«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығындағы № 9 көшенің бойындағы көп қабатты 5 тұрғын үйге (№ 6-10) инженерлік инфрақұрылым салу (электрмен жабдықтау және газбен жабдықтау, сумен жабдықтау, кәріз, телефондандыру, абаттандыру, кірме жолдар 2-кезек»
жұмыс жобасы бойынша
02.07.2021 ж. № CCon-0170/21

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЮжКазСпецПроект» жобалау-өндірістік компаниясы» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығындағы № 9 көшенің бойындағы көп қабатты 5 тұрғын үйге (№ 6-10) инженерлік инфрақұрылым салу (электрмен жабдықтау және газбен жабдықтау, сумен жабдықтау, кәріз, телефондандыру, абаттандыру, кірме жолдар 2-кезек» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС** -мен берілді.

«Сараптама Consulting» 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

№ CCon-0170/21 от 02.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги 2-очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства" акимата города Туркестан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проеткно-Производственная Компания ЮжКазСпецПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги 2-очередь»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги 2-очередь».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с электронным договором № 0156 от 15.06.2021 году между ТОО «Сараптама Consulting» с ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан» на основании письма заказчика № 07/905 от 07.06.2021 года.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проеткно-Производственная Компания ЮжКазСпецПроект». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 15020894 от 22.11.2015 года. Категория **||**. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Приложение к лицензии 17-ГСЛ № 15020894 от 22.11.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» № KZ03VUA00437301 от 31.05.2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 07/904 от 07.06.2021 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 07-905 от 07.06.2021 года;
- письмо финансирование заказчика № 07-903 от 07.06.2021 года;
- акт выбора участка № 07-902 от 07.06.2021 года;
- решение акима на землепользование № 1168 от 9 августа 2019 года;
- решение акима № 1182 от 15 августа 2019 года;
- акт на право постоянного землепользования за № 307160215 от 16.02.2017 года. Кадастровый номер: 19-307-160-215;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Инженерные Изыскания» ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года. Выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение № 001 к лицензии ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные Изыскания» в 2019 году, (Лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, выданные «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», приложение к лицензии № 002675 от 12.01.2001 года;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Туркестан».

Технические условия:

- на водоснабжение выданных ГКП «Туркестан-Су» № 194 от 16.03.2021 г;
- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-1846 от 13.04.2021 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Туркестан»;

Согласовано с Туркестанской АТС от 11.05.2021 года;

Согласовано с главный архитектор города Туркестан;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ22VDD00169150 от 30.06.2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 2. 02-2021-ОПЗ. Общая пояснительная записка
Том 2. Альбом 1. 02-2021-ГП. Генеральный план
Том 2. Альбом 2.1. 02-2021-ТХ. Технологическая часть
Том 2. Альбом 2.2. 02-2021-АТХ. Автоматизация поливочного водпровода
Том 2. Альбом 2. 02-2021-НВК. Наружный водопровод. Поливные сети
Том 2. Альбом 3. 02-2021-ЭСН. Электроснабжение и наружное освещение
Том 3. Книга 1. 02-2021-СМД. Сметная документация
Том 1. Книга 3. 02-2021-ПП. Паспорт проекта
Том 1. Книга 2. 02-2021-ПОС. Проект организации строительства
Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является развитие города Туркестан, а также комфортное проживание жителей и туристов города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена при въезде в город Туркестан по трассе Шымкент-Туркестан с правой стороны.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Туркестан.
Климатический подрайон IV - А.
Климатические параметрах холодного периода года:
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
абсолютная максимальная + 49
абсолютная минимальная - 38,6
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6
обеспеченностью 0,92 - 24,6
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 26
обеспеченностью 0,92 - 20,6
Температура воздуха в ^{0}С:
обеспеченностью 0,94 - 6,2
среднегодовая - 12,8
среднегодовая амплитуда температуры воздуха -14,2
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 128
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В
Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, В
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 5,2

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,8
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 34,0

Рельеф

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

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной предгорной равнине большого хребта Каратау.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, - верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленным и глинистыми и крупнообломочными грунтами (Приложение-13).

С поверхности земли распространена почва из слабо гумусированного суглинка мощностью 0,2 м. Ниже почвы залегает суглинок светло-коричневый макропористый, с корнями растений и ходами земле роёв, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,9-1,8 м (Приложение-13).

