«Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.03.2020 ж. № LTD-0088/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан қаласы құрылыс бөлімі» ММ

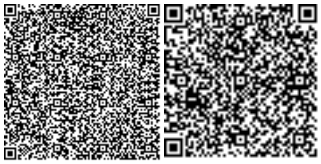
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-Производственная Компания «ЮжКазСпецПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)» 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.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

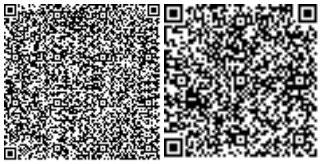
№ LTD-0088/20от30.03.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства» акимата г.Туркестан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-Производственная Компания «ЮжКазСпецПроект»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)»** 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 инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01 от 13.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Expert Group LTD» города Шымкент и ГУ «Отдел строительства» акимата г.Туркестан» в соответствии с письмом №04-05-07/170 от 21.02.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства» акимата г.Туркестан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-Производственная Компания «ЮжКазСпецПроект». Государственная лицензия ГСЛ №15020894 от 27.11.2015 года. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдела строительства города Туркестан» от 2019 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ38VUA00088538 от 17.07.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Туркестан»;

постановление акимата города Туркестан за №549 от 13.05.2019 года;

письмо заместителя руководителя ГУ «Отдела строительства города Туркестан» за №04-05-07/176 от 24.02.2020 года о том, что по объекту «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)» начало строительства предусмотрено в апреле 2020 года;

заместителя руководителя ГУ «Отдела строительства города Туркестан» за №04-05-07/170 от 21.02.2020 года о том, что финансирование объекта «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)» предусмотрено за счет Республиканского и областного бюджета за счет государственных средств;

отчет об инженерно-геологических условиях за №4881, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию за №788 и №789 от 08.05.2019 года, выданные ТОО «Туркестан-Су».

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Рабочий проект с инженерными сетями согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 2019 года

мастерская «Туркестан генплан» от 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том.2. Альбом №1. Генеральный план и благоустройство. Наружные сети водопровода и канализаций.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Раздел «Охрана окружающей среды».

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерных сетей является улучшение условий жизни и быта населения 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан, путем обеспечение их потребностей в водоснабжении и благоустройстве территорий.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена по улице №9 в г.Туркестан.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные – Туркестан:

климатический подрайон – IV-А (СНиПРК2.04-01-2010);

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49

абсолютная минимальная – 38,6

средняя наиболее холодных:

пятидневки -24,6.

Количество осадков за ноябрь-март — 128 мм.

Количество осадков апрель — октябрь — 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, В.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,62

Глубина проникновения 00С в грунт, м: для суглинка - 0,72

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 за №4881, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году.

Местоположение

Ранее, на проектируемой площадке инженерные изыскания не проводились. Проектируемая площадка расположена при въезде в город Туркестан по трассе Шымкент-Туркестан с правой стороны.

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юг и юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 209,91-210,90 м. Площадка незастроена.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами.

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Ниже почвы залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,9-1,8 м.

Ниже суглинка, до глубины 2,6-3,1 м залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35%, встречаются линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы пылеватого и мелкого песка, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,9-1,5 м.

Далее, до глубины 12,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, с включениями валунов до 10%, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенный водой, вскрытой мощностью 8,9-9,4 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Подземные воды

Подземные воды пройденными выработками (в июне 2019 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 4,2-5,0 м. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по август, низкое - с октября по декабрь. Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 1,2 м.

Агрессивного воздействия жидкой неорганической среды

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов HCO3- = 1,69 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO4-- = 986,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl- = 37,02 мг/ при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 12,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,9-1,8 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35%, встречаются отдельные линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,9-1,5 м;

- третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 8,9-9,4 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

С поверхности земли вскрыта почва из слабогумусированного суглинка, мощностью 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 1,0 м (ИГЭ-1) и до глубин 2,0-3,0 м (галечниковые грунты) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,342 до 0,786%, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,242 до 0,653%, для грунтов ИГЭ-3 - от 0,241 до 0,369%, Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для ИГЭ-1 (от 2088,0-4840,0 мг/экв) – сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 1420,0 до 4050,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-3 (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - неагрессивная и слабоагрессивная содержание SO4-- = (от 2088,0-4840,0 мг/экв) для ИГЭ-2 - неагрессивная содержание SO4-- (от 1420,0 до 4050,0 мг/экв) для ИГЭ-3 – неагрессивная, содержание SO4-- = (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв).

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 22266-2013 для ИГЭ-1 слабоагрессивная и среднеагрессивная, содержание Cl- = 564,6-1399,6 мг/кг), для ИГЭ-2 - слабоагрессивная и среднеагрессивная, содержание Cl- = 355,6-1013,5 мг/кг), для ИГЭ-3 – неагрессивная и слабоагрессивная, содержание Cl- = 358,0-565,0 мг/кг).

Сейсмичность

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 7-ми баллам.

6.2 Проектные решения

Данным проектом решается вопрос строительства инженерных сетей к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по улице №9 в г.Туркестан.

