«Нұр-Сұлтан қаласында Тәуелсіздік даңғылынан бастап № 37 көшеге дейінгі учаскеде Бұқар жырау көшесін салу»
жұмыс жобасы бойынша
30.06.2020 ж. № 01-0311/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Нұр-Сұлтан қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арнай» өндірістік компаниясы» ЖШС,
Софиевка ауылы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласында Тәуелсіздік даңғылынан бастап № 37 көшеге дейінгі учаскеде Бұқар жырау көшесін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0311/20 от 30.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тауелсиздык до ул. № 37 в г. Нур-Султан»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Производственная компания «Арнай»,
с. Софиевка

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тауелсиздык до ул. № 37 в г. Нур-Султан»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тауелсиздык до ул. № 37 в г. Нур-Султан».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07 апреля 2020 года № 151140001473/200033/00 (575).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Производственная компания «Арнай», Акмолинская область, Целиноградский район, с. Софиевка (государственная лицензия I-й категории на проектную деятельность № 18001849 от 30 января 2018 года с приложением на 4-х страницах, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»).

ГИП – Мусайбеков А. С. (приказ от 11 октября 2019 года №59-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции (программа 003 «Развитие транспортной инфраструктуры», подпрограмма 015 «За счет местного бюджета» согласно письму заказчика от 10 марта 2020 года № 503-06-07/296).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное в 2018 году ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны;

архитектурно-планировочное задание от 2 октября 2018 года № 13215, утвержденное главным архитектором города Астаны;

выписка из постановления акимата города Астаны от 15 января 2018 года № 120-93 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения» на земельном участке площадью 3,5926 га ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»;

схема отвода для проектно-изыскательских работ от 15 января 2018 года № 120-93 (рег. № 14552 от 01 августа 2019 года);

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 01 августа 2019 года №14552, ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» от 11 марта 2019 года;

типовой поперечный профиль магистральной улицы районного значения Бухар Жырау на участке от пр. Тауелсиздык до ул. № 37 (письмо заказчика от 09 июня 2020 года № 503-06-07/612);

пункт 3 протокола №8 градостроительного совета города Астаны от 14 марта 2018 года «Колористические решения для велосипедных дорожек города Астаны»;

письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 25 июня 2020 года №503-06-07/681 о необходимости применения красного пигмента в асфальтобетонной смеси велодорожек.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 20 декабря 2019 года № 3-6/2482 - на строительство сетей водопровода и канализации;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 14 ноября 2017 года № 09-12/3524 - на проектирование и строительство сетей ливневой канализации;

АО «Астана Innovation» от 20 февраля 2019 года № 05/05-02-147 и письма о продлении от 15 июня 2020 года №01/05-02-6265 на строительство и переустройство сетей связи;

АО «Астана-РЭК» от 27 ноября 2018 года №5-Е-179-4247; ТОО «Астана калалык жарык» от 25 января 2019 года №16-01-19 на наружные сети электроснабжения;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Нур-Султан» на организацию дорожного движения от 17 августа 2018 года № 59.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны», Управление дорожной полиции Департамента полиции города Астаны - согласование генерального плана, плана озеленения и расстановки МАФ, плана обустройства улицы на чертеже 402/18-ГТ, листы 2, 7, 8.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» - письмо от 29 мая 2020 года № 503-06-07/561 о согласовании сброса грунтовых вод в период строительства при водопонижении в сети существующей ливневой канализации.

Письмо ТОО «Эко Полигон Астаны» от 15 июня 2020 года № 63 о согласовании приема и размещения строительного мусора на полигоне.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

402/18-ПРП Паспорт рабочего проекта.

402/18-ПЗ Общая пояснительная записка.

402/18-ГТ Генеральный план и сооружения транспорта.

Инженерные коммуникации.

Альбом 4.1402/18-НВК Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 4.2 402/18-ЛК Сети ливневой канализации.

Альбом 4.3 402/18-ВП Водопонижение.

Альбом 4.4 402/18-ТП Блочная комплектная трансформаторная подстанция.

Альбом 4.5 402/18-НЭС Наружные сети электроснабжения 10 кВ.

Альбом 4.6 402/18-НЭС.КК Наружные сети электроснабжения 10 кВ. Кабельный канал.

Альбом 4.7402/18-ЭН Наружное освещение.

Альбом 4.8402/18-НСС Наружные сети связи.

Альбом 4.9402/18-АД.СС Светофорная сигнализация.

402/18-ПОС Проект организации строительства.

402/18-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду.

402/18-СД Сметная документация.

Книга 1 Сметный и сводный сметный расчет строительства Локальные сметы.

Книга 2 Прайс-листы (основной вариант).

Книга 3 Прайс-листы (альтернативный вариант).

402/18-ИГИ Отчет о результатах инженерно-геологических работ.

402/18-ЭП Эскизный проект.

Перечень материалов, изделий и оборудования, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе с приложением прайс-листов принятого и альтернативного вариантов, утвержденный заказчиком от 29 июня 2020 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 266-1, дорога), выполненным ТОО «АлматыГеоцентр» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательские работы от 11 июля 2011 года № 08885, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 05.2020, водопонижение), выполненным ТОО «Гео-статус-KZ» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательские работы от 04 июля 2019 года №19014323, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области).

