**«**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Ақжайық шағын ауданы, 197А жер теліміндегі коммерциалық жайлары бар көпқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыру)»**»** жұмыс жобасы бойынша

17.07.2019 ж. № LTD-0123/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Молдасеитов Алимбек Кусаинович»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Компания Ахмет" ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Ақжайық шағын ауданы, 197А жер теліміндегі коммерциалық жайлары бар көпқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыру)»** құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Expert Group LTD»** ЖШС-мен берілді.

**«Expert Group LTD» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ LTD-0123/19от17.07.2019 г.

по рабочему проекту
**«**«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство)»**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
«Молдасеитов Алимбек Кусаинович»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО "Компания Ахмет"

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство)»** выдано ТОО «Expert Group LTD»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Expert Group LTD».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №LTD-0093 от 11.06.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Expert Group LTD» города Шымкент и Молдасеитовым Алимбек Кусаиновичем в соответствии с письмом №09 от 07.06.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Молдасеитов Алимбек Кусаинович.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Компания Ахмет». Государственная лицензия ГСЛ №18014544 от 26.07.2018 года. Категория - I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное Молдасеитовым А. от 19.05.2019 года;

архитектурно-планировочное задание за №148 от 21.05.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент за №365 от 25.04.2019 года об изменении цели объектного назначения земельного участка;

градостроительное заключение для строительства от 27.05. 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок за №67434 площадью 1,0 га, выданным Шымкентским городским отделом Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем», регистрационным №7014 от 29.06.2006 года;

письмо Молдасеитова А. за №10 от 07.06.2019 года о том, что по объекту «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство) начало строительства объекта предусмотрено во втором квартале 2019 года;

письмо Молдасеитова А. за №11 от 07.06.2019 года о том, что по объекту «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство) строительство объекта предусмотрено за счет собственных средств

отчет об инженерно-геологических условиях за №4719, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2018 году. Государственная лицензия 17-ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Отау-Строй» в 2018 году.

**Технические условия:**

на водоснабжение и канализацию за №416 от 27.02.2019 года, выданные ТОО «Водные-Ресурсы Маркетинг»;

на телефонизацию за №3/19-Л от 25.06.2019 года, выданные филиал АО «ТрансТелеком»;

на газоснабжение за №11-2019-01111 от 25.03.2019 года, выданные ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на теплоснабжение за №640 от 15.02.2019 года, выданные ГКП «Қуатжылуорталық»;

на электроснабжение за №18-07-42-0540 от 14.03.2019 года, выданные ТОО «Оңтустік Жарык-Транзит».

**5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций**

Экспертное заключение о соответствие представленного рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство)» за №18 от 27.05.2019 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат №KZ69VEK 00000266 от 27.01.2014 года.

Генеральный план застройки с инженерными сетями согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 2019 года;

ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и энергетики города Шымкент» за №12-06-07/3267 от 01.07.2019 года.

ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» от 15.05.2019 года

ЮКПФ АО «КазТранс Газ-Аймак» за № 322/2 от 24.12.2018 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том.2. Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети газоснабжения. Наружные сети водоснабжения. Тепловые сети. Электроснабжение. Наружные сети связи.

Том 3. Проект организации строительства.

Том 4. Сметная документация.

Том 5. Раздел «Охрана окружающей среды».

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2018 году.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства является улучшение условий жизни и быта населения многоэтажных жилых домов в жилом массиве микрорайона «Акжайык» города Шымкент, путем обеспечение их потребностей в электроэнергии, связи, водоснабжении, канализации, теплоснабжения и газоснабжению.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Проектируемая площадка расположена в жилом массиве микрорайона «Акжайык» по улице Толеметова, города Шымкента.

**Ситуационная схема**

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатические данные – Шымкент:
климатический подрайон – IV-Г (СНиПРК2.04-01-2010);
Температура наружного воздуха в °С:
абсолютная максимальная +44,
абсолютная минимальная - 34,
средняя наиболее холодных:
пятидневки -17.
Количество осадков за ноябрь-март — 368 мм.
Количество осадков апрель — октябрь — 208 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - В (Восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0 м/сек.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29
Глубина проникновения 00С в грунт, м: для суглинка - 0,39
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова – I
Район по давлению ветра – III
Район по толщине стенки гололеда – III

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Отчет об инженерно-геологических условиях №4719, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2018 году.

**Рельеф**

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на север-восток. Высотные отметки по всей площадки колеблются в пределах 485,60-491,50 м.

**Литологическое строение**

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 15,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, -верхнечетвертичного возраста, представленными песчаными, глинистыми и крупнообломочными грунтами.

С поверхности земли привезенный, слабоукатанный, насыпной грунт из песка пылеватого, рыхлого, малой степени водонасыщения, мощностью 2,3-2,8 м.