6.2.1 Генеральный план и благоустройство территорий

Рабочий проект «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по улице №9 в г. Туркестан» разработан на основании задания на проектирование и АПЗ за №KZ54VUA00088541 от 17.07.2019 года, а также материалов инженерных изысканий, выполненных ТОО «Инженерные изыскание» в октябре 2018 года.

В основу разработки проекта принят ранее разработанный проект (Строительство многоквартирного жилого блока №1-10 со встроенными помещениями и паркингом в АДЦ города Туркестан), выполненный ТОО «MATAIBEKOV-ARCHITECTS» в 2019 году. Генеральный план разработан данной организацией в июле 2019 года.

Целью разработки проекта является определение объемов работ и затрат по благоустройству территорий к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по улице №9 в г. Туркестан.

Основные решения по благоустройству территорий приняты в соответствии с ранее утвержденным генеральным планом.

Для разработки рабочего проекта по благоустройству территорий были использованы типовые конструктивные решения, которые учтены в сметных расчетах.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объектов:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;
- СП РК 3.02-119-2014 «Проектирование открытых спортивных сооружений»;
- СН РК 3.02-19-2014 «Проектирование открытых спортивных сооружений»;
- СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

• СН РК 3.03-04-2014- Проектирование дорожных одежд нежесткого типа;

План благоустройства территории и озеленение

Общая площадь территории в пределах границ земельного участка составляет – 2.38 га.

Благоустройство территории производится в границах земельного участка.

Проектом предусмотрено устройство проездов, парковок, пешеходных и зеленых зон, устройство детских и спортивных площадок, беседки, установка скамеек, урн. Озеленение осуществляется устройством газона с посевом трав и посадкой деревьев. Озеленение будет осуществляться на следующих площадях: вокруг спортивных и детских площадок, на территории, свободных от зданий, сооружений и площадок. Намеченные под озеленение участки очищаются от строительного мусора, камней, пней и т.д., поверхность их выравнивается и подсыпается растительным грунтом.

Строительные решения

В проекте благоустройства территорий предусмотрено устройство дорожного корыта механизированным способом на среднюю глубину 60 см с его дальнейшим доуплотнением и устройство рабочего слоя земляного полотна из дресвяно-щебенистого грунта с суглинком до 20%. Затем устраивается дорожная одежда следующей конструкции: Устройство дополнительного слоя основания из щебня фракционного 40-70 М-200 толщиной Н=12 см, устройство слоя основания из фракционного щебня М-600 фракции 40-70 мм, фракции 10-20 мм устраиваемого по способу заклинки толщиной Н=18 см, устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II толщиной Н=6 см, устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II толщиной Н=4 см.

На пешеходной части устраивается следующая конструкция дорожной одежды: дополнительный слой основание из щебня фракционного 40-70 М-200 толщиной Н=10 см, слой основания из песка природного толщиной Н=5см, покрытие из брусчатки толщиной Н=5 см.

На детских площадках предусмотрено устройство дополнительного слоя основания из щебня фракционного 40-70 М-200 толщиной Н=10 см, слой основания из песка кварцевого толщиной Н=7 см, покрытие из искусственной травы высотой ворса 22мм по периметру покрытие крепится к поребрику специальным клеем и дюбель пробками 6*40 с широкой шайбой. В местах примыкания пешеходной части к парковкам и проездам поребрик не устанавливается.

Поперечный уклон пешеходной части в сторону зеленой. На детские площадки устанавливаются детские игровые комплексы, качели, карусели, горки, которые крепятся на анкера и заливаются монолитным бетоном. Так же устанавливаются скамейки и урны, которые крепятся анкерными болтами.

Устройство спортивных площадок принят из синтетических материалов.

Конструкция покрытия:

- Уплотненный грунт основания;
- Щебень рядовой по ГОСТ 8267-82 - 0,13 м;
- Песчаный асфальтобетон по ГОСТ 9128-82 - 0,05 м;
- Шпаклевка 2 мм;

- Тартановое покрытие - 0,02 м.

На спортивные площадки устанавливаются спортивные снаряды, брусья классические, рукоход прямой, брусья опорные с турником, тренажеры маятник, перекладина атлетическая, тренажер тиккер, тренажер гиперэкстензия, которые крепятся на анкере и заливаются монолитным бетоном.

Водоотвод

Поверхностный водоотвод с участка осуществляется по спланированной поверхности. Сброс воды с проезжей части осуществляется через разрывы в бортовом камне устраиваемые в местах примыкания газона к проезжей части.

Установка бортовых камней

Новые бетонные бортовые камни БР 100.30.15 устанавливаются по кромкам основной проезжей части с двух сторон для каждой полосы, в пределах кривых на сопряжении с кромками внутриквартальных въездов.