Акт обследования (дефектный акт) территории проектируемой улицы от 26 ноября 2019 года, утвержденный заказчиком.

Схемы наружных сетей водоснабжения, канализации, ливневой канализации по ул. Бухар Жырау на участке от ул. Жидели до ул. Тәуелсіздік (№ 39), разработанные ТОО «Астанагенплан» от 12 октября 2018 года № 000 359.

Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» от 05 июня 2020 года № 13-09/1896 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 24 декабря 2019 года № 18-12-01-03/1409 о расположении земельного участка строительства улицы за пределами водоохраной зоны и полосы канала Нура-Есиль.

Акт обследования зеленых насаждений от 26 октября 2018 года выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны» (письмо от 29 октября 2018 года № 205-6278).

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 03 июня 2020 года № 1217 -қж об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект разработан с целью обеспечения устойчивого функционирования улично-дорожной сети города Нур-Султан. Функциональное назначение улицы – транспортные связи между жилыми районами и центром города, градостроительными узлами с выходом на магистральные улицы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рис.1. Ситуационная схема

Существующее положение

Проектируемая улица расположена на частично застроенной территории в юго-восточной части города Нур-Султан в районе «Есиль» между проспектом Тәуелсіздік и улицей № 37.

В границы красных линий попадают элементы благоустройства возле ЖК «Арнау» и ЖК «Камал», расположенных слева от оси улицы. Благоустройство представлено в виде проезда к ЖК «Арнау» с покрытием из асфальтобетона, тротуаров с покрытием из асфальтобетона, газонов, перильного ограждения, бульварного освещения и зеленых насаждений. Вдоль лотка проезжей части расположены бортовые камни БР 100.30.15, на бульварной части предусмотрены бортовые камни БР 100.25.10. На ПК 0+40,0 – ПК 2+40,0 и ПК 5+10,0 – ПК 8+50,0 в пределах красных линий находятся ограждения строительных площадок.

В пределах отвода на ПК 5+00,0 – ПК 5+20,0 находится бетонная эстакада площадью 108,9 м для мытья построечного транспорта.

На участке ПК 7+00,0 – ПК 9+35,0 присутствует строительный мусор.

Существующие инженерные коммуникации

В зону строительства попадают инженерные коммуникации:

кабельный канал на ПК 0+40,0 – ПК 5+10,0 параллельно оси улицы слева вдоль красной линии;

ливневая канализация Ø 1000 мм ПК 1+40,0 – ПК 8+02,0 вдоль оси улицы;

водопровод Ø 300 мм ПК 2+20,0 – ПК 9+40,0 – слева от оси улицы, на ПК 9+40,0 пересечение оси под углом 90°, ПК 9+40,0 – ПК 9+95,6 – справа от оси улицы, имеются ответвления к ЖК «Арнау» и ЖК «Камал»;

бытовая канализация Ø 300 мм ПК 5+16,0 – 9+95,6 слева от оси улицы с ответвлениями к ЖК «Камал»;

КНС на ПК 6+58,0 слева от оси улицы;

ВЛ на ПК 7+00,0 – ПК 9+60,0 параллельно оси улицы справа;

ВЛ на ПК 5+35,0 – ПК 5+55,0 справа от оси улицы.

КТП на ПК 5+30,0, ПК 9+65,0, ПК 9+80,0;

кабель на ПК 5+10,0 – ПК 8+08,0 слева от оси улицы;

телефонная воздушная линия пересекает ось под углом 60° на ПК 9+40,0.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая зона - $I^{в}$

Дорожно-климатическая зона - IV.

Средние температуры воздуха:

Год - 1,8°С;

наиболее жаркий месяц (июль) - 20,4°С;

наиболее холодные:

месяц (январь) - минус 16,7°С;

пятидневка обеспеченностью 0,98 - 36°С,

обеспеченностью 0,92 - минус 33°С;

сутки обеспеченностью 0,98 - 41°С,

обеспеченностью 0,92 - минус 38°С.

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 1

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0°С	10.IV	24.X	0,
Выше 5°С	22.IV	7.X	165
Выше 10°С	5.V	20.IX	137
Ниже 8°С	5.X	24.IV	215

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

суглинки и глины - 184 см;

супеси, пески мелкие и пылеватые - 225 см;

пески средние, крупные и гравелистые - 241 см;

крупнообломочные грунты - 273 см;

Среднегодовое количество осадков, всего - 326 мм,

в том числе в холодный период - 88 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.

Инженерно-геологические условия

Согласно отчетам по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 266-1, дорога), выполненным ТОО «АлматыГеоцентр» в 2018 году.

На участке под слоем насыпного грунта, представленного суглинком твердым и полутвердым, мощностью 2,0-3,0 м, вскрыты суглинки твердые и полутвердые, мощно-

стью 1,0-3,5 м. Ниже суглинки мягкопластичные, коричневого цвета, мощностью 1,0-2,6 м.

