«Алматы қаласы аумағына қосылған елді мекендерді сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Наурызбай ауданы Каменка елді мекенін су құбыр және кәріз желілері құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

09.12.2019 ж. № GE-0016/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Энерготиімділік және инфрақұрылымдық даму басқармасы» КММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бірлестік» ЖШС-сі

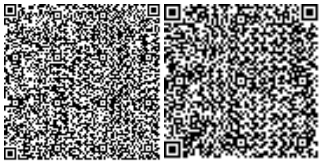
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«DaminaProekt» ЖШС-сі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы аумағына қосылған елді мекендерді сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Наурызбай ауданы Каменка елді мекенін су құбыр және кәріз желілері құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ГРАНД ЭКСПЕРТ» ЖШС-нен берілді.

«ГРАНД ЭКСПЕРТ» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ GE-0016/19 от 09.12.2019 г.

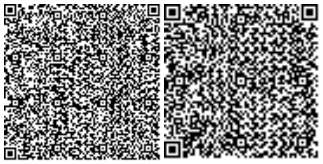
по рабочему проекту
«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бірлестік»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DaminaProekt»

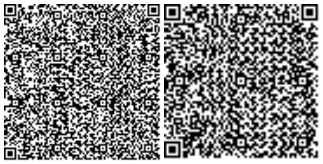
г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района»** выданоТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«ГРАНД ЭКСПЕРТ»



1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района»**.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № GE-0017 от 14.11.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ» и КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы».

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бірлестік». Государственная лицензия №13013346 от 16.01.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент от 16.01.2019 года. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DaminaProekt». Государственная лицензия №001240 от 23.05.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 23.05.2018 года. Категория II.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиций.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» от 02.05.2019 года;

постановление акимата города Алматы №4/493 от 24.10.2018 года, о строительстве и реконструкции объектов города Алматы;

архитектурно-планировочное задание №946 от 05.04.2019 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» от 15.11.2018 года. Государственная лицензия №08885 от 11.07.2011 года, на изыскательскую деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к государственной лицензии выданное агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №001 от 11.07.2011 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Damina Proekt» в декабре месяце 2018 году. Государственная лицензия №18010375 от 23.05.2018 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 23.05.2018 года;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» №04.1-29/и-520 от 15.05.2019 года, о том, что начало строительно-монтажных работ запланировано на второй квартал 2020 года;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» №04.1-29/и-598 от 25.06.2019 года, о том, что источник финансирования строительства предусмотрен из местного бюджета по программе 316 007 015 431;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» №04.1-29/и-704 от 17.09.2019 года, со сведениями:

1) растояние транспартировки необходимых строительных материалов (песка, грунта) - 25 км;

2) растояние до полигона твердых бытовых отходов – 30 км;

3) растояние до склада временного хранения грунта из траншей – 25 км.

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, №04.1-29/и-443 от 21.02.2019 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

топографическая съемка, согласованная с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 14.12.2018 года;

рабочий проект согласован:

1) КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 03.04.2019 года;

2) КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» за №1-05.1089 от 02.05.2019 года;

ситуационная схема наружных сетей водоснабжения и канализаций согласовано:

1) КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 01.10.2018 года;

2) КГУ «Аппарат акима Наурызбайского района города Алматы» от 26.09.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Пояснительная записка.

Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Том II. Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.

Брошюра 2. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Брошюра 3. Проект организации строительства.

Брошюра 4. Паспорт проекта.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

1) улучшение качества воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения для оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня населения микрорайона;

2) отвод сточных вод от проектируемого микрорайона;

3) функционирование современной системы водоотведения с точки зрения социально-культурных характеристик населения для улучшения и изменения жилищно-бытовых условий потребителей услуг, и как следствие повышение стандарта жизни микрорайона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория расположена в восточной части города Алматы, Наурызбайского района. С восточной стороны проходит русло реки Каргалинка, на юго-западе исследуемая территория ограничена улицей Кунаева, на западе – улицей Рыскулова и территорией гольф клуба «Нуртау».

Климатический подрайон III-В.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная плюс 43, наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92) минус 28, наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98) минус 30, наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)

минус 23, наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98) минус 23, среднегодовая плюс 8,9.

Количество осадков за ноябрь-март – 213 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 403 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю (южное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - Ю (южное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, для суглинка - 0,92 м, для насыпных грунтов – 1,36 м.

Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт под оголенной от снега поверхности – 1,70 м.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - II.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Рельеф исследуемой территории относительно ровный, спланированный, с незначительным перепадом высотных отметок в интервале 888,72-951,14 м. Общий уклон поверхности земли к западу.

Территория в северной части плотно застроена коттеджами и жилыми одноэтажными домами. В западной части проходит трасса транзитной высоковольтной линии электропередач.

Юго-восточная часть исследуемой территории увалисто-холмистая, застройка более беспорядочная. По опросам местных жителей местами имеется локальное водоснабжение от местной водокачки.

По западной границе исследуемой территории проходит русло реки Каргалинка, представленное лотком из бетонных плит, шириной 3-5 м, глубиной 2,1 м, столб воды на момент изысканий – 0,4 м.

Каргалинка является правым притоком реки Каскелен. Длина Каргалинки 57 км, площадь водосбора 98 км². Имеет 15 мелких притоков родникового питания общей длиной 27 км. Ширина русла 5-10 м, глубина 0,3-0,5 м, в паводковый период до 1 м. Средний многолетний расход воды 0,65 м^3/сек. Бассейн Каргалинки расположен в среднегорной и низкогорной зонах западной части Заилийского Алатау. Склоны долины в среднем течении имеют крутизну 40-60 градусов. В бассейне Каргалинки имеются 2 пруда общей площадью водного зеркала 0,03 км². Вода реки используется для орошения и водоснабжения.

