубину 2,0-3,0м не очень значительная и составляет до 1,25-3,11см. Грунтовые условия по просадочности - I типа.

Под действием внешней нагрузки грунты ИГЭ-2, 3, 4, 5, 6 распространённые с поверхности до глубины 2,0-3,0м имеют повышенную и сильную степень сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 в них составляет 21-63мм/м.

По степени засоления грунты до глубины 2,0-3,0м незасоленные (СТ РК 25100-2004, таблица Б26), с плотным остатком солей до 0,085-1,270%. Содержание в грунтах сульфат-ионов составляет от 134-998мг/кг до 1018-7699мг/кг. Содержание хлорионов в грунтах составляет от 44-399мг/кг до 905-1172мг/кг.

Грунтовые воды до глубины 2,0-3,0м не вскрыты. При глубине заложения коммуникаций до 1,0-2,0м грунтовые воды не будут оказывать влияние при строительстве при их эксплуатации.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Проект наружных сетей водопровода выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО "ЖайыкСтройПроект";
- технических условий № 129 от 5.07.17г. на водоснабжение выданных ГКП «Жаиктехсервис»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Технологические решения

Объекты водоснабжения

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей водоснабжения северного и южного жилого района поселка Чапаево для обеспечения населения необходимым питьевым и противопожарным водоснабжением.

Объектами централизованного водоснабжения с. Чапаево являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения.

Источником водоснабжения питьевой воды проектируемого водопровода северного жилого района принят существующий водопровод поселка Чапаево диаметром 160 мм, в районе подъездной дороги «Автобаза» и «Нефтебаза».

Источником водоснабжения питьевой воды проектируемого водопровода южного жилого района принят существующий водопровод поселка от Агроколледжа к туберкулезной больнице.

Согласно предоставленным данным ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» с. Чапаево, население в северном жилом районе составляет 535 человек, в южном жилом районе составляет 500 человек.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Нормы хоз-питьевого водоснабжения приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Расход воды на одного человека равен 110 л/сутки. Из-за отсутствия производственного и животноводческого секторов при определении расходов воды на водопотребление, в расчет принимается только коммунальный сектор.

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме и при пожаротушении приняты: для одноэтажной застройки не менее 10,0 м.

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды составляют:

Суточный максимальный расход - 157,16 м3/сут

Часовой максимальный расход - 12,62 м3/час

Секундный максимальный расход –3,51 л/с.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, отвечает требованиям ГОСТ «Вода питьевая».

Противопожарные мероприятия

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.4, в соответствии с требованиями Пункта 78 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и составляет 10 л/сек.

Количество одновременных пожаров – один.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

Наружное пожаротушение поселка предусмотрено от гидрантов, установленных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Установка пожарных гидрантов предусматривается вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от стен зданий.

Согласно примечания к п.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009* разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты установлены на кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода. Расстояние между пожарными гидрантами определено расчетами и составляет не более 150 метров, при этом обеспечивается пожаротушение каждой точки от одного гидранта.

В местах расположения колодцев с пожарными гидрантами на стенах близлежащих домов предусматриваются знаки, выполненные в светоотражающем исполнении в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности», с нанесенными буквенными индексами «ПГ», цифровыми значениями расстояния в метрах, от указателя до гидранта и внутреннего диаметра водопровода в мм.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения питьевой воды проектируемого водопровода северного жилого района принят существующий водопровод поселка Чапаево диаметром 160 мм, в районе подъездной дороги «Автобаза» и «Нефтебаза».

Источником водоснабжения питьевой воды проектируемого водопровода южного жилого района принят существующий водопровод поселка от Агроколледжа к туберкулезной больнице.

В точках врезки в существующий водопровод предусмотрены водопроводные колодцы с запорной арматурой.

Водопроводные сети

По обеспеченности подачи воды система водоснабжения поселков в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 отнесена к III категории.

В рабочем проекте принята сеть объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Питьевая вода подается от точек врезки по двум напорным трубопроводам.

Внутрипоселковая сеть - кольцевая, состоящая из магистральных и распределительных линий.

Трассировка водопровода по поселку принята на основании топосъемки, выполненной ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2017г. и согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 3.01-01-2013.