Ниже суглинка, до глубины 2,6-3,1м 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 0,9-1,5м.

Далее, до глубины 12,0м, 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 8,9-9,4м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

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 0,9-1,8м. 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 5песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водо насыщения, мощностью 0,9-1,5м;

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 слабогу-мусированного суглинка, мощностью 0,2 м

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками (в июне2019года) с поверхности земли вскрыты на глубине 4,2-5,0м.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.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов НСО3-=1,69мг-экв/л в пересчёте на ионы SO4-=986,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сред неагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 неагрессивная.

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

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Туркестан).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций к 5-ти жилым 7-ми этажным домам (№ 6-10) по ул.№ 9 в Административно-деловом центре г. Туркестан» (2-я очередь).» разработан на основании задания на проектирование и материалов предоставленный заказчиком ГУ «Отдел строительства акимата г. Туркестан»;

АПЗ № KZ03VUA00437301 от 31.05.2021 года;

А также материалов инженерных изысканий, выполненных ТОО «Инженерные изыскание» в октябре 2018г;

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 Республики Казахстан, 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 сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;
- СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;
- СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;
- СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения»;
- СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

План благоустройства территории и озеленение

Общая площадь территории в пределах границ земельного участка составляет – 0,7 га. Благоустройство территории производится в границах земельного участка. Проектируемая улица относится к категории - улица местного значения в жилой застройке как основной проезд в соответствии с ранее утвержденным генеральным планом по развитию г. Туркестан как культурно-духовного центра тюркского мира (ПДП №1).

Поперечный профиль принят в границах земельного участка, ширина составляет 23 метров. Профиль сформирован проезжей частью, тротуарами, деревьями, газонами.

Двухполюсная проезжая часть имеет ширину 6 метров, полутораметровый тротуар расположен в линии границах земельного участка, оставшееся пространство занимает газон. Радиусы закругления проезжих частей на перекрестках составляют 5-6 метров, покрытие тротуаров и проезжих частей капитальный. Проектом предусматривается комплексное благоустройство и озеленение проектируемой территории, создание системы озеленения пешеходных аллей вдоль улиц.

Проектом предусмотрено устройство съездов с обоих сторон до границы участка возможность подъезда к жилым домам, а также проезда пожарных машин к этим домам.

Проектом предусмотрено устройство проездов, парковок, пешеходных и зеленых зон, установка скамеек с навесом, урн (см. «План благоустройства территории. План расположения МАФ»).

Проектом предусмотрены дорожные знаки для безопасного движения и ориентирования водителей в пути.

Озеленение осуществляется устройством газона с гидр посевом и посадкой деревьев. 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 60см с его дальнейшим до уплотнения 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 гравийно-песчаной смеси С4, Е-180 МПа, СТ РК 1549-2006, толщиной Н=15см, устройство слоя основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С6, Е-275 МПа, СТ РК 1549-2006, толщиной Н=15см, устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II толщиной Н=6см, устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II толщиной Н=4см.

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

Водоотвод

Поверхностный водоотвод с участка осуществляется по спланированной поверхности. Отвод поверхностных вод запроектирован по проезжим частям улиц, имеющим двухскатный поперечный профиль. Сток организован на перекрестке ул. 28 (проектное название) в соответствии ранее утвержденным генеральным планом по развитию г. Туркестан как культурно-духовного центра тюркского мира (ПДП №1).

Сброс воды с проезжей части организовывается в открытые дорожные лотки, проектируемые вдоль улиц через разрывы в бортовом камне. Размеры поперечных сечений лотков принять по конструктивным соображениям с учетом стандартных габаритов.

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 исправлением дефектов бетонным раствором. Бракованные бортовые камни вывозятся и заменяются на качественные.

Устройство дорожной одежды

Работы по устройству дорожной одежды проезжей части выполняются в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013, «Автомобильные дороги».

Устройство асфальтобетонного покрытия

Нижний слой покрытия устраивается из горячей пористой крупнозернистой 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 под грунтовки 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 под грунтовкой. 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 асфальт укладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400т/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 асфальт укладчиками.