Литологическое строение

В литологическом строении территории принимают участие аллювиально-пролювиальные грунты верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком светло-коричневого и коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, однородный, макропористый, лессовидный, на отдельных участках ожелезненный, местами с включением гравия и мелкой гальки до 5-10 %.

В восточной части исследуемой территории (выработка С-3-18) встречаются аллювиальные грунты представленные галечником с суглинистым заполнителем. Преимущественные размеры обломков – 40-60 мм. Обломки большей частью слабоокатанные или неокатанные, умеренно-уплощенные. Заполнитель – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, однородный. Текстура галечникового грунта – беспорядочная.

С поверхности земли, за пределами проезжей части, по улицам почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м. Основные дороги заасфальтированные, покрытие в хорошем

состоянии, мощность асфальта 6-8 см. Вдоль проезжей части насыпной гравийный грунт с суглинистым заполнителем черного цвета до 20 %, уплотненный автомашинами, слежавшийся.

В местах покрытия автодорог асфальтом насыпной грунт из гравийно-песчаной смеси.

Мощность насыпных грунтов порядка 0,2-1,3 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты территории по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,049 до 0,097 %.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы $SO4^-$ - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные.

Содержание $SO4^-$ - = 96 - 192 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL^- для бетона по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные.

Содержание ионов CL^- = 38,2 – 69,3 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды на декабрь 2018 года выработками глубиной до 3,0 м, не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах территории выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – насыпной гравийный грунт с суглинистым заполнителем черного цвета до 20 % (не изучался ввиду неоднородности);

2) второй ИГЭ – суглинок светло-серого и коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, макропористый, просадочный;

Грунты второго инженерно-геологического элемента обладают просадочными свойствами.

Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании - отсутствует.

3) третий ИГЭ – галечниковый грунт с суглинистым заполнителем.

Характеристика грунтов по коррозийной активности к стали

Грунты территории представлены суглинком и галечником. Литология территории отражена на топографической съемке в виде геолого-литологических колонок.

Привязка коррозионных исследований приведена по существующим скважинам.

Основными факторами, определяющими интенсивность коррозии вдоль трассы являются: тип грунта, состав концентрации веществ растворимых в грунте, влажность, наличие бактерий, характера проникновения воздуха в грунт, температуры, химического состава, величины удельного электрического сопротивления и средней плотности катодного тока.

Исследования и оценка грунтов проводились лабораторным методом, согласно методики ГОСТ 9.602-2005 прибором АКАГ производства г. Уфа 2013г (реестр РК №Kz 08.01.03109-2011 г.) из образцов отобранных из выработок. Результаты измерений приведены в нижеследующей таблице.

Определение коррозийной активности грунтов по отношению к стали (суглинок, галечник (заполнитель))

таблица №1

№ п/п	№ скв.	Глубина взятия проб	Удельное электрическое сопротивление грунта	Коррозионная активность	Средняя плотность катодного тока А/м^2	Коррозионная активность	Наименование грунтов по ГОСТ 25100 и № ИГЭ

1	2	3	4	5	6	7	8
1.	С-1-18	1,0	37,1	средняя	24,7	низкая	суглинок
2.	С-1-18	2,0	15,4	высокая	13,5	низкая	суглинок
3.	С-2-18	1,0	18,2	высокая	8,7	низкая	суглинок
4.	С-2-18	3,0	1,7	высокая	26,9	низкая	суглинок
5.	С-3-18	1,5-2,0	9,6	высокая	35,0	низкая	галечник (заполнитель)
6.	С-3-18	2,0-2,5	20,3	высокая	11,1	низкая	галечник (заполнитель)
7.	С-4-18	0,5	26,7	средняя	59,2	средняя	суглинок
8.	С-4-18	2,0	11,8	высокая	18,5	низкая	суглинок
9.	С-5-18	1,0	5,8	высокая	11,4	низкая	суглинок
10.	С-5-18	3,0	16,3	высокая	37,9	низкая	суглинок
11.	С-9-18	1,5	31,4	средняя	79,2	средняя	суглинок
12.	С-9-18	3,0	19,9	высокая	11,9	низкая	суглинок

Анализируя весь комплекс коррозионных исследований по проектируемой территории можно сделать следующее заключение:

По критериям оценки ГОСТ 9.602-2005 грунты характеризуются коррозионной активностью:

1) по удельному электрическому сопротивлению – средняя и высокая;
2) по средней плотности катодного тока – средняя и низкая.

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002:

1) Насыпной грунт – (6в);
2) Асфальт – (18а) (применительно);
3) Суглинок от твердого до полутвердого – (35в);
4) Галечниковый грунт – (6б).

Сейсмичность

Сейсмичность территории согласно СП РК 2.03-30-2017 и карты сейсмического районирования территории РК составляет – девять баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

Технологические решения

Водоснабжение

Технологические решения водоснабжения в микрорайоне «Каменка» в г. Алматы для жилых домов и общественных, коммунально-бытовых здании выполнены в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», задания на проектирование и техническим условиям.

Согласно задания на проектирование водоснабжение микрорайона «Каменка» предусмотрено от существующих и проектируемых сетей водоснабжения диаметром 150 мм. Проектируемые сети водоснабжения предусмотрены согласно технических условий на водоснабжение №04.1-29/и-443 от 21.02.2019 года, выданной КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы». Гарантированное давление в сети водопровода - 0,20 МПа.

Расчетные расходы воды

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд населения микрорайона «Каменка» отвечает требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования

к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за СП №209 от 16.03.2015 года и ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».