Мягкопластичные суглинки подстилаются песками гравелистыми и пылеватыми (скв. 17, 18), водонасыщенными, средней плотности, мощностью 0,5-2,0 м.

В скв. 18 с поверхности вскрыт насыпной суглинок тугопластичный дресвяный коричневый, мощностью 1,5 м, в интервале 3,5-5,5 м вскрыт суглинок тугопластичный коричневый.

Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2018 г.) установились на глубине 3,0-6,5 м.

Средняя сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод (УГВ) +1,0-1,2 м.

По трассе автодороги выделяются 1-й и 2-й типы местности по увлажнению. На участке с 2-ым типом местности (ПК 8+40 – ПК 9+65,6) предусмотрено произвести замену переувлажненного грунта.

6.2. Проектные решения

В проекте разработаны следующие разделы:

проезжая часть;

бульварная часть (тротуары и газоны);

обустройство улицы;

озеленение.

Основные параметры проектируемой улицы

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей, принятых в проекте	Значение показатлей по СНиП РК 3.01- 01 Ас-2007
1	Категория улицы		Магистральная улица районного значения	Магистральная улица районного значения
2	Расчетная скорость	км/ч	60	60
3	Ширина проезжей части	м	15,5	15,5
4	Ширина полосы движения	м	1х3,75+1х4,0	1х3,75+1х4,0
5	Количество полос движения	шт	4	4-6
6	Ширина транзитного тротуара	м	3,0	3,0
7	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
8	Наименьший радиус кривых в плане	м	-	250
9	Наибольший продольный уклон	‰	13,9	54

6.2.1 План улицы

Начало участка строительства соответствует ПК 0+40,0, конец участка ПК 9+95,6. Протяженность и строительная длина улицы составляет 955,6 м (0,9556 км). Координаты начальной и конечной точек оси улицы, пересечения улиц выданы ТОО НИПИ «Астанагенплан».

Расположение пересечений и примыканий принято в соответствии с ПДП района с учетом проектных решений ранее запроектированных жилых комплексов.

Вдоль проезжей части проектом предусмотрено устройство парковочных площадок с поперечной расстановкой автомобилей под углом 60° к оси проезжей части. Ширина парковочного места - 3,0 м.

Автобусные остановки предусмотрены открытого типа с длиной кармана 30,0 м, отгонами по 20,0 м и глубиной кармана 4,0 м. Ширина посадочной площадки - 4,5 м.

Наименьший радиус закруглений кромок улицы на примыкании съездов – 6,0 м. Радиусы кривых в плане приняты по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007.

Продольный и поперечный профили улицы

Отметки продольного профиля даны по оси проезжей части. Продольные уклоны профиля не превышают допустимых уклонов. Проектные отметки начала и конца

участка приняты по отметке оси проезжей части на границе подсчета работ по ранее разработанным рабочим проектам. Все последующие красные отметки оси улицы приняты по ПДП, выданным ТОО НИПИ «Астанагенплан». Принятые продольные уклоны обеспечивают как плавное движение транспортных средств, так и отвод поверхностных вод. На подходах к перекресткам продольный профиль улицы сопряжен с вертикальной планировкой перекрестков.

Поперечный профиль улицы запроектирован в соответствии с типовым поперечным профилем, выданным ТОО НИПИ «Астанагенплан» и с учетом размещения подземных коммуникаций на бульварной части:

ширина улицы в красных линиях – 40,0 м;

ширина проезжей части – 15,5 м;

ширина тротуаров – 3,0 м с двух сторон проезжей части; ширина велосипедных дорожек 2,0 с учетом полос безопасности – 0,5 м с двух сторон проезжей части;

ширина технического тротуара – по 0,8 м с двух сторон проезжей части.

Проезжая часть улицы запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰. Величина поперечного уклона назначена из условия отвода поверхностных вод в дождеприемные колодцы, установленные по краю проезжей части вдоль бортового камня.

На подходе к перекресткам предусмотрен переход от поперечных уклонов проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестков, из условия обеспечения водоотвода с проезжей части и сброса воды в ливневую канализацию.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка гранитных бортовых камней марки 1 ГП на 0,15 м выше кромки покрытия. На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0,15 м (устройство пандуса) для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и детскими колясками.

Вертикальная планировка улицы

Вертикальная планировка улицы решена методом красных горизонталей с обеспечением отвода поверхностных вод с проезжей части в ливневую канализацию.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды подобрана с учетом категории улицы, срока службы дорожной одежды, а также строительных и гидрологических характеристик грунта рабочего слоя в пределах ширины проезжей части с таким расчетом, чтобы за межремонтный срок службы в дорожной одежде не возникли разрушения и деформации.

Расчетный срок службы не менее 20 лет.

Интенсивность движения на крайнюю правую полосу в первый год срока службы дорожной одежды составляет 8170 авт/сут. Состав движения транспорта: 85% легковые, 10% грузовые, 5% автобусы.

Прирост интенсивности движения q= 1,05 (приложение А ПР РК 218-05.1-05).

Исходя из наличия в составе движения автомобилей на одиночную ось в пределах 100 кН, в качестве расчетной нагрузки принята нагрузка А1.