Бортовые камни БР 100.20.08 устанавливаются на тротуарах. На закруглениях необходимо тщательно подбирать длину камней, спиливать наружные торцы для плотной стыковки смежных блоков или заказывать криволинейные блоки согласно указанных в ведомости радиусов кривизны. Установка бортовых камней производится после устройства дополнительных и нижних слоев оснований дорожной одежды на бетонное основание. Вдоль кромки проезжей части или тротуаров выставляют колышки, натягивают нейлоновый шнур, определяющий лицевую сторону бордюра. На колышках в точках перелома продольного профиля дают по нивелиру проектные отметки верха бордюра (на 15 см выше покрытия проезжей части). При выполнении разбивочных работ - выносе проектных вертикальных отметок в месте перелома продольного профиля необходимо предусмотреть постепенное сглаживание угла перелома на протяжении 5 - 10м. После выноса проектных отметок устраивается бетонное основание на слой из песка. Аналогично устанавливают тротуарные блоки на основание толщиной 0,10 м с выступом 0,05м. Бетонные бортовые камни должны соответствовать требованиям ГОСТ не должны иметь сколов, трещин и других дефектов. Не допускается установка бракованных бортовых камней с последующим исправление дефектов бетонным раствором. Бракованные бортовые камни вывозятся и заменяются на качественные.

Устройство асфальтобетонного покрытия

Нижний слой покрытия устраивается из горячей пористой крупнозерни-стой асфальтобетонной смеси марки 1 толщиной (см. чертёж «Конструкция дорожной одежды», по расчету) согласно СТ РК 1225-2013. Верхний слой покрытия предусмотрен из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки I типа Б по СТ РК 1225-2013.

До начала укладки слоя покрытия необходимо производить обработку существующей поверхности жидким битумом в соответствии со СНиП 3.06.03-85, при строгом контроле температуры вяжущего при подаче и границы обрабатываемого участка.

Битумный материал следует наносить равномерно с помощью распределительного узла, который перемещается при открытых форсунках рабочего элемента, с заданной скоростью подачи. Следует избегать нанесения избыточного объема битумного

материала на стыках отдельных полос. При устройстве подгрунтовки контролируется: температура и норма расхода, равномерность распределения жидкого битума, избыток его следует удалять с поверхности.

На контактную поверхность бордюров, люков смотровых и иных элементов также наносится подгрунтовка. При этом Подрядчик должен защитить все оголенные поверхности бордюров, столбиков, зданий, деревьев и им подобных от разбрызгивания или распыления битума. Все поверхности, на которые произошло такое попадание, должны быть немедленно очищены.

Покрытие устраивается асфальтоукладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400 т/час.

Толщина после уплотнения любого слоя должна быть не менее, чем в 1,5 раза больше максимального размера каменного материала для поверхностного слоя.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси одним укладчиком, при которой создается хорошее сопряжение обеих полос, зависит от температуры воздуха. Верхний слой требуется укладывать двумя асфальтоукладчиками.

В составе отряда необходимо иметь полный комплект уплотняющей техники для достижения требуемого коэффициента уплотнения Ку=0,99 для верхнего слоя.

Большое значение для получения качественного покрытия имеет:

- соблюдение при работе, температурного режима укладываемой смеси и погодных условий указанных в таблице 14 СНиП 3.06.03-85;

- применение качественных смесей, составы которых отвечают требованиям СТ РК 1225-2013, и качественных материалов, входящих в смесь и отвечающих требованиям СТ РК на них;

- своевременная доставка смеси для непрерывной работы асфальтоукладчиков, чтобы предотвратить образование неравномерных швов при ожидании заполнения бункера.

Укладку предпочтительно вести сопряженными полосами, при этом место сопряжения полос после окончания укатки должно быть ровным и плотным. По возможности, асфальтобетонная смесь укладывается непрерывно. Следует избегать прохода катков по незащищенным кромкам свежеуложенной смеси.

Качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос контролируется постоянно, при этом особое внимание уделяется качеству их уплотнения и ровности.

Укатка производится с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка накладывается на предыдущий на 1/2 ширины катка. Укатку необходимо производить не менее, чем тремя катками, ведущий каток с металлическими 2-3 вальцами должен следовать как можно ближе к асфальтоукладчику с равномерной скоростью не более 5 км/час. Следом выполняется промежуточная укатка катком на мягких или пневматических колесах, затем выполняется окончательная укатка катком с мягкими металлическими вальцами. Легкий и средний катки можно заменить одним вибрационным весом 6-8т, при включенной виброплите он будет выполнять роль среднего.

При ведении работ по одной полосе проезжей части перед укладкой смежных полос выполняются следующие операции с мягкими металлическими вальцами. Легкий и средний катки можно заменить одним вибрационным весом 6-8т, при включенной виброплите он будет выполнять роль среднего.

При ведении работ по одной полосе проезжей части перед укладкой смежных полос выполняются следующие операции:

- края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают на всю толщину слоя вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией;

- площадь вертикальной стороны разогреть пропановым шовным нагревателем, разогревателем, использующим инфракрасное излучение, или другим специальным оборудованием;

- срез слегка смазать горячим жидким битумом 90/130 непосредственно перед тем, как смесь соседней полосы будет уложена впритык к срезу.

Поперечные сопряжения покрытия должны быть перпендикулярны оси дороги.

Обрубать или обрезать края целесообразно сразу после уплотнения покрытия. Для обрубки пригодны пневмоломы или перфораторы, свободно вращающиеся диски (из стали высокой прочности), устанавливаемые на одном из катков, или другие средства.

Смесь, укладываемая прилегающей полосой, затем крепко прижимается к срезу, укладчик настраивается таким образом, чтобы материал распределялся внахлест со срезом шва на 20-30 мм. Перед укаткой лишняя смесь снимается и удаляется. Срезанный с кромок и любой удаляемый в ходе работ материал вывозится на базу, для повторного его использования либо утилизации, чтобы не загрязнять стройплощадку.