Внутрипоселковая сеть принята из полиэтиленовых труб высокой плотности (ГОСТ 18599-2001) диаметрами 160х9,5 мм, 110х6,6 мм, 90х5,4, 50х4,0 мм.

Диаметры труб определены на основании гидравлического расчета, в расчетах принята скорость движения воды, не более 3 м/с.

Трубопроводы прокладываются на 0,5 ниже глубины проникания в грунт нулевой температуры. Давление в сети водопровода не более 0,6 МПа.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4.1 предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. При подключении каждого жилого участка с домом к системе водоснабжения предусматриваются водопроводные колодцы с установкой узла учета воды от двух до четырех потребителей. Подвод воды к участкам потребителей осуществляется трубами по ГОСТ 18599-2001 Ø25 мм с заделкой свободных концов труб заглушками Ø 25мм, глубина заложение труб 2,6м, ширина траншей 0,7м.

На кольцевой сети предусмотрена установка запорной арматуры в водопроводных колодцах для выделения ремонтных участков, предусмотрены колодцы для подключения зданий и сооружений. Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из железобетонных колец. Проектом предусмотрены мокрые колодца, предназначенные для сброса воды во время ремонтных работ на сети. Для наружного пожаротушения на сети через 150-200м устанавливаются пожарные гидранты.

Основание под трубопроводы запроектировано естественное. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

При пересечении водопровода с существующими дорогами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Общая протяженность водопроводных сетей северного жилого массива:

Всего-12210 м. В том числе:

- разводящие сети- Ø160мм -150м Ø110мм -5750м. Ø63мм-100м. Ø50мм-110м.
- подводки к жилым домам- Ø25мм -6100м.

Общая протяженность водопроводных сетей южного жилого массива:

Всего-9930 м. В том числе:

- разводящие сети- Ø110мм -5620м. Ø50мм-210м.
- подводки к жилым домам- Ø25мм -4100м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно - питьевым водопроводом. Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных в основных колодцах на пожарных подставках.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 принят 10 л/с.

Предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

6.4 Охрана окружающей среды

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС изложенный на 30 страницах;
- АПЗ № KZ06VUA00036445 от 17.05.2018г;
- Задание на проектирование от 23.05.2018г;
- Рабочий проект;
- Общая пояснительная записка;
- Технические условия на водоснабжение за №129 от 05.07.2017г. выданных ГКП «Жайыктехсервис, акимата Акжаикского района, ЗКО;
- Заявление об экологических последствиях.

Общие сведения

Участок строительства электролиний расположен по адресу: ЗКО, Акжаикский район, п.Чапаево.

Расстояние до ближайшей жилой зоны более 100 м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2011г. проектом принята удельная среднесуточная (за год) норма водопотребления на одного жителя 110 л/сут.

Суточный расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет 157.16м^3/сут; 12,62м^3/час; 3,51л/с.

Южная часть, Северная часть

Источник водоснабжения существующие сети поселка.

Система водоснабжения объединенная хозяйственно- питьевая и противопожарная. Категория водоснабжения III.

Водопотребление: секундное 3.51 л/сек, суточное 157.16 м^3/сут.

Внутрипоселковая водопроводная сеть

Внутрипоселковые сети ПЭ100 SDR17-160х9,5	- 1200,0м
Внутрипоселковые сети ПЭ100 SDR17-110х6,6	- 5000,0м
Внутрипоселковые сети ПЭ100 SDR17-90х5,4	- 4881,0м
Внутрипоселковые сети ПЭ100 SDR17-63х3,8	- 100,0м
Внутрипоселковые сети ПЭ100 SDR17-50х3,0	- 100,0м
Внутрипоселковые сети ПЭ100 SDR11-25х1,8	- 8847,0м
Водопроводные колодцы из сборных ж/б колец Dy2000	- 6 шт.
Водопроводные колодцы из сборных ж/б колец Dy1500	- 98 шт.
Пожарный гидрант	- 55 шт.

Внутрипоселковая водопроводная сеть запроектирована согласно схеме кварталов застройки.

Водопроводные сети запроектированы диаметром 160мм, 110мм, 90мм, 63мм, 50мм, 25мм. Диаметр труб принят с учетом расходов на пожаротушение.

Водопроводные сети оборудованы арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях. Кроме этого водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размешенными в основных колодцах на пожарных подставках.

Пожарные гидранты устанавливаются на расстояние не ближе 5м от стен зданий. Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,30м.