Требуемый модуль упругости 271 Мпа.

Согласно расчетам, приняты конструкции дорожных одежд:

Тип 1 - предусмотрена на основной проезжей части, правоповоротных съездах, пересечениях с магистральными улицами, автобусных остановках:

верхний слой покрытия – ЩМА - 20 на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 5 см;

нижний слой покрытия – горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, тип Б, на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 9128-2013, толщиной 6 см;

верхний слой основания – горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 9128-2013, толщиной 8 см;

средний слой основания – щебеночно-песчано-цементная смесь, укрепленная 7% цемента М 40, приготовленная в установке по СТ РК 973-2015, толщиной 12 см;

нижний слой основания – щебеночно-оптимальная смесь С-4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;

технологическая прослойка из геосинтетического материала (ГТ) плотностью 300 г/м2 по Р РК 218-78-2009;

подстилающий слой основания – песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 25 см;

морозозащитный слой (ПК3+80 – ПК6+50) – песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 15 см.

Тип 2 - предусмотрена на съездах и площадках для парковки автомобилей:

верхний слой покрытия – ЩМА -20 на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 5 см;

нижний слой покрытия – горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон марки II, на битуме БНД 100/130 по ГОСТ9128-2013, толщиной 7 см;

основание – щебеночно-оптимальная смесь С-4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 23 см;

технологическая прослойка из геосинтетического материала (ГТ) плотностью 300 г/м^2 по Р РК 218-78-2009;

подстилающий слой основания – песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 30 см;

морозозащитный слой (ПК3+80 – ПК6+50) – песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 21 см.

Для отвода грунтовых вод из дренирующего слоя предусмотрено устройство продольного дренажа мелкого заложения со сбросом воды в дождеприемные колодцы.

Конструкция сопутствующего дренажа мелкого заложения с углубленными ровиками разработана в соответствии с СКД «Дорожные конструкции для г. Астаны. Рекомендательная документация».

Размеры углубленных ровиков назначены в зависимости от принятого диаметра дренажных труб. Диаметр труб принят в зависимости от расчетного притока воды с учетом заполнения труб на 70 %, уклона укладки труб и их типа. В качестве материала дренирующего слоя применяется песок с коэффициентом фильтрации Кф>6 м/сутки, для заполнителя углубленных ровиков – щебень изверженных пород фракции 10-20 мм по СТ РК 1284-2004. Для уменьшения заиливания и улучшения дренирующего эффекта предусмотрено применение нетканого синтетического материала типа KGS-250 по Р РК 218-78-2009.

Поверхностный водоотвод

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части и по лоткам вдоль кромок в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Тротуары и велосипедные дорожки

На всем протяжении проектируемых улиц с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 3 м - согласно заданию заказчика и типовому поперечному профилю улицы.

Местоположение транзитных тротуаров шириной 3,0 м и прикромочных - 0,8 м назначено с учетом конкретных условий. При производстве строительных работ допускается корректировка в связи с изменениями и уточнениями на местности.

Конструкция дорожной одежды тротуаров рассчитана с учетом проезда спецмашин весом 6,0 т:

покрытие из тротуарной брусчатки по ГОСТ 17608-2017, толщиной 8 см;

выравнивающий слой из мелкозернистого песка по ГОСТ 8736-2014, толщиной 5 см;

основание из щебня фракции 10-20 мм по ГОСТ 8267-2014, толщиной 15 см;

дополнительный слой основания из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 15 см.

Вдоль транзитных тротуаров, рабочим проектом предусмотрено устройство велосипедных дорожек на всем протяжении проектируемого участка шириной 2,0 с учетом полосы безопасности – 0,5 м. Для большего удобства и безопасного движения пешеходов и

велосипедистов, покрытие тротуара по типу и цвету отличаются от покрытия велосипедной дорожки.

Конструкция дорожной одежды велосипедной дорожки и полосы безопасности:

покрытие из цветной горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II, тип Б, на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 9128-2013 с добавлением красного пигмента в количестве 3,5% от массы смеси и добавки Эвотерм в количестве 0,5% от массы битума, толщиной 5 см;

основание из щебня фракции 40-70 мм по ГОСТ 8267-93, толщиной 15 см;

дополнительный слой основания из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 15 см.

Бортовой камень, отделяющий тротуар и велосипедную дорожку от озеленяемой бульварной части, принят марки БР 100.25.10 из вибропрессованного цементобетона по ГОСТ 6665-91.

Озеленение

Озеленение улицы представлено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника.

На озеленяемой бульварной части проектом предусмотрено устройство покрытия из брусчатки. Посадка деревьев осуществляется в лунки. В лунках предусмотрена установка приствольной квадратной металлической решетки, размером 1000х1000х60 мм для защиты корневой системы деревьев. Бортовой камень, отделяющий лунку от бульварной части, принят марки БР 100.25.10 по ГОСТ 6665-91. Для высадки кустарника предусмотрено устройство продольных траншей вдоль проезжей части.