Ниже, до глубины 6,20-11,90 м, залегает суглинок желтовато-коричневый, макропористый, твердой и полутвердой констистенции, с включением мелких карбонатов до 5%, мощностью 3,4-8,7 м.

В основании разреза, с глубины 6,2-11,9 м, галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, вскрытой мощностью 3,1-6,5 м.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

Грунты площадки инженерно-геологических исследований по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,044 до 0,069 %.

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-, на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO4- = 290,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl- = 115,0 мг/кг.

**Подземные воды**

Подземные воды, в пределах площадки инженерно-геологических исследований, пройденными скважинами до глубины 15,0 м не вскрыты.

**Физико-механические свойства грунтов**

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

первый ИГЭ – песок пылеватый, рыхлый, малой степени водонасыщения, мощностью 2,3-2,8 м;

второй ИГЭ – суглинок желтовато-коричневый, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный, мощностью 3,4-8,7 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый

третий ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 3,1-6,6 м.

**Сейсмичность**

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории проектируемого участка составляет - 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

### 6.2 Проектные решения

**6.2.1 Генеральный план**

Чертежи генерального плана разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, выданного Отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент за №148 от 21.05.2019 года, топографической съемки, выполненной ТОО "Отау Строй" в 2015 году. М 1:500, и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разделом ГП предусматривается проектирование строительства многоэтажных жилых домов на земельном участке №197А в мкр. Акжайык, Каратауского района, г. Шымкент. Взаимное расположение и посадка зданий выполнена с соблюдением требований по размещению жилых зданий.

**Вертикальная планировка**

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка ровный с уклоном поверхности на север, северо-восток. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный, от здания по проездам, по лоткам на существующие лотки водоотвода соседних домов которая в свою очередь отводится за пределы территории. Конечный сброс ливневых сточных вод с территории многоэтажных жилых домов по улице Тулеметова, в овраг (территория свалки бывшего шинного завода) прокладкой ирригационной системы через улицу Тениз, пересекая центральную улицу Сырым - батыра.

**Благоустройство территории**

На территории проектируемого объекта отсутствует древесные насаждения. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда, площадок для автостоянок, тротуаров из бетонных тротуарных плиток, устройство малых архитектурных форм (урн, скамеек, шведских стенок, детских игровых сооружении) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей

**Технико-экономические показатели генерального плана**

**Таблица №1**

| № п.п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во общее | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| I | Площадь участка, в т.ч. | $м^2$ | 9919,64 | 100% |
| | 1. площадь застройки | $м^2$ | 2092,08 | 21,09% |
| | 2. площадь покрытий | $м^2$ | 3949,24 | 39,81% |
| | 3. площадь озеленения | $м^2$ | 3179,80 | 32,06% |
| | 4. площадь отмостки | $м^2$ | 464,52 | 4,68% |
| | 5.Площадь детские игровые площадки | $м^2$ | 234,0 | 2,36% |
| II | площадь покрытий вне участка | $м^2$ | 74,70 | |

**6.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**6.2.1 Наружные тепловые сети - ТС**

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети", ГОСТ 21.602--2002 "Сети тепловые. Тепломеханическая часть".

Температура теплоносителя Т1=95°С , Т2=70°С.

Температура наружного воздуха = -17°С.

Сейсмичность - 7 баллов.

В проекте строительство магистральных тепловых сетей выполнен монтаж стальных трубопроводов, монтаж лотковых ж/б каналов, монтаж тепловых камер.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные прокладываются подземно в лотковых ж/б каналах типа КЛ 90-45, Кл 60-45.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Схема присоединения системы отопления к тепловым сетям – зависимая.

Для компенсации тепловых удлинений используются П-образные компенсаторы и углы поворота теплотрассы.

В нижней точки трубопроводов предусмотрен дренаж сетевой воды в сбросной колодец.

В местах примыкания канала к тепловым камерам выполняются деформационные швы.

Подготовку под каналы принять песчаную по уплотненному грунту, толщиной б=100 мм. Швы зачеканить цементным раствором М-100.

При пересечении тепловыми сетями действующих сетей водопровода, канализации и газопроводов, расположенных над трубами тепловых сетей следует предусматривать устройство футляров на трубопроводах водопровода, канализации на длине 2 м по обе стороны от пересечения (в свету). На футлярах следует предусматривать защитное покрытие от коррозии.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением не ниже 1,6 МПа, а также предусмотреть промывку трубопровода затем трубопроводы покрываются изолом в 2 слоя холодной изольной мастикой марки МРБ – Х-ПБ .

Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты в подземной прокладке с покрытием из стеклопластика рулонного.

Монтажные работы и испытание системы теплоснабжения производить согласно требо-ваний СНиП 3.05.03-85*.