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 асфальт укладчиков, 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 асфальт укладчику 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 вибролитей 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 вибролитей 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, разогреваете, 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 20-30мм. 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 не доуплотнении 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 асфальт укладчика остается неулаженной 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 дополни тельного 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 асфальт укладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СП РК 3.03-101-2013.

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.

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.

Обустройство автомобильной дороги. Безопасность дорожного движения

Проектные решения по организации движения транспортных средств по межам площадочным автомобильным дорогам (проездам) направлены на обеспечение безопасности движения транспортных средств и удобств транспортного обслуживания объектов нефтепромысла.

В основу проекта организации движения положены:

Задание на проектирование, СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения.

Правила применения», Правила дорожного движения» Республики Казахстан.

Преимущественное право проезда (по отношению к подъездам) регламентируется установкой знака 2.4 на всех подъездах.

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки типоразмер I со светоотражающей пленкой тип –3 на основании СТ РК 1125-2002, на металлических стойках СКМ: - приоритета 2.4 - 2 шт.

Знаки приоритета

Знаки приоритета применяют для указания очередности проезда перекрестков, пересечений отдельных проезжих частей, а также узких участков дорог.

Знаки, примененные в проекте:

Знак 2.4 «Уступите дорогу» должен применяться для указания, что водитель должен уступить дорогу транспортным средствам, движущимся по пересекающей дороге.

В местах возможного разгона транспортных средств предусмотрено устройство искусственной дорожной неровности в количестве 12 штук (см. «План обустройства»). Согласно СНиП РК и РДС РК 3.01-05-2001 для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов.

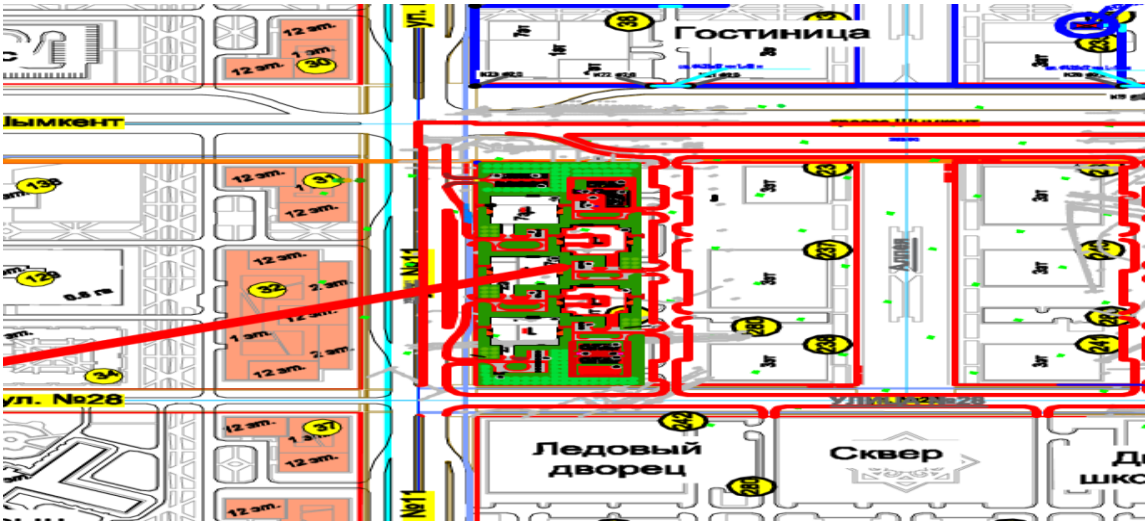
Для упорядочения движения транспорта, в проекте показывается разметка проезжей части на автостоянках, а также дорожными знаками обозначены места для малых групп населения.

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.

Ситуационная схема

Таблица 1



Основные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель	Процентное соотношение %
1	Площадь участка в границах планируемой территории	$м^2$	7000,0	100
2	Площадь покрытий в том числе:	$м^2$	4285,0	61,2
3	Дорожная одежда основных проездов	$м^2$	3602,0	
4	Дорожная одежда пешеходной части	$м^2$	683,0	
5	Площадь озеленения	$м^2$	2335,0	33,4
6	Прочая площадь	$м^2$	380,0	5,4
7	Автопарковки/количество парковочных мест	шт	86,0	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное водоснабжение (поливочные сети)

Общие указания

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 мощностью 8,9-9,4 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, улещёнными и хорошо окатанными.