Местоположение деревьев и кустарников в поперечном профиле определено размещением подземных коммуникаций, тротуаров, опор освещения.

Породы деревьев и кустарников подобраны с учетом почвенных условий района и «Рекомендациям по созданию и содержанию зеленых насаждений» г. Астаны, 2004 г.

Посадка деревьев на озеленяемой бульварной части предусмотрена с комом 0,5х0,5х0,4 м в ямы размером 1,0х1,0х0,80 м, посадка кустарников «живая изгородь» - в траншею сечением 0,7х0,5 м. Глубина ямы под ком дерева увеличена на толщину ДЭС из крупнозернистого песка на 20 см, глубина траншеи под кустарники на 10 см.

Малые архитектурные формы

Малые архитектурные формы представлены автобусными павильонами размером 2,65х14,0 м (7,0 м теплая зона, 7,0 м открытая зона) в местах остановочных площадок общественного транспорта, скамейками через 100 м и урнами через 50 м на всем протяжении тротуара. Вдоль велодорожек предусмотрена установка велоурн через 50,0-70,0 м.

Организация и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется согласно техническим условиям ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Нур-Султан» на организацию дорожного движения от 17 августа 2018 года №59 с помощью светофорного регулирования, разметки проезжей части, установке дорожных знаков, ограждений на велодорожке и направляющих турникетов.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков и объектов светофорной сигнализации выполнены согласно СТ РК 1124-2003 "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная.", СТ РК 1125 - 2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» и типового проекта 3.503-79 «Дорожная разметка».

В рабочем проекте предусмотрено нанесение разметки "Холодный пластик" со светоотражающими шариками.

Дорожные знаки предусмотрены II типоразмера, устанавливаются на металлических стойках на расстоянии от 0,5 до 2,0 м от кромки проезжей части до ближайшего к ней края знака. Щитки дорожных знаков предусмотрены закрытого типа, из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее III-В типа). Крепление

щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода, водоотведения и ливневой канализации

Раздел выполнен согласно техническим условиям, выданных:

ГКП «Астана Су Арнасы» - на строительство сетей водопровода и канализации от 20 декабря 2019 года № 3-6/2482;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» - на проектирование и строительство сетей ливневой канализации от 14 ноября 2017 года № 09-12/3524;

Планы наружных сетей водопровода и водоотведения (лист 2 НВК, лист 2 ЛК) согласованы в установленном порядке со всеми заинтересованными государственными органами и уполномоченными организациями в 2020 году.

Водопроводные сети

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей водопровода в границах проектирования улицы по ул.Бухар Жырау от проектируемого водопровода в районе пересечения улиц № 26 и № 37 до проектируемых сетей водопровода по проспекту Тәуелсіздік с пятью перспективными переходами под проектируемой автодорогой Ø100 мм, общей протяженностью 39 м.

Материал труб - полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

На сети предусмотрены пожарные гидранты – 7 шт. Фасонные части на сети приняты из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом с антикоррозийным эпоксидным покрытием.

Водопроводные колодцы приняты по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов. Предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Переходы водопровода под проектируемой автодорогой выполнены согласно ТП 901-09-9.87. Футляры для перехода водопровода под проезжей частью предусмотрены из стальных труб Ø 530х8,0 мм по ГОСТ 10704-91, с гидроизоляцией «весьма усиленная».

Протяженность сети водопровода Ø 355х21,1 мм – 930 м.

Сети хоз-бытовой канализации

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей канализации по ул. Бухар Жырау от проектируемого коллектора по проспекту Тәуелсіздік со сбросом в проектируемые сети канализации в районе пересечения улиц № 26 и № 37.

Материал труб – самотечные полипропиленовые с профилированной стенкой для безнапорных трубопроводов SN10 по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети приняты по типовому решению 901-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Протяжённость сети водоотведения Ø 500 мм - 929 м.

Ливневая канализация

Материал труб: коллектора – железобетонные безнапорные раструбные трубы по ГОСТ 6482-2011; ответвлений к дождеприемникам - полипропиленовые с профилированной стенкой для безнапорных трубопроводов Ø 250 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети приняты для мокрых грунтов из сборных железобетонных элементов по типовому решению: смотровые по ТП902-09-22.84; дождеприемные по ТМП 902-09-46.88.

Основание для железобетонных труб принято из бетонного спрофилированного основания, при расчетном сопротивлении грунта более 150(1,5) кПа(кгс/см^2), согласно отчёту о результатах инженерно-геологических изысканиях «Строительство улицы Бұқар жырау на участке от проспекта Тәуелсіздік до улицы № 37», выполненных ТОО «АлматыГеоЦентр»» в 2018 году, Инв.266-1.

Протяжённость коллектора ливневой канализации Ø750 мм, Ø1000 мм – 998 м (0,998 км).

Наружные сети электроснабжения 10 кВ

Проект наружного электроснабжения 10 кВ выполнен на основании технических условий от 27 ноября 2018 года № 5-Е-179-4217, выданных АО «Астана-РЭК», технических условий от 25 января 2019 года № 16-01-19, выданных ТОО «Астана калалык жарык», топографической съемки, выполненной ТОО «Астанагорархитектура».