Согласно задание на проектирование, утвержденным заместителем руководителя КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 02.05.2019 года о количестве населения микрорайона «Каменка» (количество домов 787) г. Алматы, количество населения составляет 3935 человек.

В соответствии с п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, централизованная системы водоснабжения микрорайона, при численности населения менее 5тыс.чел., относится ко III–й категории по степени обеспеченности подачи воды.

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Объектами водоснабжения являются одноэтажные жилые дома, общественные здания, размещаемые на территории микрорайона «Каменка».

Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности для жилой застройки приняты в зависимости от степени благоустройства зданий. Расход воды на одного человека принят для одноэтажной жилой застройки - 150 л/сутки.

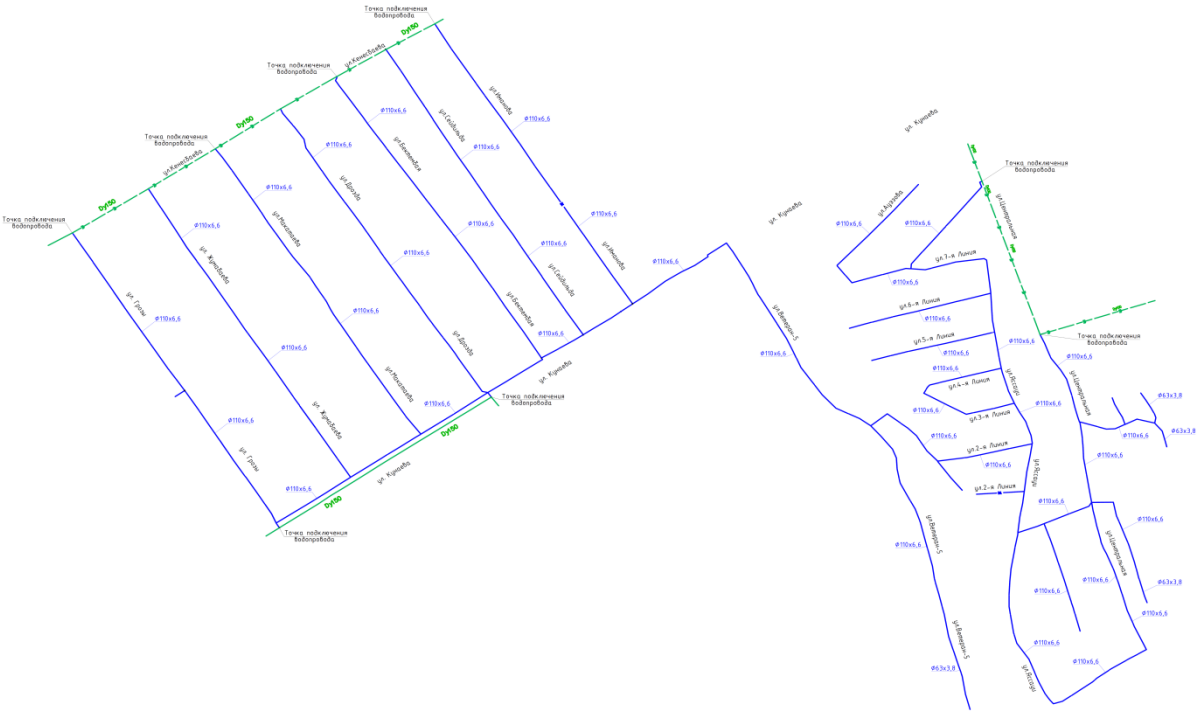
Расход воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды микрорайона.

Расчетные расходы воды микрорайона «Каменка» составляет:

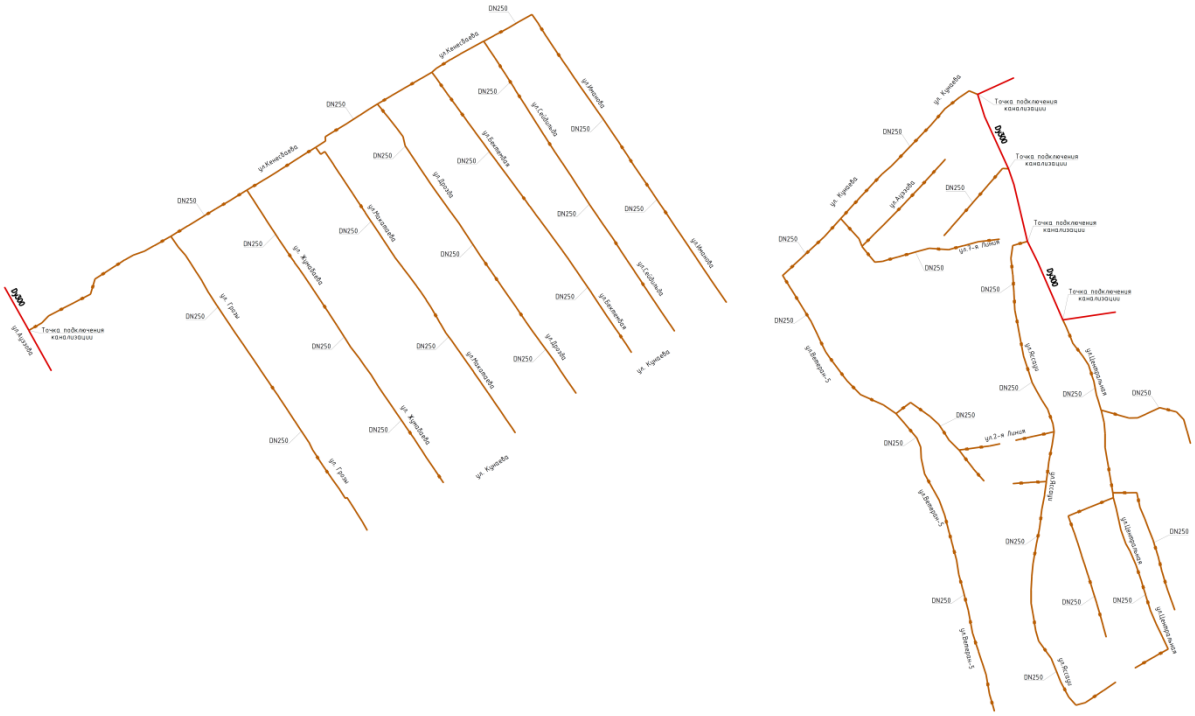
1) суточное максимальное водопотребление – 779,13 м³/сут;
2) среднечасовое водопотребление – 32,46 м³/час;
3) среднесекундное водопотребление – 9,02 л/сек;
4) годовое водопотребление – 237,0 тыс. м³/год.