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

- максимальная глубина промерзания грунтов - 1,20м.

- 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) сред неагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-3 (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв) сред неагрессивная 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.

Поливочные сети

Общая площадь полива газонов и о дерновки согласно генплану составляет- 10124,0м².

Норма расхода на полив согласно СНиП РК 4.01-02-2009 принята 4,0л/м², время всего поливного периода принято три часа, один раз в сутки. Полив газонов производить поочередно.

Источником водоснабжения для полива является вода из скважины. На территории благоустраиваемой части улицы предусматриваются 2 вод накопительных резервуара с установкой в них погружных насосов типа ГНОМ16-16.

Погружной насос работает в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в резервуаре. Перед поливом включение насоса осуществляется обслуживающим персоналом.

Для дополнительной очистки от мелкого мусора и взвесей насос оборудуется мелкоячеистой сеткой.

Для полива газона методом дождевания предусмотрены роторные и статические (веерные) спринклеры. В узких местах газона используются полосовые дождевателя. Шаг расстановки оросителей с насадками принят 1,5-2,8м из расчета радиуса действия каждой насадки 1,5-2м.

Для обеспечения равномерной подачи воды на полив, магистральные сети выполнены кольцевого очертания, с разделением на полукольца. Для независимой работы колец предусмотрена установка запорной арматуры в колодцах.

Поливочный водопровод сезонного действия, на зимний период необходимо выполнить опорожнение всей системы трубопроводов. Сети прокладываются с уклоном 0,001 в сторону колодцев, где предусмотрены вентили и спускники для опорожнения с последующим удалением воды при помощи шланга на рельеф.

Также для опорожнения системы поливочного трубопровода, в колодцах и водопроводных камерах установлены штуцера для подключения воздушного компрессора продувки трубопроводов. На зимний период, для предотвращения порчи оросительных спринклеров, требуется их демонтаж и установка на их место заглушек.

Во время продувки трубопроводов, требуется снять крайние заглушки, через которые будет удалена вода из системы поливочного трубопровода. После окончательной продувки трубопроводов, установить последние заглушки для консервации системы полива на зиму. В весеннее время, провести гидравлические испытания, после чего, заменить заглушки неоросительные спринклера.

Погружные насосы также демонтируются на зимний период и хранятся на складе. Вода в резервуарах откачивается и ввод в резервуар заглушается.

Поливочный водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб технических ПЭ80 SDR26-63х2.5, ПЭ80 SDR11-40х3.7, ПЭ80 SDR11-32х3.0, ПЭ80 SDR11-25х2.3, ПЭ80 SDR11-20х2.0мм по ГОСТ 18599-2001.

Сети подводящих водопроводов от насосных до распределительных колодцев, прокладываются под земно на глубине 0,8-1м.

В местах пересечения водопровода с существующими коммуникациями, под дорогами и водными преградами, трубопроводы прокладываются в хризотил цементном кожухе. Переходы под существующими асфальтными автодорогами предусмотрены методом ГНБ в стальных футлярах.

Прокладка магистральных оросительных трубопроводов предусмотрена подземное на глубине 0,4-0,2м. Оросители с насадками устанавливаются надземное на высоте 0,3м от поверхности земли. Под трубопроводы предусматривается естественное выровненное основание из местного мягкого грунта толщиной 10см.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м 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 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

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, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодцах.

Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, чугунной трубопроводной арматуре используются пластмассовые и свободные металлические фланцы (возможно неразъемные соединения из пластмассы-металла). Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. После установки труб отверстия заделать смоляной прядью и асбестоцементным раствором.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Производство работ вести согласно СН РК 5.01-02-2013, СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002.

Основные показатели по чертежам водопровода

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Поливочный водопровод В0	32,4	10,8	3,0	в течении 3 часов

Наружное электроосвещение

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, топосъемки, и технических условий N00-00-01-1845 от 13.04.2021г, выданных ТОО " Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Проектом предусмотрено электроосвещение автопарковки и тротуаров.

Электроосвещение улиц относится к III категории по степени надежности электроснабжения.