**Протяженность трубопроводов**

**Таблица №2**

| Диаметр трубопроводов | 2dn 159x4.5 | 2dn 159x4.5 демонтаж | 2dn 133x4.0 | 2dn 89x3.5 | Общая |
|---|---|---|---|---|---|
| Протяженность трубопроводов, м | 73 | 30 | 41 | 89 | 233 |

**Основные технологические решения**

Для теплоснабжения жилого массива многоэтажных жилых домов используется модульная котельная.

Основное топливо для котельной - природный газ (Qрн) = 8000 нм3/час.

Котельная существующая с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Режим работы котельной круглогодично.

Теплоноситель нагретая вода с температурным графиком сети 95-70 С.

Схема теплоснабжения от котельной зависимая, двухтрубная. Для приготовления горячей воды применяются скоростные разборные теплообменники пластинчатого типа произво-дительностью 174 кВт каждый, располагаются в тепловых пунктах ж/домов.

Расчетные расходы тепла на отопление и горячее водоснабжение приняты в соответствии с техническим заданием.

Циркуляция воды для ГВС осуществляется насосами Wilo – Германия.

**Теплоснабжение котельной**

Продолжительность отопительного сезона принята равной 143 суток в соответствии со СНиП РК.2.04-01-2010. В летний период котельная работает для покрытия нужд ГВС.

**Основные показатели по отоплению и вентиляции**

**Таблица №3**

| Расчетный режим | Теплопроизводительность котельной, Мвт/Гкал/час | | | | Установленная мощн. Эл. дв. кВт |
|---|---|---|---|---|---|
| | Расход теплоты на отопление | Расход теплоты на горяч. водосн. | Расход теплоты на технолог нужды котельной | Общий расход теплоты | |
| Максимальный зимний | 0,24/0,2 | 0,19/0,164 | | 0,43/0,37 | |
| 9 эт. ж/д х 2 шт | 0,48/0,4 | 0,38/0,328 | | 0,86/0,74 | |

**Основные показатели по отоплению и вентиляции**

**Таблица №4**

| Расчетный режим | Теплопроизводительность котельной, Мвт/Гкал/час | | | | Установленная мощн. Эл. дв. кВт |
|---|---|---|---|---|---|
| | Расход теплоты на отопление | Расход теплоты на гор. водосн. | Расход теплоты на технолог нужды котельной | Общий расход теплоты | |
| Максимальный зимний | 0,248/0,214 | 0,19/0,164 | | 0,439/0,378 | |
| 9 эт. ж/дом с магазином | | | | 0,439/0,378 | |

**Устройство тепловых сетей**

Производство работ по подземной прокладке тепловых сетей производить согласно требова-ний СНиП 3.05.03-85*"Тепловые сети".

Подготовка под каналы и тоннели при отсутствии грунтовых вод принята песчаная толщиной 100 мм.

Для отвода случайных вод днищу каналов и тоннелей придается предельный уклон imin = 0,002.

Монтаж конструкций камер и тоннелей должен производиться в соответствии с проек-том производства работ и СНиП 3.05.03-85.

К монтажу камер допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок и уклонов подготовки.

Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки 50. В местах деформационных швов стыки сборных элементов заполняются битумом.

В полуподземных каналах швы между плитами перекрытия заполняются битумной мастикой с наполнителем.

Наружные поверхности каналов и тоннелей, прокладываемых вне зоны грунтовых вод, покрываются обмазочной битумной изоляцией. Стальные соединительные элементы должны быть защищены антикоррозионным покрытием. В тоннелях, кроме того, они должны быть обетонированы. Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит пе-рекрытия или верхних лотков равномерно слоями толщиной 20 - 30 см, одновременно с обеих сторон канала или тоннеля, с уплотнением в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.

Швы между элементами тоннелей тщательно заполняются цементным раствором марки 50.

Засыпка тоннелей производится по окончании работ по устройству гидроизоляции равномерными слоями, толщиной 20 - 30 см, одновременно с обеих сторон тоннеля с уплотнением в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.

Распалубку монолитных конструкций разрешается производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности. К моменту обратной засыпки грунтом бетон должен иметь проектную прочность.

### 6.2.2 Наружные сети водопровода и канализации – НВК

### Наружные сети водопровода – В1

Водоснабжение "Жилых домов" предусматривается от полиэтиленовых существующих водопроводных сетей Ø315 мм, проходящих рядом с территории объекта, вдоль улицы К. Тулеметова.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб диаметром 160х9,5 мм, диаметром 63х3,8 мм ПЭ100 SDR17 "Питьевая", Ру=1., МПа по ГОСТ 18599-2001.