Продольные швы укатываются сразу после укладки. Продольные и поперечные сопряжения следует уплотнять особенно тщательно, добиваясь в этих местах необходимой плотности и полной однородности фактуры покрытия. При правильном выполнении сопряжения незаметны, а плотность асфальтобетона такая же, как и на остальных участках покрытия. Следует иметь в виду, что при недоуплотнении смесей типов А и Б в местах сопряжении пористость покрытия в этих местах обязательно будет больше 5%, что неизбежно приведет к разрушению в весенний период.

Если при работе асфальтоукладчика остается неуложенной узкая полоса или небольшие площади покрытия (например, на закруглениях кромок или у люков колодцев и т. п.), то укладывать смесь на ней разрешается вручную одновременно с работой укладчика с тем, чтобы можно было уплотнять уложенную асфальтобетонную смесь сразу по всей ширине покрытия, избежав дополнительного продольного шва.

Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика. В холодную погоду и в начале работы выглаживающую плиту следует нагреть установленной на ней форсункой.

Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1,5 м ширины) через 15-20 м. Толщина сформированного слоя должна соответствовать проектной.

Ровность – определяется в процессе уплотнения металлической рейкой длиной 3 м, укладываемой на формируемое покрытие в продольном и поперечном направлении.

Ровность считается неудовлетворительной, если зазор между поверхностью покрытия и рейкой более 5 мм. Дефектные участки должны быть исправлены в ходе работ.

Поперечные уклоны – задаются асфальтоукладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СНиП 3.06.03-85.

Качество смеси (состав и физико-механические свойства) - определяются по пробам, отбираемым из каждых 500 т смеси или 3 пробы на 7000 м2, но не реже одного раза в смену. Качество смеси должно соответствовать утвержденному Рецепту.

Обустройство территории

При проведении работ по установки малых архитектурных форм следует руководствоваться ниже приведенным таблицам.

Минимальные расстояния безопасности при размещении игрового оборудования.

Игровое оборудование	Минимальные расстояния
Качели	Не менее 1.5 м в стороны от боковых конструкций и не менее 2.0 м вперед (назад) от крайних точек качели в состоянии наклона.
Качалки	Не менее 1.0 м в стороны от боковых конструкций и не менее 1.5 м вперед от крайних точек качалки в состоянии наклона
Карусели	Не менее 2.0 м в стороны от боковых конструкций и не менее 3.0м вверх от нижних вращающихся поверхностей
Горки	Не менее 1.0 м от боковых сторон и 2,0 м вперед от нижнего края ската горки

В пределах указанных расстояний на участках территории площадки не допускается размещение других видов игрового оборудования, скамеек, урн, веток, стволов деревьев.

Требования к игровому оборудованию

Игровое оборудование	Требования
Качели	Высота от уровня земли до сидения качелей в состоянии покоя должна быть не менее 350 мм и не более 635 мм. Допускается не более двух сидений в одной рамке качелей. В двойных качелях не должны использоваться вместе сидение для маленьких детей (колыбель) и плоское сидение для более старших детей.
Качалки	Высота от земли до сидения в состоянии равновесия должна быть 550-750 мм. Максимальный наклон сидения при движении назад и вперед - не более 20 градусов. Конструкция качалки не должна допускать попадание ног сидящего в ней ребенка под опорные части качалки, не должна иметь острых углов, радиус их закругления должен составлять не менее 20 мм.
Карусели	Минимальное расстояние от уровня земли до нижней вращающейся конструкции карусели должно быть не менее 60 мм и не более 110 мм.

	Нижняя поверхность вращающейся платформы должна быть гладкой. Максимальная высота от нижнего уровня карусели до ее верхней точки составляет 1 м.
Горки	Доступ к горке осуществляется через лестницу, лазательную секцию или другие приспособления. Высота ската отдельно стоящей горки не должна превышать 2,5 м вне зависимости от вида доступа. Ширина открытой и прямой горки не менее 700 мм и не более 950 мм. Стартовая площадка - не менее 300 мм длиной с уклоном до 5 градусов, но, как правило, ширина площадки, должна быть равна горизонтальной проекции участка скольжения. На отдельно стоящей горке высота бокового ограждения на стартовой площадке должна быть не менее 0,15 м. Угол наклона участка скольжения не должен превышать 60 градусов в любой точке. На конечном участке ската средний наклон не должен превышать 10 градусов. Край ската горки должен подгибаться по направлению к земле с радиусом не менее 50 мм и углом загиба не менее 100 градусов. Расстояние от края ската горки до земли должно быть не более 100 мм. Высота ограждающего бортика на конечном участке при длине участка скольжения менее 1,5 м - не более 200 мм, при длине участка скольжения более 1,5 м - не более 350 мм. Горка - тоннель должна иметь минимальную высоту и ширину 750 мм.

Проектом предусмотрено устройство 4 детских площадок, с покрытием из искусственной травы. Площадки оборудованы различными детскими снарядами, а также скамьями и урнами для мусора.

Проектом предусмотрено устройство 2 спортивных площадок с тренажерами для взрослых, с тартановым покрытием.