Наружное пожаротушение микрорайона предусмотрено от пожарных гидрантов. Расход воды на пожаротушение составляет 10 л/сек, количество одновременных пожаров - 1, в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан №439 от 23 июня 2017 года.

Ситуационная схема водоснабжения



Ситуационная схема водоотведения



Наружные сети водоснабжения

Наружные сети водоснабжения выполнены по улицам микрорайона из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17, ПЭ 63 SDR11, «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Средняя глубина заложения труб – 2,20 м, (согласно инженерно-геологического элемента) шириной по дну 0,8 м. На расстоянии 10 см от верха трубы проложена лента сигнальная детекционная ЛСВ с логотипом «Внимание! Водопровод». Концы ленты заводятся в колодец. Основание под трубопроводы предусмотрено из естественного выровненного грунта. Трубопроводы подключений абонентов к сетям водопровода (сервисные линии) проложены узкотраншейным методом без откосов на глубине разводящих сетей водопровода. Водопроводные сети подведены к границам участков потребителей. На стесненных участках улиц водопроводные сети размещены под проезжей частью. Для учета расхода подаваемой воды в водоразборных колодцах (ВРК) в местах отвода к потребителям установлены счетчики холодной воды DN 15, Q1,5 м^3/час и с встроенным радиомодемом с функцией дистанционного снятия показаний и защитой от электромагнитного воздействия имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности. Основание под трубопроводы предусмотрено из естественно выровненного грунта. Водопроводные сети выполнены с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки. На сетях устанавливаются колодцы по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Колодцы на сетях водопровода установлены с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

На сетях водопровода предусмотрены выпуски воздуха и сброс воды при опорожнении трубопроводов в колодцы.

Для наружного пожаротушения предусмотрены гидранты, установленные в колодцах, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Гидранты располагаются вдоль дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на

высоте 2,0-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

В соответствии с п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009, на внутриквартальных сетях водопровода для одноэтажной жилой застройки с индивидуальными участками, предусмотрен подвод водопровода непосредственно к границам участков водопотребителей установкой приборов учета воды от 2 до 6 в колодцах.

Наружные сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром: Северо-Запад 110х6,6 мм – 4921,40 м; 25х2,3 мм – 11640,0 м. Общая протяженность сетей водопровода составляет 16561,40 м. Юго-Восток 110х6,6 мм – 4768,90 м; 63х3,8 мм – 597,50 м; 25х2,3 мм – 11970,0 м. Общая протяженность сетей водопровода составляет 33897,80 м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм Северо-Запад 110 шт., Юго-Восток 117. Общее количество колодцев 227 шт.

Предусмотрено восстановление асфальтобетонного покрытия в соответствии Решения XXIV сессии Маслихата г. Алматы III созыва от 26 сентября 2006 года №268 «Об утверждении правил застройки территории г. Алматы» гл.14.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ выполнено по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы выполнено защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, 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 до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнено ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопроводной сети вести согласно СН РК 4.01.03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Строительные решения

Водопроводные колодцы

Круглые водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09-11.84, выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, диаметром 1500 мм.

Колодцы на сетях водопровода установлены с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Со стороны обратной засыпки выполнено окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - для усиления горизонтальных сечений колодцев по высоте в швах между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы. Смещение сборных железобетонных элементов препятствуют закладные элементы типа МС на один шов при сейсмичности 9 баллов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию», ГОСТ 12.3.005-75 «Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчанного раствора, толщиной 10 мм.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», исходя из условий сейсмичности площадки 9 баллов.

Для предотвращения сдвига колец в колодцах в швы между кольцами предусмотрена закладка соединительных элементов (МС), препятствующих смещению.

Водоотведение

Технологические решения сетей водоотведения в микрорайоне «Каменка» в г. Алматы для жилых домов и общественных, коммунально-бытовых здании выполнены в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», задания на проектирование и техническим условиям.

Согласно задания на проектирование точка подключения водоотведение микрорайона «Каменка» предусмотрено к существующему коллектору условным диаметром 300 мм. Проектируемые сети канализации предусмотрены согласно технических условий на водоотведения №04.1-29/и-443 от 21.02.2019 года, выданной КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

Расчетные расходы сточных вод

Расчётные расходы водоотведения определены в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетное удельное среднесуточное водоотведение принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению. Норма водоотведения для жилой застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением, с централизованным горячим водоснабжением – 150 л/сут., на человека (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети» таблица 5.1).

Расчетные расходы сточных вод определены из расчета количества населения жилого района и нормы водоотведения с учетом неучтенных расходов в размере 5% суммарного среднесуточного водоотведения населения.