Средняя глубина заложения труб - 1,2 м. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

В связи с просадочностью грунта первого типа основание под трубопроводы принято из местного уплотненного грунта толщиной 0,3 м, с водонепроницаемым поддоном, выполненным из 1/2 части полиэтиленовой трубы PE63 SDR41 Ø450х11,0 мм для рабочих труб Ø180 мм и полиэтиленовой трубы PE63 SDR41 Ø280х6,90 мм для

рабочей трубы Ø63 мм, с песчаным наполнителем толщиной 10 см (см. поперечный разрез траншеи). На водопроводной сети предусматривается строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам. Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 1 м и устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно 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 производится ручным не механизированным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме жилого дома около V=20383,64 м3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят – 15 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от проекти-руемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах ПГ1, ПГ2 на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов уста-навливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Пожарные гидранты на территории расстановлены так, что обеспечивают пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью жилого дома или его части не менее чем от двух гидрантов, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 11.16.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм.

Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков. Ко-лодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м.

Согласно технических условий за №416 от 27.02.2019 г. выданные ТОО "ВРиМ", на врезке в точке подключения в колодцах ВК1 и ВК11, для учета воды проектом предусмотрены водомерные счетчики (2 компл.) холодной воды Woltex M, турбинные, класс точности В, диаметром 150 мм с радиомодулем EverBlu Cyble для дистанционного снятия показания расхода воды. Гарантированный напор в точке подключения согласно ТУ – 0.2 Мпа.

В проекте отвод воды из системы (опорожнение) предусматривается в колодец, где установлены спускные вентили, с последующей откачкой. Колодец заглублен на 0,7 метров от спускного трубопровода.

При пересечений гравийных, асфальтобетонных и автомобильных дорог водопровод-ными трубопроводами внутри территории жилых домов, проектом предусматривается про-кладка труб открытым способом в футлярах из хризотилцементных безнапорных труб марки БНТ - Ø300 мм и Ø400 мм по ГОСТ 31416-2009.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водо-провода и канализации из пластмассовых труб".

В местах врезки в существующие сети водопровода Ø315 мм и при пересечении водо-провода с существующими сетями проектом предусмотрена разработка грунта вручную по 4 метра в каждую сторону.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком.

**Основные показатели по водоснабжению и канализации**

**Таблица №5**

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Устан. мощность электродвигателей, кВт | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/час | л/сек | При пожаре, л/сек | | |
| Хоз-питьевой и противопожарный водопровод | | 194,40 | 20,19 | 8,58 | 15,00 | | |
| Канализация | | 194,40 | 20,19 | 9,48 | | | |

**Наружные сети канализации - К1**

Водоотведение "Жилых домов" предусматривается в существующую канализационную сеть Ду=300 мм.

Внутриплощадочный отвод сточных вод от "Жилых домов" проектируется - самотечно. Самотечные сети канализации запроектированы из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом DN/ID160 мм SN 8PP по ГОСТ 54475-2011.

Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 1м и устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Грунт в основании под трубами не должен содержать кирпича, камня и щебня. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой тол-щиной 30 мм из мягкого местного грунта. При этом применение ручных трамбовок непосред-ственно над трубопроводом не допускается.

Канализационные колодцы приняты круглые из сборных ж/б элементов по Т.П. 902-09-22.84 диаметрами 1000 мм и 1500 мм. Вокруг люков колодцев, предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков.

**Строительные решения. Устройство водопроводных колодцев**

Круглые водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе М100. Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором М100. Вокруг горловины колодцев предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона толщиной 30 мм по гравийно-песчаной подготовке толщиной 120 мм.

Перед засыпкой грунтом выполняется наружная гидроизоляция сооружений обмазкой горячим битумом в 2 слоя.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,15 м с заделкой зазора между гильзой и трубо-проводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода преду-смотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопро-водам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопро-водом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

4) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

**Мероприятия выполняемые при просадочных грунтах**

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещаются выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водо-непроницаемом приямке.

Устройства ввода водопровода и трубопроводы канализации проходящие под полом внутри здания, прокладываются в проектируемых водонепроницаемых каналах размером 200х200 мм, с уклоном в сторону контрольных колодцев.

Ввод водопровода и выпуски канализации от наружной стены здания до контрольного колодца, прокладываются в проектируемых железобетонных лотках. Длина лотков составляет 5.0 метров согласно табл. 5 по СНиП РК 4.01-41-2006 и имеет размер 300х300 мм.

В наружных сетях для контроля за утечкой воды из труб, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна

колодца составляет – 0,7 м. Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище должны иметь гидроизоля-цию. Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо предусматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м.

Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплот-нительных кольцах

**6.2.3 Наружные сети газоснабжения - ГСН**

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий за №11-2019-01111 от 25.03.2019, выданных ЮКПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Данным разделом проекта предусматривается газификация жилых домов в микрорайоне "Акжайык", участок №197А, Каратауского района города Шымкента. Точка врезки запроектирована от существующего надземного газопровода среднего давления Ø76 мм. Для понижения давления газа от среднего до низкого запроектирована установка ГРПШ-07-2У1 газорегуляторный пункт шкафного типа с узлом учета СТГ-50-100 с электр.коррек. Общий расчетный расход газа – 56,10 м3/час.