Спортивное оборудование (уличные тренажеры) должно быть новым, не иметь дефектов, соответствовать функциональному предназначению.

Оборудование должно быть разрешено к применению территории РК, должен иметь сертификат соответствия. Уличные тренажеры не должны представлять опасности для жизни и здоровья граждан, должны быть пригодными к использованию в уличных условиях и безопасными в эксплуатации.

А также проектом в зоне детских и спортивных площадок предусмотрено беседки в количестве 4 шт.

Проектом на придомовой территории предусмотрены открытые временные парковки для автотранспорта общей вместимостью - 41 машино-мест

Технико-экономические показатели генплана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	Площадь участка всего, в том числе:	98,0	по акт. на зем. уч.
1.	Площадь участка в границе производства работ, га	2,38	

2.	Дорожная одежда основных проездов и автопарковок, м2	4380,0	
3.	Дорожная одежда пешеходной части, м2 в. т. числе площадки для отдыха взрослых, м2	1151,0	
4.	Покрытие детских площадок из искусственной травы, м2	837,0	
5.	Покрытие спортивной площадки из тартановых покрытии, м2	384,0	
5.	Площадь озеленения, м2	7395,0	
6.	Автопарковки/количество парковочных мест, шт	41	

Технико-экономические показатели генплана

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
	Площадь участка всего, в том числе:	га	98,0	по акт. на зем. уч.
1.	Площадь участка, из них	га	2,38	100
2.	Площадь застройки	м2	7139,5	30,0
3.	Площадь покрытия	м2	6752,0	28,4
4.	Площадь озеленения	м2	7395,0	31,1
5.	Прочая площадь*	м2	2504,5	10,5

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения

В части решения генерального плана, организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Проектом предусматривается устройство доступной среды для маломобильных групп населения. Данные меры предусматривают соблюдение нормативных продольных и поперечных уклонов пешеходных зон, твердое нескользящее покрытие. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которыми могут пользоваться инвалиды на креслах-колясках, составляют: - продольный не более 5%; - поперечный 2. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения.

Основные решения по мусороудалению

Проектом предусмотрен сбор, быстрое удаление (хозяйственно-бытовых, в том числе пищевых отходов). Вывоз отходов на городские полигоны или специализированные предприятия осуществляется ежедневно специализированным транспортом. Подъезд автотранспорта осуществляется в специально отведенном месте, где проектом предусмотрена специальная площадка. Вывоз отходов осуществляется строго по графику.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации – НВК

Водоснабжение и канализация.

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование, заданий ГП, в соответствии с ТУ и СНиП РК 4.01-02-2009.

В соответствии с инженерно-геологическим отчетом, район строительства характеризуется следующими данными:

- грунты - первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,9-1,8 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35%, встречаются отдельные линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,9-1,5 м;

- третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, с включениями валунов до 10%, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощно-стью 8,9-9,4 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, улощёнными и хорошо окатанными;

- подземные воды,пройденными выработками (в июне 2019 года) с по-верхности земли вскрыты на глубине 4,2-5,0 м;

- максимальная глубина промерзания грунтов - 1,20 м;

- грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для ИГЭ-1 (от 2088,0-4840,0 мг/экв) - сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 1420,0 до 4050,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-3 (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - неагрессивная и слабоагрессивная содержание SO4-- = (от 2088,0-4840,0 мг/экв), для ИГЭ-2 - неагрессивная содержание SO4-- (от 1420,0 до 4050,0 мг/экв) для ИГЭ-3 - неагрессивная, содержание SO4-- = (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв);

- сейсмичность района строительства 6 баллов.

Водопровод

Водоснабжение домов предусматривается от проектируемого трубопровода Ø355мм, проходящего по улице №28, выполненного проектной организацией ТОО "Синтез" и получившей заключение госэкспертизы №19-0010/19ДСП от 06.08.2019 г..

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.4, категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды- III.

На территории строительства предусмотрена объединенная система хоз-питьевого - противопожарного водопровода.

Магистральные наружные сети водопровода приняты кольцевыми и запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 d=90-160 мм СТ РК ИСО 4427-2004,протяженностью: Ø90 мм – 128,0 м, Ø160 мм - 615,0 м.

В местах пересечения водопровода с автодорогами, трубопроводы прокладываются в хризотилцементном кожухе.

Внутреннее пожаротушение зданий не предусматривается.

Наружное пожаротушение зданий с расходом 25 л/сек решается из пожарных гидрантов, расположенных в колодцах проектируемых магистральных сетей водопровода.

В пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска воды при промывке трубопроводов предусмотрено устройство мокрых колодцев,в высоких точках трубопроводов предусматривается выпуск воздуха.

Средняя глубина заложения труб - 1,70 м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная и стальная, фасонные части - стальные.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки.После установки труб отверстия заделать смоляной прядью и асбестоцементным раствором.

Поверхности колодца,соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под трубопроводы предусмотреть естественное выравнивающее основание из местного грунта толщиной 10см. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней,кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные трубы, футляры и фасонные части в колодцах покрыть антикоррозионной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание систем, промывку и дезинфекцию трубопроводов по мере необходимости.

Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от сантехнического оборудования квартир во внутриплощадочную сеть Ø150 мм. Отвод сточных вод от проектируемых домов решен самотеком.

Сброс стоков предусматривается в проектируемый трубопровод канализации Ø250 мм, проходящего по улице №28, выполненного проектной организацией ТОО "Синтез" и получившей заключение госэкспертизы №19-0021/19ДСП от 31.10.2019г..

Внутриплощадочные сети канализации выполнены из полиэтиленовых технических труб РЕ 80 SDR 17 - 160х9,1 мм по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения канализации с автодорогами, трубопроводы прокладываются в хризотилцементном кожухе.

Канализационные колодцы монтируются по т.п. 902-09-22.84 и таблицы канализационных колодцев.

Основания под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Производство работ вести согласно СП РК 4.01-02-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Основные показатели по системе водоснабжения и канализации

Таблица №2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/с	
Водопровод хоз-питьевой	82,91	6,76	3,17	Пожаротушение 25л/с
Канализация хоз-бытовая	82,91	6,76	4,77	

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 предусмотрен строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан. Общая площадь территории в пределах границ земельного участка составляет – 2.38 га. Благоустройство территории производится в границах земельного участка. Проектом предусмотрено устройство проездов, парковок, пешеходных и зеленых зон, устройство детских и спортивных площадок, беседки, установка скамеек, урн. Озеленение осуществляется устройством газона с посевом трав и посадкой деревьев.

Водоснабжения жилых домов предусматривается от проектируемого трубопровода Ø355 мм, проходящего по улице №28. Внутриплощадочные сети канализации выполнены из напорных хризотил цементных труб диаметром 150 мм. Отвод сточных вод от проектируемых домов решен самотеком. Сброс стоков предусматривается в проектируемый трубопровод канализации Ø250 мм, проходящего по улице №28.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 500 м. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

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, покрасочные работы и другие работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 4,0 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 №3

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.03397	0.0187795
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0018916	0.00213139
Азота (IV) диоксид	0.02012644445	0.01014798
Азот (II) оксид	0.00326967222	0.001649047
Углерод	0.00097222222	0.00087
Сера диоксид	0.00152777778	0.001305
Углерод оксид	0.023824379	0.00902155
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.00000517	0.00000502
Фториды неорганические плохо растворимые	0.00000556	0.0000054
Диметилбензол	0.0457	0.193625
Метилбензол	0.0517	0.1176
Бенз/а/пирен	0.00000001806	0.000000016
Хлорэтилен	0.0000002074	0.000000975
Бутилацетат	0.01	0.05491
Формальдегид	0.00020833334	0.000174
Пропан-2-он	0.02167	0.103
Уайт-спирит	0.0278	0.013529
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.005	0.00435
Взвешенные частицы	0.0036	0.000259
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.40044556	0.3557614
Пыль абразивная	0.002	0.000144

ВСЕГО:	0.65371694447	0.887268278

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Проектируемом местности, а именно в г. Туркестан, Туркестанской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Туркестанской области.

В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м. отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

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

Для производственных целей используется привозная техническая вода по мере необходимости которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Производственные стоки не образуются.

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 №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0189	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,085267	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0.0195		
Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,000160267		

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образова-ния.

Проектируемые работы не внесут существенных изменении в многоквартирным домам. Количественная и качественная характеристика отходов от домов и существую-щая схема их утилизации не изменится.

При проведении проектных работ нарушение почвенно-растительного покрова связано с работой автомобильного транспорта, строительством площадок и отсыпкой подъездов и проездов. Для снижения негативных последствий от проведения намечае-мых работ необходимо: строгое соблюдение технологического плана работ, использова-ние специальной техники, обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов; выполнение рекультивации земель и др.

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;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

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.

Выводы. РП «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды

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 4,0 месяца.

Начало строительства планируется во первом квартале 2020 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 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 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 1 квартала 2020 года, в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2020 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 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	132,528 97,619 - 34,909	132,056 97,215 - 34,841	-0,472 -0,404 - -0,068

.

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 инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№ 9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)**» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВК

1) Представлен расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Предоставлен гидравлический расчет сети водоснабжения;

2) Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2;

3) Установка приборов учета выполнена в соответствии с требованием выданных ТУ;

4) Лист НВК-1. Поставлен подпись Гипа, в штампе Гипа, в угловом штампе, проставлена фамилию и подпись норма контроль. Проект взаимосогласован со смежными разделами;

5) На плане указана привязка подводящих сетей водопровода и канализации к существующим сооружениям и расстояние между ними. ГОСТ 21.704-2011;

6) На профилях указана геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704-2011;

7) Согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 выполнена деталировка колодцев. Выполнены все требования п.5.3.2. Указаны привязки трубопроводов к стенке колодцев, указаны все длины согласно плана;

8) Указатель пожарного гидранта, учтен в спецификации.

Раздел ГП

9) Проставлено наименование проектной фирмы в угловых штампах;

10) Проставлены на планах недостающие оси и размеры.

11) Предоставлено согласование с заказчиком и главным архитектором города Туркестан.