Протяженность линий освещения 0,601 км. Ру=Рр=2,82 кВт, Ір-5А

Электроснабжение сети наружного электроосвещения выполнено от РУ-0,4 кВ ТП N31 10/0,4 кВ мощностью 2х1600кВА (ведомственная ЖКХ), питающаяся от РП8, РП1 ПС110/35/10 "Яссы".

В РУ-0,4 кВ ТП N31 установлены автоматический выключатель и счетчик учета электроэнергии.

Защита отходящих фидеров и управление освещением выполнено от ящика управления освещением ЯУО, который устанавливается на стене ТП N31.

Ящик управления освещением ЯУО обеспечивают:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на дверях ящика;

Электроосвещение выполнено в соответствии со СП РК 2.04.104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Освещение автопарковки выполнено на металлических опорах консольного типа со светодиодными светильниками, тротуаров - светильниками торшерного типа с экономичной лампой Spiral 15W/E27, Освещенность - 4лк. Шаг установки опор консольного типа - 25м, торшерного -15м.

Электроснабжение системы полива предусматривает питание от РУ-0,4 кВ ТП N31 с установкой на стене ТП щита 1ШР, от которого запитаны скважина и насосы подачи воды в систему полива.

Управление насосом скважины выполнено при помощи станции управления погружным насосом "Каскад", которая устанавливается в колодце.

Управление насосами подачи воды в систему полива выполнено ручными пускателями, которые установлены в запирающихся шкафах на стойках рядом с резервуарами.

Электрические сети выполнены кабелями АВБбШ в, проложенными в траншее, подвод к электрооборудованию- в стальных трубах. Кабели в траншее защищены сигнальной лентой. При пересечении с подземными коммуникациями и при переходе через дороги кабель защищен трубой гофрированной, при выходе из траншеи - трубой стальной. Каждая опора освещения заземлена при помощи вертикального электрода d-16мм, соединенного со стойкой сталью круглой d-10мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

Основные показатели по проекту

Таблица 3

Наименование	Единица измерения	Примечание
Категория электроснабжения		1л
Напряжение питающей сети	В	~380/220
Расчетная мощность	кВт	2,82
Расчетный ток	А	5
Годовой расход э/энергии	мВт/год	7,9

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000г №764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы».

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия: периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования; подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС; разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения.

Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания.

Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СНиП РК4.03.01-2011.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство инженерной инфраструктуры к

многоэтажным пяти домам (№6-10) по улице № 11 в АДЦ города Туркестана. Проектируемый объект расположен на отведенном участке (согласно акту отвода земельного участка, акт выбора и согласования участка под строительство).

Проектом предусматривается электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Со всех сторон расположена жилая и нежилая застройка. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии 100 м от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Аппак Жоба Курылыс».

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, гидроизоляционные работы, медницкие работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, покрасочные работы.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет 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:

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 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	0.00000517	0.00000502
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	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 вещества	0.0036	0.000259
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.40044556	0.3557614
Пыль абразивная	0.002	0.000144

ВСЕГО:	0.65371694447	0.887268278

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.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы

В период проведения работ проектом предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. На территории строительной площадки будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и вывозиться согласно договору со специализированной организацией. После окончания работ биотуалеты ликвидируются, и площадка бетонируется.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

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 специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

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
Отходы обрывки лом пластмассы	зеленый GH010	0,00405	ящик	передается спец-предприятиям
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,085267	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	янтарный C030	0,000160267		

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы 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.

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 инженерной инфраструктуры к многоэтажным пяти домам (№6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги) (2-очередь)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в феврале 2021 года, согласно письму заказчика № 07/904 от 07.06.2021 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2021года, версия программы АВС 4, редакция 2021.2 от 07.04.2021г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения2 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.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ); затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29 и с МРП на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «**Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги 2-очередь»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
2. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
5. Заполнен все угловые штампы;
6. Предусмотрен пешеходные пандусы.

Наружный водопровод и канализация

7. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
8. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
9. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
10. На листе «Общие данные» проставлен подпись ГИПа;
11. Предоставлены расчеты по данному разделу;
12. Планы дополнен «Условными обозначениями»;
13. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
14. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;

Наружное электроснабжение

15. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
16. Все СН и СП РК утратившие силу, заменен на действующие;
17. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
18. Дополнен «условными обозначениями»;
19. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
20. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
21. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;
22. Заполнен все угловые штампы;
23. Планы выполнен тонкой линией. Плохо читаем проект;
24. Выдан пояснение по электроснабжению насосной.