От точки врезки до проектируемого ГРПШ-07-2У1 запроектирована прокладка газопровода среднего давления Р=0,2 МПа надземным из стальных труб Ø57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Согласно гидравлического расчета газопровода.

После проектируемого ГРПШ-07-2У1 до жилых домов запроектирована прокладка газопровода низкого давления Р=0.003 МПа подземным из ПЭ трубы Ø75х6,8 мм и Ø63х5,8 мм ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011. И частично надземным стальных труб Ø76х4,0; Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91. Согласно гидравлического расчета газопровода.

В точке врезки, перед и после ГРПШ, на ответвлениях газопровода предусматривается установка отключающих устройств – краны.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы подземного газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков около контрольных трубок, укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющий определить местонахождение газда приборным методом. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной 0,2 м с несмы-ваемой надписью «Осторожно газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль трассы дважды на расстояние не

менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Разработку траншей в местах пересечений вести ручным способом.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давле-нием и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использова-нием сварки нагретым инструментом в стык, и применяются для подземных газопроводов.

При укладке газопровода в траншею следует обеспечить ровное и мягкое основание из минерального грунта толщиной 10см. и присыпку его таким же грунтом на высоту 20-30 см с послойным трамбованием.

При укладке газопроводов в траншею выполняют мероприятия, направленные на снижение напряжений в трубах от температурных изменений в процессе эксплуатации:

- при температуре окружающего воздуха выше плюс10°С производится укладка газопровода свободным изгибом с засыпкой-в наиболее холодное время суток;
- при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°С возможна укладка газопровода прямолинейно.

Компенсация температурных удлинений поворота газопровода. При прокладке полиэтиленовых газопроводов руководствоваться требованиями «МСП 4.03-10-2005» газопроводов с применением полиэтиленовых труб.

Поле монтажа сварные стыки газопровода подвергаются контролю физическими методами в соответствии с таблицей №14 МСН 4.03-01-2003. Законченный строительством газо-провод испытать на прочность и плотность согласно МСН 4.03-01-2003. При прокладке поли-этиленовых газопроводов руководствоваться требованиями МСП 4.03-10-2005 "Проектирова-ние строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб.

### 6.2.4 Наружные сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и ТУ №18-07-42-0540 от 14.03.2019г. выданным ТОО «Онтустик Жарык Транзит», в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 4.04-106-2013*, А11-2011 и ПУЭ РК.

Характеристика объекта:

Общая расчетная мощность одного жилого 9-этажного 72-квартирного дома – 111,59 кВт, расчетный ток – 199,69 А. Блок-1 и Блок-2 имеют одинаковую нагрузку. Общая расчет-ная мощность одного 9-этажного 64-квартирного дома (Блок-3) со встроенным торговым помещением - 119,69 кВт, расчетный ток – 214,2 А.

Всего подлежит к подключению три дома.

Общая расчетная мощность трех 9-этажных домов – 406,11 кВт.

Общий расчетный ток – 726,76 А.

Степень надежности электроснабжения – II.

Согласно технических условий проектом предусматривается замена трансформаторов 2х400 кВА на 2х1000 кВА, для увеличения мощности существующей ГКТП-5500. В РУ-0,4 кВ установить коммутационные аппараты соответствующие подключаемой нагрузке. ГКТП-5500 находится за территорией застройки.

Электроснабжение трех 9-ти этажных домов предусматривается от существующей ГКТП-5500, каждый дом запитывается двумя кабельными вводами.

Сети 0,4 кВ выполняются кабелями АВбБШв-1 кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при

пресечений с инженерными коммуникациями кабели защищаются ПНД трубами диам. Ф-110 мм.

Наружное освещение территории обеспечивается светильниками, устанавливаемыми над входами в подъезды домов. Дополнительное наружное освещение территории, согласно заданию на проектирование, не требуется. Светильники запитываются от ВРУ жилого дома.

Проектом предусматривается выполнение наружных контуров заземления электрощито-вых жилых домов полосовой сталью 40*4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм длиной 5 м (вертикальные заземлители).

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК. .

**Технические показатели электроснабжения**

**Таблица №6**

| № п/п | Наименование | Характеристика | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | 2 | |
| 2 | Используемое в проекте напряжение | 380/220В | |
| 3 | Общая расчетная мощность | 406,11 кВт (487,33 кВА) | |
| 4 | Общий расчетный ток | 726,76 А | |
| 5 | Протяженность трассы КЛ-0,4кВ | 197 м | АВбБШв-1кВ |
| 6 | Источник напряжения 0,4кВ | Существующая ГКТП-5500 | $К_з$=0,77 |

**6.2.5 Наружные сети связи - НСС**

Данный раздел телефонизации выполнен на основании технических условий за №3/19-Л от 14.01.2019 года, выданных филиалом "ШымкентТранстелеком".