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.	Площадь участка	га	2,38	2,38
2.	Общая протяженность сетей водопровода	км	0,743	0,743
3.	Протяженность сетей канализаций	км	0,513	0,513
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тг	132,528 97,619 - 34,909	132,056 97,215 - 34,841
5.	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

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 инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№ 9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	2,38 га
2. Общая протяженность сетей водопровода	0,743 км
3. Общая протяженность сетей канализаций	0,513 км
4. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года, в том числе:	132,056 млн.тг
СМР	97,215 млн.тг
оборудование	- млн.тг
прочие	34,841 млн.тг
5. Продолжительность строительства	4,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата г.Туркестан в соответствии с условиями договора №01 от 13.02.2020 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 «**Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№ 9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)»** 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. Жалпы алаңы	2,38 га
2. Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	0,743 км
3. Каріз сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	0,513 км
4. 2020 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	132,056 млн.тг
құрылыс-монтаж жұмыстар	97,215 млн.тг
жабдықтар	- млн.тг
өзге де шығындар	34,841 млн.тг
5. Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай.

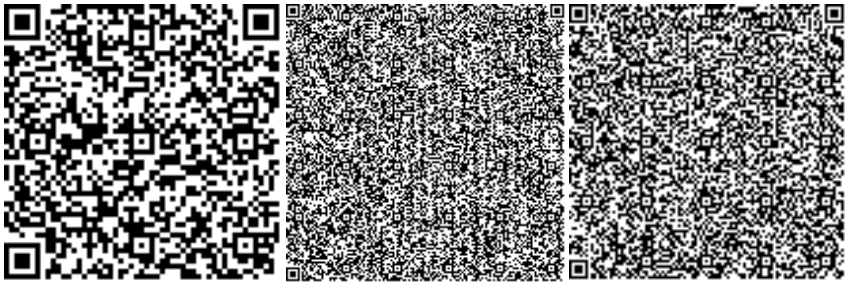
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 13.02.2020 жылғы №01 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Түркістан қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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.

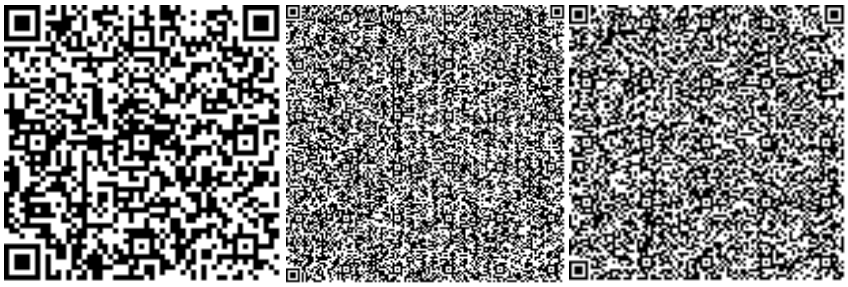
Ертаев С.М.

Директор



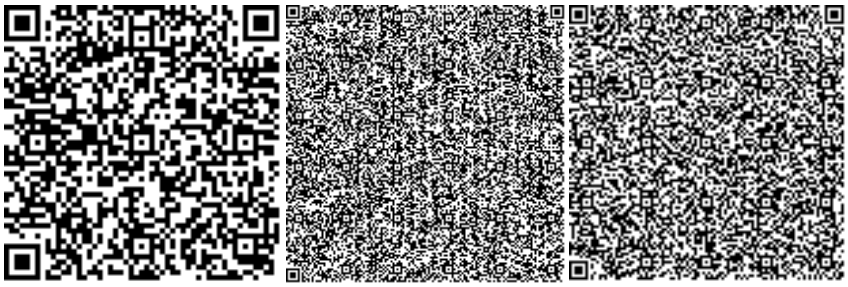
Мауленов Б.Р.

Эксперт



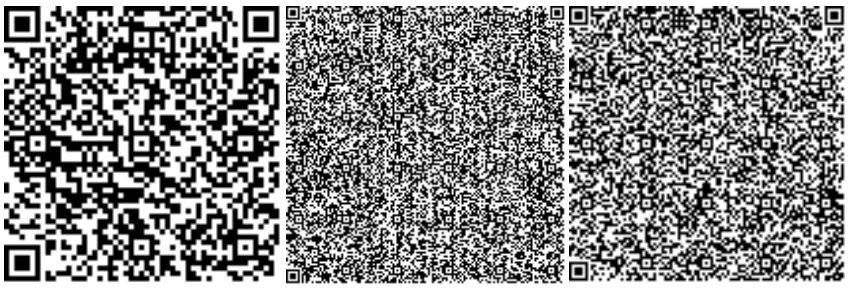
Избасаров Н.З.

Эксперт



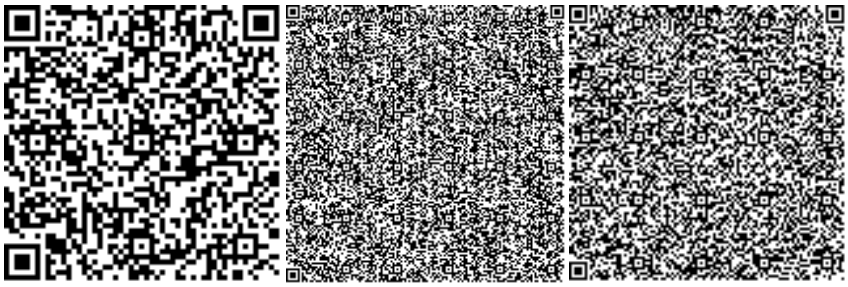
Молдабекова Ш.А.