Суточное максимальное водоотведение – 619,76 м³/сут;

Среднечасовое водоотведение – 25,82 м³/час;

Средне секундное водоотведение – 7,17 л/сек;

Годовое водоотведение – 237,0тыс. м³/год.

Наружные сети водоотведения

В соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» самотечные сети водоотведения выполнены неполная раздельная объединенная.

Сети водоотведения выполнены с учетом самотечного подключения жилых домов к проектируемым сетям.

Сети водоотведения выполнены для отвода хозяйственно бытовых сточных вод от жилых домов микрорайона самотечным способом. Сети водоотведения принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации. Производственные предприятия, пользующиеся централизованной системой водоотведения, отсутствуют. Сети водоотведения выполнены самотечными. Стоки бытовой канализации (К1) от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему канализационному коллектору далее по самотечному коллектору к КОС города Алматы.

Сети водоотведения выполнены с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей настройки.

При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление канализационной сети.

Наименьшие диаметры труб приняты в соответствии с п.5.9 СН РК 4.01- 03-2011.

Наружные сети водоотведения выполнены по улицам микрорайона из труб безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром: Северо-Запад 250 мм – 5046,30 м, Юго-Восток 250 мм – 4603,50 м. Общая протяженность сетей водоотведения составляет 9649,80 м. Средняя глубина заложения труб – от - 2,50м до - 4,05 м шириной по дну 1,0м. Основание под трубопровод выполнено из выровненного местного грунта с песчаной подготовкой высотой 100.

Согласно п.5.11.1 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,008 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ выполнено по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы выполнено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода выполнено ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя выполнит ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнено ручным инструментом.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Колодцы на сетях канализации установлены с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части выполнено бетонная отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произведено окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрено отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром Северо-Запад 239 шт., Юго-Восток 171. Общая количество колодцев 410 шт.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопроводной сети вести согласно СН РК 4.01.03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Строительные решения

Канализационные колодцы

Круглые канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84, выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, диаметром 1500 мм.

Колодцы на сетях водоотведения установлены с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Со стороны обратной засыпки выполнено окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - для усиления горизонтальных сечений колодцев по высоте в швах между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы. Смещение сборных железобетонных элементов препятствуют закладные элементы типа МС на один шов при сейсмичности 9 баллов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к

окрашиванию», ГОСТ 12.3.005-75 «Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчанного раствора, толщиной 10 мм.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», исходя из условий сейсмичности площадки 9 баллов.

Для предотвращения сдвига колец в колодцах в швы между кольцами предусмотрена закладка соединительных элементов (МС), препятствующих смещению.

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный			
1.	Труба напорная из полиэтилена PE100 SDR17 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм	м	9690,30
2.	Труба напорная из полиэтилена PE100 SDR17 «питьевая» диаметром 63х3,8 мм	м	597,50
3.	Труба напорная из полиэтилена PE63 SDR11 «питьевая» диаметром 25х2,3 мм	м	23610,00
4.	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм	штук	76
5.	Водоразборные колодцы диаметром 1500 мм	штук	151
Хозяйственно-бытовая канализация К1			
1.	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 250 мм SN8 PE	м	9649,80
2.	Колодец круглый канализационный из сборного железобетона диаметром 1500	штук	410

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в системе водоснабжения предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14. Для нужд наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга. Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Территория расположена в восточной части г. Алматы, Наурызбайского района. С восточной стороны проходит русло реки Каргалинка, на юго-западе территория ограничена улицей Кунаева, на западе – улицей Рыскулова и территорией гольф клуба «Нуртау».

Технологические решения

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения является проектируемые и существующие магистральные сети водопровода диаметром 150 мм (материал труб в точке подключения полиэтилен)

согласно технических условии за №04.1-29/и-443 от 21.02.2019 года, выданной КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 20 м водного столба.

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд отвечает требованиям СП №209 от 16.03.2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В соответствии с п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, централизованная системы водоснабжения микрорайона, при численности населения менее 5 тыс.чел., относится к III-ей категории по степени обеспеченности подачи воды.

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды

Согласно задание на проектирование данным проектом предусмотрено водоснабжение и водоотведение 787 домов. Количество жителей 787х5=3935. Расходы водопотребления принять 150 л/с (с перспективой 10%).

Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хозяйственно питьевые и противопожарные нужды.

Суточное максимальное водопотребление – 779,13 м³/сут;

Среднечасовое водопотребление – 32,46 м³/час;

Среднесекундное водопотребление – 9,02 л/сек;

Годовое водопотребление – 237,0 тыс. м³/год.

Объектами водоснабжения являются жилые дома микрорайона.

Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Расход воды на пожаротушение

Согласно приложению 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды из соединительных и распределительных линий водопроводной сети на наружное пожаротушение единичных пожаров в жилых и общественных зданиях расход воды на наружное пожаротушение на один пожар принимаем 10 л/с. Расчетное количество одновременных пожаров 1.

Расход воды на пожаротушение 10 л/сек.

Продолжительность тушения пожара принята по п.77 «Общих требований к пожарной безопасности» - 3 часа. Требуемые неприкосновенные нормативные объемы запасов воды на пожаротушение хранятся в хозяйственно-противопожарных резервуарах размещенных на территориях водозаборных сооружений.

На основании задания на проектирование предусматривается объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/сек. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.026-2002 с нанесением буквенным индексом ПГ и цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и диаметра трубопровода в миллиметрах.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.026-2002 с нанесением ПГ и расстояния в метрах от указателя до ПГ. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

Согласно СНиП 4.01-02-2009 п.5.3 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п.93 – 100 минимальный свободный напор в сети водопровода населенного пункта при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в

здание над поверхностью земли должен приниматься при трехэтажной застройке не менее 10 м.