От раннее запроектированного ОРШ (объект №1) построить телефонную канализацию до проектируемых жилых домов. Для телефонизации домов предусмотрено строительство телефонной канализации в 1 канал. Для целесообразности предусмотрены кабели большой емкости ОК-16, ОК-24 с применением разветвительных муфт.

Применяемая полиэтиленовая труба имеет внутреннее силиконовое покрытие, что уменьшает трение при прокладке кабеля, не требует смазки и кабель не прилипает к стенкам трубы. Материал используемый для изготовления труб является нейтральным по отношению к окружающей среде.

По вновь построенной телефонной канализации устанавливаются колодцы ККС-2. Проектом предусматривается гидроизоляция вновь установленных колодцев с установкой кронштейнов, консолей.

По подвалу кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 50мм к оптическому шкафу.

Общая протяженность оптического кабеля ОК- 509 м, в том числе:

строительство тел. канализации - 388 м;

тел. канализация по подвалу - 121 м;

проектируемые колодцы ККС-2 (внутриплощадочные сети) - 3 шт.

Все строительные и монтажные работы выполняются согласно правилам строительства и ремонта ВЛС и действующих правил техники безопасности

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности**

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 г. № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

**6.4 Охрана окружающей среды**

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями (наружные инженерные сети и благоустройство)».

Площадка проектируемого строительства расположена в северной части города Шымкента мкр. Акжайык №197А, Каратауского района, г. Шымкент.

Объект со всех сторон граничит с жилыми домами. Жилые дома расположены с северной стороны на расстоянии 60 м, с западной стороны на расстоянии 15 м , с восточной стороны на расстоянии 135 м, с южной стороны на расстоянии 63 м.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 50 м от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО "Компания Ахмет"

**Категория опасности предприятия.** Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

**Воздействие на атмосферный воздух.** Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, покрасочные работы.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 5,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

**Таблица №7**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2019 год | | на 2019 | | 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 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6008 | | | 0.02025 | 0.0003645 | 0.02025 | 0.0003645 | 2019 |
| | 6013 | | | 0.00308 | 0.030229 | 0.00308 | 0.030229 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.02333 | 0.0305935 | 0.02333 | 0.0305935 | 2019 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6008 | | | 0.0003056 | 0.0000055 | 0.0003056 | 0.0000055 | 2019 |
| | 6013 | | | 0.000356 | 0.0035171 | 0.000356 | 0.0035171 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.0006616 | 0.0035226 | 0.0006616 | 0.0035226 | 2019 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.0102 | 0.000257 | 0.0102 | 0.000257 | 2019 |
| | 0002 | | | 0.002288889 | 0.005504 | 0.002288889 | 0.005504 | 2019 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| | 6008 | | | 0.03104 | 0.000715 | 0.03104 | 0.000715 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.043528889 | 0.006476 | 0.043528889 | 0.006476 | 2019 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.00166 | 0.0000418 | 0.00166 | 0.0000418 | 2019 |
| | 0002 | | | 0.000371944 | 0.0008944 | 0.000371944 | 0.0008944 | 2019 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| | 6008 | | | 0.00504 | 0.00011615 | 0.00504 | 0.00011615 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.007071944 | 0.00105235 | 0.007071944 | 0.00105235 | 2019 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0002 | | | 0.000194444 | 0.00048 | 0.000194444 | 0.00048 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.000194444 | 0.00048 | 0.000194444 | 0.00048 | 2019 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.0373 | 0.00094 | 0.0373 | 0.00094 | 2019 |
| | 0002 | | | 0.000305556 | 0.00072 | 0.000305556 | 0.00072 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.037605556 | 0.00166 | 0.037605556 | 0.00166 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.0883 | 0.002224 | 0.0883 | 0.002224 | 2019 |
| | 0002 | | | 0.002 | 0.0048 | 0.002 | 0.0048 | 2019 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| | 6008 | | | 0.01375 | 0.0002475 | 0.01375 | 0.0002475 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.10405 | 0.0072715 | 0.10405 | 0.0072715 | 2019 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6013 | | | 0.0000016 | 0.0000155 | 0.0000016 | 0.0000155 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.0000016 | 0.0000155 | 0.0000016 | 0.0000155 | 2019 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6004 | | | 0.025 | 0.002832 | 0.025 | 0.002832 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.025 | 0.002832 | 0.025 | 0.002832 | 2019 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6004 | | | 0.03444 | 0.001278 | 0.03444 | 0.001278 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.03444 | 0.001278 | 0.03444 | 0.001278 | 2019 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0002 | | | 3.611111e-9 | 8.8e-9 | 3.611111e-9 | 8.8e-9 | 2019 |
| Всего: | | | | 3.611111e-9 | 8.8e-9 | 3.611111e-9 | 8.8e-9 | 2019 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6004 | | | 0.00667 | 0.0002473 | 0.00667 | 0.0002473 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.00667 | 0.0002473 | 0.00667 | 0.0002473 | 2019 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка | 0002 | | | 0.000041667 | 0.000096 | 0.000041667 | 0.000096 | 2019 |
| строительства | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.000041667 | 0.000096 | 0.000041667 | 0.000096 | 2019 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6004 | | | 0.01444 | 0.000536 | 0.01444 | 0.000536 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.01444 | 0.000536 | 0.01444 | 0.000536 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6004 | | | 0.0125 | 0.00239 | 0.0125 | 0.00239 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.0125 | 0.00239 | 0.0125 | 0.00239 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.0482 | 0.001215 | 0.0482 | 0.001215 | 2019 |
| | 0002 | | | 0.001 | 0.0024 | 0.001 | 0.0024 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.0492 | 0.003615 | 0.0492 | 0.003615 | 2019 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6012 | | | 0.011 | 0.0285 | 0.011 | 0.0285 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.011 | 0.0285 | 0.011 | 0.0285 | 2019 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | | | 0.0518 | 0.0896 | 0.0518 | 0.0896 | 2019 |
| | 6002 | | | 0.0681 | 0.416 | 0.0681 | 0.416 | 2019 |
| | 6003 | | | 0.25 | 3.82 | 0.25 | 3.82 | 2019 |
| | 6014 | | | 0.01333 | 0.0000342 | 0.01333 | 0.0000342 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.38323 | 4.3256342 | 0.38323 | 4.3256342 | 2019 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6012 | | | 0.0046 | 0.01192 | 0.0046 | 0.01192 | 2019 |
| Всего: | | | | 0.0046 | 0.01192 | 0.0046 | 0.01192 | 2019 |
| Всего по предприятию: | | | | 0.757565704 | 4.4281199588 | 0.757565704 | 4.4281199588 | |