Сметная документация

25. Откорректировано стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;
26. Дефектный акт под писан членами комиссии, проводившей техническое обследование объекта;
27. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.
28. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов;
29. Представить письмо заказчика о начале строительства;
30. Представлен аттестат эксперта, проводившего техническое обследование объекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги 2-очередь» 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 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически слож

Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги 2-очередь» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка в границах планируемой территории	$м^2$	7000,0	100
2	Площадь покрытий в том числе:	$м^2$	4285,0	61,2
3	Дорожная одежда основных проездов	$м^2$	3602,0	
4	Дорожная одежда пешеходной части	$м^2$	683,0	
5	Площадь озеленения	$м^2$	2335,0	33,4
6	Прочая площадь	$м^2$	380,0	5,4
7	Автопарковки/количество парковочных мест	шт	86,0	

8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: СМР прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	187,172 154,253 0,790 32,129	184,571 151,995 0,790 31,786
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 2,601 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги 2-очередь»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка в границах планируемой территории	7000,0 м^2
Площадь покрытий в том числе:	4285,0 м^2
Дорожная одежда основных проездов	3602,0 м^2
Дорожная одежда пешеходной части	683,0 м^2
Площадь озеленения	2335,0 м^2
Прочая площадь	380,0 м^2
Автопарковки/количество парковочных мест	86,0 шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: СМР прочие прочих объектов, в том числе СМР	 184,571 млн. тенге 151,995 млн. тенге 0,790 млн. тенге 31,786 млн.тенге
Продолжительность строительства	4 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан» согласно договору № 0156 от 15.06.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығындағы № 9 көшенің бойындағы көп қабатты 5 тұрғын үйге (№ 6-10) инженерлік инфрақұрылым салу (электрмен жабдықтау және газбен жабдықтау, сумен жабдықтау, кәріз, телефондандыру, абаттандыру, кірме жолдар 2-кезек» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері	
Жоспарланған аумақ шекарасындағы жер көлемі	7000,0 м^2
Қамту аймағы:	4285,0 м^2
Магистральдардың жол киімдері	3602,0 м^2
Жаяу жүргіншілерге арналған жол киімдері	683,0 м^2
Аудан аумағын көгалдандыру	2335,0 м^2
Басқа аймақ	380,0 м^2
Автотұрақтар / тұрақ саны	86,0 шт
2021 жылы қолданыстағы бағалар бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: СМР басқалар құрылыс-монтаждау жұмыстарын қоса алғанда, басқа нысандар	 184,571 млн. тенге 151,995 млн. тенге 0,790 млн. тенге 31,786 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.06.2021 жылғы № 0156 шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Лесов Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ22VDD00169150

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., г.Туркестан, улица Байбурт, здание № 4А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007772

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги)(2-очередь)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

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 обоснованные 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: 30.06.2021 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 инженерной инфраструктуры к многоэтажным 5-ти домам (№ 6-10) по улице № 9 в АДЦ города Туркестана (электроснабжение и газоснабжение, водоснабжение, канализация, телефонизация, благоустройство, подъездные дороги)(2 -очередь)	0,65371694447	0,887268278
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00020833334	0,000174
Пропан-2-он	0,02167	0,103
Бутилацетат	0,01	0,05491
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
Хлорэтилен	0,0000002074	0,000000975
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
Пыль абразивная	0,002	0,000144
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,000259
Уайт-спирит	0,0278	0,013529
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005	0,00435
Метилбензол	0,0517	0,1176
Азот (II) оксид	0,00326967222	0,001649047
Углерод	0,00097222222	0,00087
Азота (IV) диоксид	0,02012644445	0,01014798
Железо (II, III) оксиды	0,03397	0,0187795
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0018916	0,00213139
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000556	0,0000054
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0457	0,193625
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000517	0,00000502
Сера диоксид	0,00152777778	0,001305
Углерод оксид	0,023824379	0,00902155
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. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.07.2021 год - 30.10.2021 год.