Противопожарный водопровод следует принимать низкого давления. Максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода должно быть не более 60 м.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектом не предусмотрено.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

1) источник №6001 – земляные работы;
2) источник №6002 – сварочные работы;
3) источник №6003 – лакокрасочные работы;
4) источник №6004 – сварка ПЭ труб;
5) источник №6005 – от спец. техники (автотранспорты). Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ

таблица №3

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00396	0,00428
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(332)	0,000589	0,000636
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0,000758	0,000819
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000397	0,000428
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000645	0,0000696
0337	Углерод оксид (594)	0,000001667	0,00000036
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (627)	0,000000583	0,00000063
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0,000875	0,000945
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03875	0,0416
0827	Хлорэтилен (656)	0,000000722	0,000000156
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,03875	0,0416
2902	Взвешенные частицы	0,0284	0,0305
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0737	0,0677
	Всего:	0,186246472	0,188578746

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению

санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технической и хозяйственно питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период СМР согласно ресурсной сметы составит - 120,2 м^3. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 75 м^3/год.

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.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. 150 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*20*150= 75 м^3/год.

Баланс водопотребления и водоотведения

таблица №4

Производство	Водопотребление, м^3/период (год)					На хозяйственно-бытовые нужды	Водоотведение, м^3/период (год)					Примечание
	Всего	На производственные нужды					Всего	Объем сточной воды,	Производственные сточные	Хозяйственно-бытовые сточные	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная	Повторно используемая вода							
		всего	В т.ч. питьевого качества									
На период строительства												
Хозяйственно-питьевые нужды рабочих	75	-	-	-	-	75	75	-	-	75	-	Биотуалет
На тех. нужды	120,2	120,2	-	-	-	-	120,2	-	-	-	120,2	-

Отходы производства и потребления.

таблица №5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				

Тара из-под краски	янтарный AD070	0,04555	специальный ящик	передается спец. предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00945	специальный ящик	передается спец. предприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,05	площадка с навесом	передается спецпредприятиям

Недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Интегральная оценка воздействия на недра

таблица №6

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительных работ					
Разработка и планировка площадки, копательные и другие работы	Локальный	Кратковременное	Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При СМР вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,2 м. Объем ППС составляет 822,5 м^3.

Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Оценка воздействия на флору и фауну

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный

покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Интегральная оценка воздействия на растительность

таблица №7

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Снятия плодородного слоя.	Локальный	Кратковременное	Умеренное	3	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

Воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам рабочего проекта раздел ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

таблица №8

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	1	Воздействие низкой значимости

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Рабочим проектом не предусматривается размещение на территории оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории рабочего проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим рабочим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района» выполнен в соответствии с требованиями: СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями от 05.03.2018 года), СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 05.03.2016 года), СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходная сейсмичность района составляет 9 (восемь) баллов.

Согласно задание на проектирование данным рабочим проектом предусмотрено водоснабжение и водоотведение 787 домов. Количество жителей 787х5=3935.

Расходы водопотребления принять 150 л/с (с перспективой 10%).

Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на питьевое водоснабжение на одного жителя принято в соответствии СНиП РК 4.01- 02-2009.

Водоснабжение

Наружные сети водоснабжения выполнены по улицам микрорайона из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17, ПЭ 63 SDR11, «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные сети подведены к границам участков потребителей. На стесненных участках улиц водопроводные сети размещены под проезжей частью. Для учета расхода подаваемой воды в водоразборных колодцах (ВРК) в местах отвода к потребителям установлены счетчики холодной воды DN 15, Q1,5 м3/час и с встроенным радиомодемом с функцией дистанционного снятия показаний и защитой от электромагнитного воздействия имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности.

В соответствии с п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009, на внутриквартальных сетях водопровода для одноэтажной жилой застройки с индивидуальными участками, предусмотрен подвод водопровода непосредственно к границам участков водопотребителей установкой приборов учета воды от 2 до 6 в колодцах.

Наружные сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром: Северо-Запад 110х6,6 мм – 4921,40 м; 25х2,3 мм – 11640,0 м. Общая протяженность сетей водопровода составляет 16561,40 м. Юго-Восток 110х6,6 мм – 4768,90 м; 63х3,8 мм – 597,50 м; 25х2,3 мм – 11970,0 м. Общая протяженность сетей водопровода составляет 33897,80 м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм Северо-Запад 110 шт., Юго-Восток 117. Общее количество колодцев 227 шт.

Водоотведение

В соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» самотечные сети водоотведения выполнены неполная раздельная объединенная.

Сети водоотведения выполнены с учетом самотечного подключения жилых домов к проектируемым сетям.

Сети водоотведения выполнены для отвода хозяйственно бытовых сточных вод от жилых домов микрорайона самотечным способом. Сети водоотведения принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Производственные предприятия, пользующиеся централизованной системой водоотведения, отсутствуют. Сети водоотведения выполнены самотечными. Стоки бытовой канализации (К1) от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему канализационному коллектору далее по самотечному коллектору к КОС города Алматы.

Наименьшие диаметры труб приняты в соответствии с п.5.9 СН РК 4.01- 03-2011.

Наружные сети водоотведения выполнены по улицам микрорайона из труб безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром: Северо-Запад 250 мм – 5046,30 м, Юго-Восток 250 мм – 4603,50 м. Общая протяженность сетей водоотведения составляет 9649,80 м. Средняя глубина заложения труб – от - 2,50м до - 4,05 м шириной по дну 1,0м. Основание под трубопровод выполнено из выровненного местного грунта с песчаной подготовкой высотой 100.