Срок продолжительности строительства составляет 5,29 мес.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – 6 шт., все источники выбросов ЗВ неорганизованные.

В атмосферный воздух выбрасывается 6 наименований загрязняющих веществ.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 12,39412945 т/год.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г. на период строительства проектируемый объект по санитарной классификации не классифицируется. Санитарно- защитная зона не устанавливается.

В соответствие с п.1-1 ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации объект относится к IV категории и относятся к 5 классу опасности.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат Западно-Казахстанской области является резко континентальным и характеризуется резкими сезонными температурными контрастами. Среднегодовая температура воздуха -12,8°С. Абсолютный минимум температуры -41°С. Абсолютный максимум температуры воздуха +43°С. Наиболее жаркий месяц июль, средняя температура +22,4°С. Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра. Средние скорости ветра 3-6 м/сек, среднегодовая -4,8 м/сек.

Выбросы при строительстве несут кратковременный характер.

Источник № 6001 – Разработка грунта. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник № 6002 – Разгрузка ПГС. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник № 6003 – Разгрузка щебня. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник № 6004 – Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид.

Источник № 6005 – Битумные работы. При проведении работ в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-С19.

Источник № 6006 – Газовая сварка (пропан). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является: азот диоксид, азот оксид.

Расход материалов

№ п/п	Наименование	Ед изм	Количество
1	Грунт	т	73700,9
	Время работы	маш /час	950
2	ПГС	т	150,796
	Время работы	маш /час	500
3	Щебень	т	63,439
	Время работы	маш /час	200
4	Битум	т	0,23104
	Время работы	час	200
5	Электроды марки АНО-6	кг	49,53
	Время работы	час	5
6	Кислород	кг	2,91
	Время работы	час	2
7	Срок строительства	мес	5,29

На период эксплуатации источники выбросов не предусмотрены.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварка	6004			0.000416	0.000741	0.000416	0.000741	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварка	6004			0.0000481	0.0000857	0.0000481	0.0000857	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Газовая сварка	6006			0.002444	0.0000514	0.002444	0.0000514	2018
(0304) Азот (II) оксид(6)								
Газовая сварка	6006			0.000397	0.00000835	0.000397	0.00000835	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6005			0.000321	0.000231	0.000321	0.000231	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Разработка грунта	6001			2.615	12.38	2.615	12.38	2018
Разгрузка ПГС	6002			0.00952	0.01216	0.00952	0.01216	2018
Разгрузка щебня	6003			0.00164	0.000852	0.00164	0.000852	2018
Итого по неорганизованным источникам:				**2.6297861**	**12.39412945**	**2.6297861**	**12.39412945**	**2018**
Всего по предприятию:				**2.6297861**	**12.39412945**	**2.6297861**	**12.39412945**	

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых

сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Отбор воды из поверхностных источников и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Объект расположен за границами водоохранных зон и полос. Ближайший водный источник (река Урал) располагается на расстоянии 2,55км.

Период строительства. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды составит-16,363 м^3/период.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 265,26 м^3/период.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

В период эксплуатации.

Источником водоснабжения проектируемых микрорайонов служат существующие водопроводные сети поселка.

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно - питьевым водопроводом. Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных в основных колодцах на пожарных подставках.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 принят 15 л/с. Предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

Количество водопотребителей	1350 чел.
Норма водопотребления	110л/сут.
Водопотребление на современное состояние:	
Суточное	157,16 м^3

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

Твердые бытовые отходы (ТБО). Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов.

Промышленные отходы - огарыши сварочных электродов.

Ниже приводится характеристика отходов по индексам и краткое описание процесса их образования при выполнении строительных работ.