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Территория В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в радиусе более 1 км отсутствуют.

**Воздействие на водные ресурсы**. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться от существующих сетей. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в центральный городские канализационные сети.

**Отходы производства и потребления**. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов

отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специ¬ально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

**Таблица №8**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего | 1,0324859 | | 1,0324859 |
| в т. ч. отходов производства | 0,0644859 | | 0,0644859 |
| отходов потребления | 0,968 | | 0,968 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски, AD170 | 0,010066 | | 0,010066 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО, GO060 | 0,968 | | 0,968 |
| Ветошь, промасленная, GJ030 | 0,0239299 | | 0,0239299 |
| Огарки сварочных электродов, GA090 | 0,03049 | | 0,03049 |

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

**Оценка проектных решений.** Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

### 6.5 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.0301-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве пред приятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013

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

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев.

Начало строительства планируется в втором квартале 2019 года.

**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 (редакции 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;
- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

- средства 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 текущих ценах 2 квартала 2019 года, в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2019 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

2) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

3) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 211,519<br>169,826<br>6,247<br>35,446 | 175,328<br>138,182<br>7,407<br>29,739 | -36,191<br>-31,644<br>+1,160<br>-5,707 |

.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**Expert Group LTD**» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского**

**района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство) сети электроснабжения и газоснабжения)**» внесены следующие изменения и дополнения:

**Раздел ЭСН**

1) В общих данных дополнена таблица ТЭП;

2) Основные показатели по электроснабжению в общей ПЗ проставлены в табличной форме согласно общих указаний ЭСН;

3) Дана привязка трассы от сущ. сооружений или дороги;

4) Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013 года.

5) Предоставлен дефектный акт на демонтаж трансформатора согласно проекта.

**Раздел ГСН**

6) Представлены расчеты по потребителям газа по каждому дому и общественному зданию;

7) В пояснительной записке добавлено описание способа подключения к газопроводу среднего давления и перехода к низкому давлению;

8) На плане указана точка врезки к существующему газопроводу диаметром согласно указанного в тех. условиях – 100 мм;

9) На профили указаны привязки всех пересекаемых коммуникации;

10) На всех прилагаемых листах проставлен штамп привязки;

11) Проект согласован другими разделами (ТС,ВК,ЭС) и проставлены подписи.

**Раздел ТС**

12) В общих данных дополнена таблица ТЭП;

13) Основные показатели по теплоснабжению в общей ПЗ проставлены в табличной форме согласно общих указаний ТС;

14) Дана привязка трассы от сущ. сооружений или дороги;

15) Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013.

16) Предоставлен дефектный акт на демонтаж теплосети согласно проекта.

**Раздел АС**

17) В спецификации откорректировано количество лотков Л6-8 на л.АС-3;

18) В спецификации отражены объемы демонтажа существующих лотков;

19) Дана привязка лотков трассы от существующей точки подключения;

20) Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013.

21) Предоставлен дефектный акт на демонтаж теплосети согласно проекта.