Согласно Сан.ПиН № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», по обе стороны от крайних линий водопровода принимается санитарно-защитная полоса. При диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к СП №209 от 16.03.2015 года.

При организации строительства учтены требования 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 28.02.2015 года №177.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

1) СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

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

3) СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

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

Водоснабжения

Протяженность сетей трубопровода (длина трассы) – 13,24 км.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.6, строительство наружных трубопроводов предусматривает производство работ одним или несколькими потоками. Согласно таблице 6 число потока принимается 2. Протяженность каждого потока составит 13,24 / 2 = 6,62 км.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2,1 п.8 из полиэтиленовых труб до диаметром до 300 мм в одну нитку, протяженностей 5 и 10 км, с нормами продолжительности соответственно 3 и 5 месяцев.

Расчет продолжительности строительства с определением прироста продолжительности на единицу прироста мощности:

Прирост мощности составляет 10 – 5 = 5 км.

Прирост продолжительности строительства 5 – 3 = 2 мес.

Удельный прирост продолжительности строительства на единицу прироста мощности

Δ = (5-3)/(10-5) = 0,4 мес/км

Прирост мощности равен 6,62 – 5 = 1,62 км.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна

Т = 3мес + 1,62 * 0,4 = 3,65 мес

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014 п.9.2.7 составит:

Т = 3,65 + (3,65 * 0,5) = 5,5 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 5,5 месяцев.

Водоотведения

Протяженность сетей трубопровода (длина трассы) – 6,03 км.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2,1 п.8 из полиэтиленовых труб до диаметром до 300 мм в одну нитку, протяженностей 5 и 10 км, с нормами продолжительности соответственно 3 и 5 месяцев.

Расчет продолжительности строительства с определением прироста продолжительности на единицу прироста мощности:

Прирост мощности составляет 10 – 5 = 5 км.

Прирост продолжительности строительства 5 – 3 = 2 мес.

Удельный прирост продолжительности строительства на единицу прироста мощности

Δ = (5-3)/(10-5) = 0,4 мес/км

Прирост мощности равен 6,03 – 5 = 1,03 км.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна

Т = 3мес + 1,03 * 0,4 = 3,4 мес

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014 п.9.2.7 составит:

Т = 3,4 + (3,4 * 0,5) = 5,1 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 5,1 месяцев.

При строительстве в комплексе нескольких внеплощадочных трубопроводов, суммарная продолжительность строительства которых больше Тмакс, для расчета по формуле (5) принимается наибольшая норма одного из трубопроводов.

Общую продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)

таблица №9

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	11	24	39	70	94	100
Реализация проекта	Начало строительства в апреле месяце 2020 года					
Объем инвестиций процентов в год	2020 год – 100 %					

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

2) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

3) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

4) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

5) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 2;

6) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

7) сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

8) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

9) сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

10) сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

11) сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

12) сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

3) 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);

4) средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района» составляет 99,17%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие. В задание на проектирование указано количество подключаемых участков;

2) паспорт проекта выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011 форма Ф-2 с отдельной ситуационной схемой водоснабжения и канализации;

3) Водоснабжение и водоотведение. предоставлено согласование с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

4) с общей пояснительной записки убран раздел санитарно-защитная зона КНС.;

5) согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях сети указаны геологические колонки грунта, отметки уровня грунтовых вод, оси пересекаемых автодорог;

6) на планах указаны привязки канализации к существующим сооружениям;

7) на профилях указан уровень подземных вод согласно инженерно-геологических изысканий;

8) данном рабочем проекте прохождение трассы от колодца К106 до колодца К133 самотечным способом не предусмотрено;

9) в общих данных указаны расходы хозяйственно-бытовой канализации;

10) Охрана окружающей среды. Представлены расчеты нормативных платежей за природопользование, расчеты размеров возможных компенсационных выплат;

11) представлена заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающей среды с заполненными таблицами нормативов;

12) Сметная документация. Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

13) откорректированы затраты на крепление траншей, приняты согласно проектным решениям и ПОС;

14) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 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 №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопастности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-Ө.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

таблица №10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный				
1.	Труба напорная из полиэтилена РЕ100 SDR17 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм	м	9690,30	9690,30
2.	Труба напорная из полиэтилена РЕ100 SDR17 «питьевая» диаметром 63х3,8 мм	м	597,50	597,50
3.	Труба напорная из полиэтилена РЕ63 SDR11 «питьевая» диаметром 25х2,3 мм	м	23610,00	23610,00
4.	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм	штук	76	76
5.	Водоразборные колодцы диаметром 1500 мм	штук	151	151
Хозяйственно-бытовая канализация К1				
6.	Трубы полиэтиленовые безнапорные	м	9649,80	9649,80

	гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 250 мм SN8 PE			
7.	Колодец круглый канализационный из сборного железобетона диаметром 1500	штук	410	410
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	 1143,094 968,320 - 174,774 15,846 1127,248	 962,323 796,434 - 165,889 35,172 927,151
9.	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

1. Труба напорная из полиэтилена PE100 SDR17 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм — 9690,30 м
2. Труба напорная из полиэтилена PE100 SDR17 «питьевая» диаметром 63х3,8 мм — 597,50 м
3. Труба напорная из полиэтилена PE63 SDR11 «питьевая» диаметром 25х2,3 мм — 23610,00 м
4. Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм — 76 штук
5. Водоразборные колодцы диаметром 1500 мм — 151 штук