Эксперт



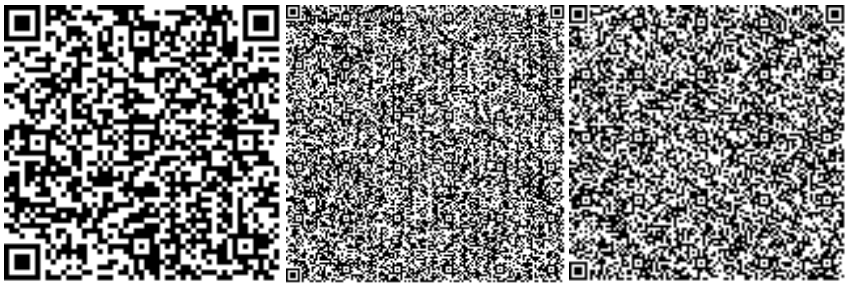
Панаги Р.О.

Эксперт



Карабаев А.Э.

Эксперт



Номер: KZ52VDD00141159

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства" акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица Байбурт, дом № 4А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007772

Наименование производственного объекта: Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7 -ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан , ул. №9

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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

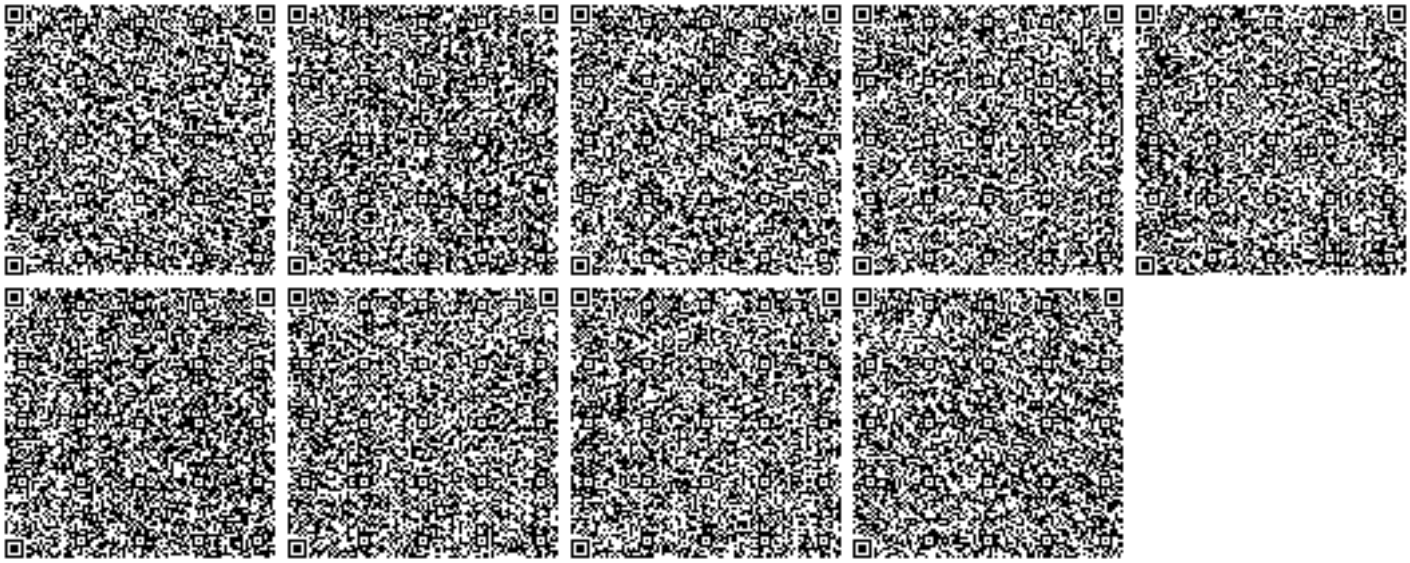
Дата выдачи: 19.03.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.65371694447	0.887268278
Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№6-10) по ул.№9 в г.Туркестан (Генплан, благоустройство. НВК)	0.65371694447	0.887268278
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.0457	0.193625
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00000556	0.0000054
Метилбензол	0.0517	0.1176
Хлорэтилен	0.0000002074	0.000000975
Бенз/а/пирен	0.00000001806	0.000000016
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0018916	0.00213139
Железо (II, III) оксиды	0.03397	0.0187795
Азота (IV) диоксид	0.02012644445	0.01014798
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.00000517	0.00000502
Азот (II) оксид	0.00326967222	0.001649047
Бутилацетат	0.01	0.05491
Пыль абразивная	0.002	0.000144
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)	0.40044556	0.3557614
Углерод оксид	0.023824379	0.00902155
Углерод	0.00097222222	0.00087
Сера диоксид	0.00152777778	0.001305
Пропан-2-он	0.02167	0.103
Формальдегид	0.00020833334	0.000174
Уайт-спирит	0.0278	0.013529
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.0036	0.000259
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.005	0.00435
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 и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.04.2020 год - 30.07.2020 год.