**Раздел НВК**

22) В общих данных дополнена таблица ТЭП;

23) Основные показатели по водоснабжению и канализаций в общей ПЗ проставлены в табличной форме согласно общих указаний ЭСН;

24) Предоставлен гидравлический расчет сетей;

25) Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013.

Раздел ГП

26) В общих данных заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

27) Предусмотрены площадки для мусороконтейнеров.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Годовой расход газа | тыс.м3/год | 102,3825 | 102,3825 |
| 2. | Общая протяженность газопровода | км | 0,263 | 0,263 |
| 3. | Общая протяженность водопровода | км | 0,224 | 0,224 |
| 4. | Общая протяженность канализации | км | 0,257 | 0,257 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тг<br><br>млн.тг<br>млн.тг<br>млн.тг | 211,519<br><br>169,826<br>6,247<br>35,446 | 175,328<br><br>138,182<br>7,407<br>29,739 |
| 5. | Продолжительность строительства | мес. | 5,0 | 5,0 |

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными 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.

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство) сети электроснабжения и газоснабжения)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| 1. Годовой расход газа | 102,3825 тыс.м3/год |
| 2. Общая протяженность газопровода | 0,263 км |
| 3. Общая протяженность водопровода | 0,224 км |
| 4. Общая протяженность канализации | 0,257 км |
| 5. Общая протяженность электрических сетей | 0,197 км |
| 6. Общая длина оптико-волоконного кабеля | 0,509 км |
| 7. Общая длина тепловых сетей | 0,4662 км |
| 8. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года, в том числе: | 175,328 млн.тг |

| | |
|---|---|
| СМР | 138,182 млн.тг |
| оборудование | 7,407 млн.тг |
| прочие | 29,739 млн.тг |
| 9. Продолжительность строительства | 5,0 мес. |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Молдасеитовым Алимбек Кусаиновичем в соответствии с условиями договора №LTD-0093 от 11.06.2019 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1** «**Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Ақжайық шағын ауданы, 197А жер теліміндегі коммерциалық жайлары бар көпқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыру)»** жұмыстарын жүргізу ұшін» құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| 1. Газдың жылдық шығыны | 102,3825 мың.м3/жыл |
| 2. Жалпы газ тораптарының ұзындығы | 0,263 км |
| 3. :Жалпы ауыз су тораптарының ұзындығы | 0,224 км |
| 4. Жалпы канализациялық тораптарының ұзындығы | 0,257 км |
| 5. Жалпы электр тораптарының ұзындығы | 0,197 км |
| 6. Оптикалық кабелдің жалпы ұзындығы | 0,509 км |
| 7. Жалпы жылу тораптарының ұзындығы | 0,4662 км |
| 8. 2019 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | 175,328 млн.тг |
| құрылыс-монтаж жұмыстар | 138,182 млн.тг |
| жабдықтар | 7,407 млн.тг |
| өзге де шығындар | 29,739 млн.тг |
| 9. Құрылыстың ұзақтығы | 5,0 ай. |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 11.06.2019 жылғы №LTD-0093 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Молдасеитов Алимбек Кусаинович кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Ертаев С.М.

Директор

Мауленов Б.Р.

Эксперт

Избасаров Н.З.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Панаги Р.О.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Карабаев А.Э.

Эксперт

Номер: KZ86VDD00122699

**Акимат города Шымкент**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

**РАЗРЕШЕНИЕ**
**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

МОЛДАСЕИТОВ АЛИМБЕК КУСАИНОВИЧ 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ЖАНДОСОВА, дом № 17 А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 650320302348

Наименование производственного объекта: Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр.Акжайык, №197А (наружные инженерные сети и благоустройство)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Акжайык, №197А

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 12.07.2019 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: | 0,757565704 | 4,4281199588 |
| Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями в мкр. Акжайык 197А, Каратауского района, г. Шымкент (наружные инженерные сети и благоустройство) | 0,757565704 | 4,4281199588 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,38323 | 4,3256342 |
| Сера диоксид | 0,037605556 | 0,00166 |
| Пропан-2-он | 0,01444 | 0,000536 |
| Пыль абразивная | 0,0046 | 0,01192 |
| Уайт-спирит | 0,0125 | 0,00239 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,000096 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0000016 | 0,0000155 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,00048 |
| Углерод оксид | 0,10405 | 0,0072715 |
| Метилбензол | 0,03444 | 0,001278 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,0492 | 0,003615 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000004 | 0,0000000088 |
| Азот (II) оксид | 0,007071944 | 0,00105235 |
| Азота (IV) диоксид | 0,043528889 | 0,006476 |
| Бутилацетат | 0,00667 | 0,0002473 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02333 | 0,0305935 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0006616 | 0,0035226 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,011 | 0,0285 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,025 | 0,002832 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства август 2019 года, окончание декабрь 2019 года.