Хозяйственно-бытовая канализация К1

6. Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 250 мм SN8 PE — 9649,80 м
7. Колодец круглый канализационный из сборного железобетона диаметром 1500 — 410 штук
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, — 962,323 млн. тенге
   в том числе: СМР — 796,434 млн. тенге
   оборудование — -
   прочие — 165,889 млн. тенге
9. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 962,323 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» в соответствии с условиями договора №GE-0017 от 14.11.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы қаласы аумағына қосылған елді мекендерді сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Наурызбай ауданы Каменка елді мекенін су құбыр және кәріз желілері құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

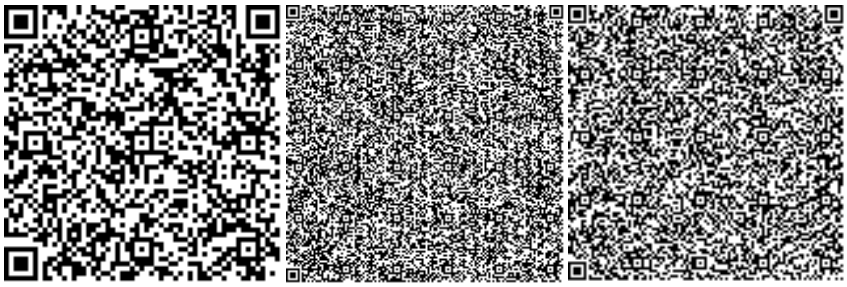
Шаруашылық-ауыз су және өртке қарсы су құбыры		
1.	ПВХ-РЕ100 SDR17 «ауыз су» диаметрі 110х6,6 мм	9690,30 м
2.	ПВХ-РЕ100 SDR17 «ауыз су» диаметрі 63х3,8 мм	597,50 м
3.	ПВХ-РЕ63 SDR11 «ауыз су» диаметрі 25х2,3 мм	23610,00 м
4.	Диаметрі 1500 мм құрама темір бетоннан жасалған дөңгелек құдықтар	76 дана
5.	Диаметрі 1500 мм су бөлетін құдықтар	151 дана
Шаруашылық-тұрмыстық кәріз К1		
6.	Полиэтилен құбырлар үшін сыртқы кәріз диаметрі 250 мм - SN8 PE	9649,80 м
7.	Құдық дөңгелек канализациялық темірбетоннан жасалған диаметрі 1500	410 дана
8.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	962,323 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	796,434 млн. теңге
	құрал – жабдықтар	-
	өзге шығындар	165,889 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 962,323 млн. теңгені құрайды.

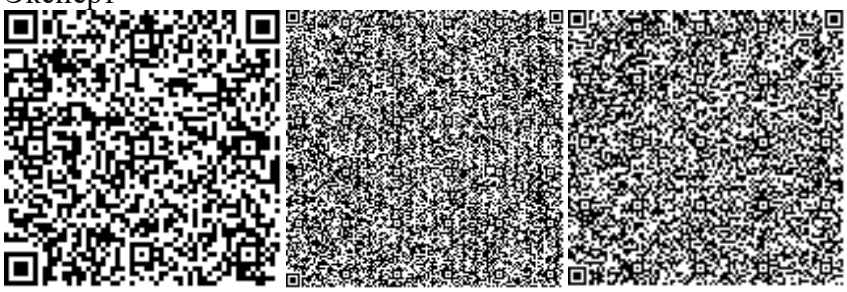
Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 14 қараша айындағы № GE-0017 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы қаласы Энерготиімділік және инфрақұрылымдық даму басқармасы» КММ-сі - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Акмулдаев Ж.О.
Директор

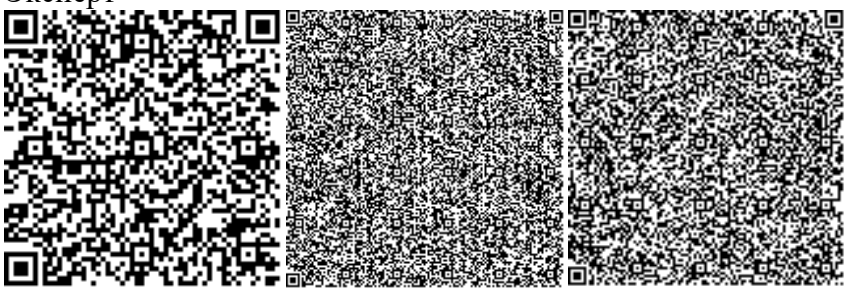
Завгородная А.С.
Эксперт



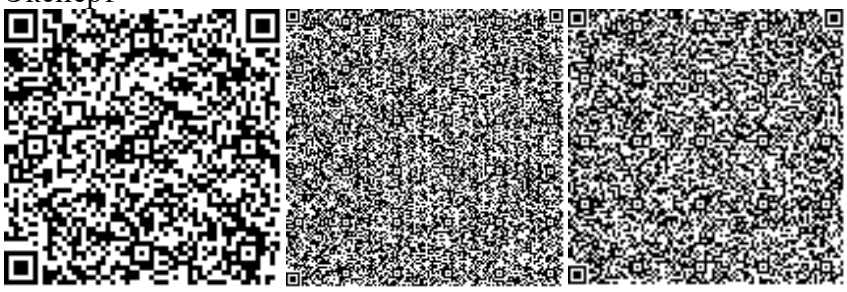
Накбаев Б.М.
Эксперт



Кырыкбаев Г.Т.
Эксперт



Сатыбалдиев М.Б.
Эксперт



Номер: KZ22VDD00133260

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития" города Алматы Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040740002533

Наименование производственного объекта: Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Наурызбайский район пос. «Каменка»

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.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 05.12.2019 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:	0,186246472	0,188578746
Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство наружных сетей водопровода и канализации в поселке «Каменка», Наурызбайского района.	0,186246472	0,188578746
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,186246472	0,188578746
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2020 года по 30.09.2020 года (на период строительства).