Объем образования отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,6617	-	0,6617
в т.ч. отходов производства	0,0007	-	0,0007
отходов потребления	0,661	-	0,661
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0007	-	0,0007
Твердо-бытовые отходы, GO060	0,661	-	0,661

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС (стадия II) к рабочему проекту «Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) северного и южного жилого района п.Чапаево Акжаикского района ЗКО" отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства электролинии принята согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» составляет 5,0 месяцев.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2018 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

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 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2405 на 2018 год.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гранд Эксперт» в рабочий проект «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) северного и южного жилого района п. Чапаево Акжаикского района ЗКО (корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водоснабжения

1. Выполнен титульный лист, заверенный подписями руководителя организации и ГИПа, и печатью организации см. раздел 9 ГОСТ 21.101-97;
2. Предоставлена справка подтверждение по количеству проживающего населения северного и южного жилого районов в п. Чапаево;
3. Представлена справка о том, что в селе существующая сеть водоснабжения кольцевая и что проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается;
4. В общих данных указан расход на наружное пожаротушение и ссылка на пункт нормативного документа;
5. В ПЗ откорректирован расход воды на наружное пожаротушение;
6. Предоставлен расчет расстояний между пожарными гидрантами, учитывающий суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа пожарных гидрантов;
7. Предоставлено письмо о том, что благоустройство улиц не требуется;
8. На листе общих данных откорректированы основные показатели в соответствии с расчетами;
9. Проект дополнен общей ситуационной схемой;
10. В ПЗ откорректирована протяженность водопроводных сетей;
11. В общих указаниях выполнена ссылка на инженерно-геологическую характеристику, уровень грунтовых вод, глубину проникновения нулевой изотермы в грунт;
12. На плане указано расстояние между двумя нитками водопровода при параллельной прокладке;
13. В точке подключения к существующим сетям между двумя нитками водопровода установлена разделительная задвижка непосредственно на магистрали;
14. Предусмотрены футляры при укладке водопровода из полиэтиленовых труб под автодорогами;

15. Дано описание по прокладке трубопроводов к потребителям, по которым отсутствуют профиля (диаметр труб и общая длина, глубина и ширина траншеи; с заделкой свободных концов труб заглушками);

16. Предусмотрена установка флуоресцентных указателей пожарных гидрантов СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002- дано описание в общих указаниях, добавлены в спецификацию;

17. На разрезе траншеи указан защитный слой над трубопроводом - 300мм;

18. Предусмотрено удаление промывочных вод с нижних точек в мокрый колодец с последующей откачкой согласно п. 11.15 СНиП 4.01-02-2009;

19. Угловые штампы в спецификации выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5 для первого листа и форма 6 для последующих;

20. Стальные гильзы, требующие изоляции в колодцах сети водопровода заменены на полиэтиленовые футляры ПЭ100 SDR 26;

21. В спецификацию добавлены заглушки для концов трубопроводов к потребителям;

22. Пояснительная записка откорректирована согласно выданных замечаний;

23. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Сметная документация

24. Сметы откорректированы в текущих ценах 3 квартала 2018 года;

25. Объемы в смете приведены в соответствие с проектом.

Основные технико- экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Утвержденные
1	Общая протяженность водопроводных сетей Северного жилого массива			12 210 м
2	Общая протяженность водопроводных сетей Южного массива			9 930 м
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018 года в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	151,178 129,358 21,820	151,787 124,735 27,052
4	Нормативная продолжительность строительства	месяц		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений увеличение сметной стоимости строительства составило 0,609 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) северного и южного жилого района п. Чапаево Акжаикского района ЗКО (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность водопроводных сетей Северного жилого массива	12 210 м
2.	Общая протяженность водопроводных сетей Южного массива	9 930 м
3.	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018 года	151,787 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	124,735 млн. тенге
	прочие затраты	27,052 млн. тенге
4.	Нормативная продолжительность строительства	5 месяцев

8.1 При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.2 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», в соответствии с условиями договора от 05 июня 2018 года №GE-0007.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Ақжайық ауданы, Чапаев кентінің солтүстік және оңтүстік тұрғын ауданының (су желілері) инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (қайта түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Солтүстік тұрғын ауданы су желілерінің жалпы ұзындығы	12 210 м
2.	Оңтүстік тұрғын ауданының су желілерінің жалпы ұзындығы	9 930 м
3.	2018 жылдың ағымдағы бағадағы жалпы сметалық құны, барлығы,	151,787 млн. теңге
	сонын ішінде	
	ҚМЖ	124,735 млн. теңге
	Басқа да шығындар	27,052 млн. теңге
4.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.1 Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

8.2 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет

8.3 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 05 маусымдағы 2018 жылы № GE-0007 шартының талаптарына «Ақжайық ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

Егембердиев Е.С.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

Искакова Н.И.

Эксперт

Акмулдаев Ж.О.

Руководитель сводного отдела