Источник электроснабжения - ПС «Насосная».

Проектом предусмотрено электроснабжение проектируемых КТПН-10/0,4 кВ, выполненное силовыми кабелями с бумажной пропитанной изоляцией марки типа АСБ сечением 3х240мм² на напряжение 10 кВ.

Прокладка кабеля произведена в существующих и проектируемых по разделу «НЭС.КК» кабельных каналах из лотков, далее в траншее на предварительно устроенное песчаное основание.

Кабель обработан негорючей краской. Глубина прокладки кабеля - 0,7 м от планировочной отметки; - 1,0 м при пересечении дорог.

Под проезжей частью кабельные линии проложены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм с прокладкой резервных труб. Через каждые 450-500 метров трассы кабельных линий применены соединительные муфты фирмы типа «Райхем». В помещениях КТПН применены концевые муфты фирмы типа «Райхем».

Переустройство выполнено кабелем типа ААБлГ-10кВ-3х240 мм².

Кабель проложен в траншее на предварительно устроенное песчаное основание. Кабель обработан негорючей краской.

Глубина прокладки кабеля - 0,7 м от планировочной отметки; - 1,0 м при пересечении дорог.

Под проезжей частью кабельные линии проложены в негорючих полиэтиленовых трубах Ø110 мм с прокладкой резервных труб.

Наружные сети электроснабжения 10 кВ. Кабельный канал

Проект строительства кабельного канала выполнен на основании технических условий от 27 ноября 2018 года № 5-Е-179-4217, выданных АО «Астана-РЭК» топографической съемки, выполненной ТОО «Астанагорархитектура».

Проектом предусмотрено строительство однолоткового кабельного канала (лоток сечением 1280х600 мм, плита с двойным армированием П12-15а). Также предусмотрено строительство переходов.

Переходы выполнены от проектируемых железобетонных камер с прокладкой 32-х негорючих полиэтиленовых труб Ø110 мм в металлической гильзе Ø 820 мм с нанесением весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляцией. Торцы труб заполнены негорючим материалом, в соответствии с А5-92-45.

Укладка труб произведена в траншее на предварительно подготовленное песчаное основание.

Кабельный канал засыпан поверх съемных плит слоем грунта толщиной не менее 0,3 м. Стойки закреплены с помощью скоб на стенках канала, с обеих сторон лотков через 1,0 м.

Полки установлены на стойки - по 3 полки на каждую стойку. Установлены огнестойкие перегородки.

Кабельный канал имеет уклон не менее 0,5‰ в сторону водосборников или ливневой канализации.

Трубы уложены с уклоном не менее 0,2‰. Предусмотрен дренаж в проектируемые колодцы ливневой канализации полиэтиленовой трубой Ø 200 мм.

Для заземления закладных элементов канала по всей длине канала проложена стальная проволока - катанка Ø 8 мм. Соединения выполнены электросваркой внахлест.

Все конструкции кабельного канала и монолитные заделки выполнены из бетона на сульфатостойком цементе W6, F50.

Все закладные детали окрашены по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* на два раза. Гидроизоляция каналов - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Обратная засыпка пазух выполнена грунтом v=1,6т/м² с послойным уплотнением. Под каналы выполнены песчаная толщиной 100 мм и бетонная подготовки толщиной 150 мм.

Трансформаторная подстанция

Рабочий проект встроенной трансформаторной подстанции 250 кВА 10/0,4 кВ разработан согласно техническим условиям от 27 ноября 2018 года № 5-Е-179-4217, выданных АО «Астана-РЭК» и от 25 января 2019 года № 16-01-19, выданных ТОО «Астана қалалық жарық» и предусматривает следующие мероприятия:

разработка БКТП 250 кВА - 10/0,4, подключаемый от секции шин БКТП - 2х250 кВА - 10/0,4 кВ, установленного вместо демонтируемого УБКТП-1820;

в РУ-10 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа RM6 с электромагнитными выключателями типа ВЭ-10/1250А;

установка в РУ-0,4 кВ вводных панелей с выкатными автоматическими воздушными выключателями, отходящими с SL-00, согласно нагрузке;

в РУ-10 и 0,4 кВ предусмотрено отопление электроконвекторами, а также рабочее и ремонтное освещение.

Блочно-модульная трансформаторная подстанция расположена вдоль дороги. В трансформаторных камерах установлен трансформатор мощностью 250 кВА марки ТСЛ и устройство до 6-и кабельных вводов 10 кВ с использованием распределительного устройства RM6 с вакуумными выключателями. РУ-0,4 кВ и комплектуется панелями типа ШНН.

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объёме:

Автоматическое отключение в РУ-10 кВ производится защитными реле VIP-400, поставляемыми в комплекте с оборудованием.

Предусмотрена защита трансформатора от перегрева.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения, обогрева ТП принято от шкафа ШСН.

Защита ШСН выполняется через автоматический выключатель, устанавливаемый на секционной панели.

В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В, с использованием переносного светильника.

Для камеры RM6 в РУ-10кВ предусмотрен технологический обогрев с помощью электроконвекторов.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Настоящий проект разработан для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии в блочно-модульных трансформаторных подстанциях 10/04 кВ.

АСКУЭ на базе PLC технологии по распределительным сетям 0,4 кВ предназначена для удаленного сбора информации с приборов учета электроэнергии (далее ПУ), а также передачи собранной информации в центральный узел обработки информации.

Работает на следующих принципах:

учет электроэнергии на вводах РУ-0,4 кВ и отходящих фидерах производится многотарифными электронными счетчиками типа ПУ САР4У-Э721 ТХ PLC IP П "Дала" с дальнейшей передачей данных учета через встроенный PLC- модем;

концентратор и фильтр присоединения, устанавливаемые в шкафу АСКУЭ ШУЭ-33-1Н-РЕ-08, подключаются к фазам А, В и С и системы шин 0,4 кВ;

головные приборы, отходящих линий, подключаются к шинным трансформаторам тока и к фазам А, В и С системы шин 0,4 кВ;

приборы учета потребителей электроэнергии, прямого включения однофазные типа СО-Э711 ТХ Р PLC IP П "Орман" и трёхфазные САР4-Э721 ТХ Р PLC IP П "Дала", устанавливаются у абонентов, на границе балансовой принадлежности.

Для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии со включенных в состав системы ПУ, проектом предусматривается установка в РУ 0,4 кВ PLC-концентратора «Saiman-1000E».

Сбор информации производится PLC-концентратором, с заданной периодичностью осуществляющим сбор информации по учету электроэнергии, со включенных в состав системы ПУ, по специализированному протоколу с применением технологии передачи данных PLC.

Для передачи данных учета электроэнергии на сервер, в качестве средства передачи данных используется встроенный в PLC- концентратор GPRS модем, использующий пакетную систему передачи данных через сотовые сети GSM, операторов услуг мобильной связи.

Для функционирования GPRS модемов предусматривается карта типа SIM, с возможностью получения статического IP-адреса, внутренней сети оператора мобильной связи, предоставляемая заказчиком.

Электропитание оборудования АСКУЭ осуществляется от сети 0,4 кВ.

Заземление всего оборудования осуществляется через общий для ТП контур заземления.

Размещение оборудования коммерческого учета происходит в одном или нескольких шкафах учета навесного исполнения, с устройствами термоконтроля или без таковых.

Контрольные кабели, кабели электропитания и заземления прокладываются через гофротрубы по стенам, при невозможности прокладки по стенам предусмотрена прокладка по потолку.

Охранная сигнализация

Настоящим проектом предусмотрена организация автоматической сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения с оповещением о тревоге на пульт диспетчера.

Системой охранной сигнализации оборудованы внутренние объемы помещения и входные двери.

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе приемо-контрольного прибора с интеллектуальной системой оповещения типа «Мираж».

Блокировка конструктивных элементов осуществляется следующими техническими средствами: двери на открывание - извещатель охранный магнитоконтактный типа ИО 102-20 А2П; внутренние объемы помещений - извещатель охранный оптико-электронный COLT.

Охранные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемно-охранного прибора.

Шкаф управления сигнализацией устанавливается в отсеке РУ-10 кВ. Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера.

Электропитание приемо-контрольного прибора типа «Мираж» предусматривается от двух независимых источников питания. Основное питание - от сети ~220 В, 50 Гц, резервное питание-от встроенной в ППК аккумуляторной батареи.

Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусмотрена установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-КП», устанавливаемого на высоте 3,2 м от уровня пола.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены открыто по стенам в гофротрубе кабелем марки типа КСПВ 4х0,5. В случаях с высотой потолка свыше 3,5 м, шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполнены открыто подвесными тросами из экранированного кабеля.

Сеть звукового оповещения выполнена кабелем марки типа ШВВП 2х0,75 и подключается к ППК «Мираж» и БП Импульс-12/2,5.

Пожарная сигнализация

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии возникновения пожара по обнаружению дыма и передачи сигнала тревоги о пожаре на пост охраны.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В. В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-63 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола при выходе из защищаемых помещений для ручной подачи сигнала о пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ-4х0,5 мм, проложенным в гофрированной ПВХ трубе.

Для местного оповещения о возникновении пожара также используется светозвуковой оповещатель типа «Маяк-12-КП».

Архитектурно-строительная часть

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 36ºС Снеговая нагрузка -1,00 кПа Скоростной напор ветра -0,38 кПа

Характеристика здания: Уровень ответственности -II. Степень огнестойкости -II. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.

Объемно-планировочные решения: В блочно-модульной трансформаторной подстанции стены и потолок выполнены из панелей типа «сэндвич» толщиной 50 мм, наполненных базальтовой минплитой, в ней размещаются камеры силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10 кВ.

Крыша изготовлена из профлиста, двухскатная. Устройство монтажа кровельных конструкций изготавливается в заводских условиях. Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 10,1х 7,7 х 3,2 м.

Конструктивные решения

Фундамент - ленточный из бетонных блоков ФБС, ГОСТ 13579-78. Бетон класса В 15 (М200) пониженной проницаемости W6 в/ц - 0,55 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-91 морозостойкостью F75. Высота ленточного ростверка – 300 мм.

Вертикальные поверхности блоков ФБС, соприкасающиеся с грунтом обмазаны битумным праймером за два раза; Вертикальные стыки блоков плотно заделаны бетоном В7.5; Укладка фундамента из блоков ФБС произведена на растворе М100. Все горизонтальные швы заделаны раствором; Гильзы прохода кабельных линий из ПНД труб забетонированы бетоном В7,5; ПНД трубы уложены с уклоном 0,5 % в сторону улицы.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по основанию из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, шириной 800 мм.

Конструкции запроектированы в соответствии со СНиП 2.01.07 -85 «Нагрузки и воздействия, ГОСТ 31384-2008 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии». Указания по производству работ:

Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения выполнен на основаниитехнических условий от 27 ноября 2018 года № 5-Е-179-4217, выданных АО «Астана-РЭК»; технических условий от 25 января 2019 года № 16-01-19, выданных ТОО «Астана калалык жарык»; топографической съемки, выполненной ТОО «Астанагорархитектура».

Освещение запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог (СП РК 2.04-104-2012*).

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками «BNL 160W STR DIM» (160Вт). Светильники оснащены диммируемыми блоками питания с аналоговым выходом 0,10В.

Светильники установлены на кронштейны ИВА. Для двух- и трехрожковых опор освещения применены насадки для кронштейнов Н-2 и Н-3 соответственно.

Опоры металлические фланцевые конические граненые высотой 10 метров марки типа СТВ-10 горячего оцинкования с толщиной стенки 4 мм.

Опоры установлены на закладное анкерное устройство ЗФ-3 и крепятся оцинкованными болтами М20. Котлованы под фундаменты опор освещения бурятся на глубину 1,8 м, диаметром 0,5 м. На дно котлована выполнена щебеночная подсыпка высотой 0,2 м.

Замоноличивание выполнено бетоном класса В22,5 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе.

Электроснабжение опор уличного освещения осуществляется от щитов АСУНО, подключенных к РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-250 кВА-10/0,4 кВ. Для подключения опор освещения проектом предусмотрена прокладка силового алюминиевого кабеля марки типа АПвБбШп-1кВ сечением 5х25 мм².

Кабель бронированный с изоляцией из сшитого полиэтилена. Сечение кабеля выбрано с учетом дополнительной 20% нагрузки на праздничную иллюминацию. Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов SL 9.21.

Для подключения светильников предусмотрен кабель медный с двойной изоляцией марки типа ВВГ 3х1,5 мм². Для защиты КЛ-0,4 кВ от токов КЗ и для отключения светильника, внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки типа ВА47-29 (6А).

Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно на DIN-рейку в монтажном окне опоры освещения.

Проектом предусмотрены резервные кабельные линии до первой опоры каждой линии с заводом в опоры без расключения. Между направлениями каждой стороны улицы предусмотрена кабельная перемычка с заводом в опору без расключения.

Для управления уличным освещением предусмотрены щиты ЩРОУУО 160-8 автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО) с возможностью индивидуального диммирования, устанавливаемые на специальные фундаменты.

Включение, отключение, диммирование наружного освещения осуществляется радиосигналом с диспетчерского пункта. В щитах ЩРОУУО в комплекте установлен микропроцессорный счетчик учета электроэнергии типа «Меркурий-234».

Для подключения щитов АСУНО проектом предусмотрена прокладка силового алюминиевого кабеля марки типа АПвБбШп-1 кВ расчетного сечения. Максимальная потеря напряжения в питающем кабеле составляет не более 5%. Применены концевые муфты фирмы «Raychem».

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - не менее 0,7 м, при пересечении проезжей части - не менее 1,0 м.

Переход КЛ проектируемого освещения под проезжей частью выполнен в полиэтиленовой трубе Ø 110 мм с прокладкой резервной трубы.

Общая протяженность сетей электроосвещения 2,051 км.

Наружные сети связи

Проект наружных сетей связи выполнен согласно техническим условиям от 20 февраля 2019 года № 05/05-02-147 и письма о продлении № 01/05-02-6265 от 15 июня 2020 года, выданных АО «Астана Innovation»; топографической съемки, выполненной ТОО «Астанагорархитектура».

Проектом предусматривается строительство 8-ми отверстной телефонной канализации с установкой сборных железобетонных колодцев марки типа ККС-4-10.

Предусмотрена также организация переходов коммуникаций через проектируемую улицу. При устройстве переходов весь объем траншеи засыпается мелкозернистым песком с послойным уплотнением.

Проектируемая телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб Ø 110мм с толщиной стенки 6,6 мм.

Прокладка труб произведена на предварительно устроенное песчаное основание толщиной 0,1 м. Обеспечена глубина закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 0,7 м под непроезжей частью, и не менее 1,0 м под проезжей частью.

Для устройства колодцев связи, предусмотрено рытье котлованов для установки железобетонных колодцев типа ККС-4-10. На дне котлована устроена щебеночная подсыпка высотой 0,1 м.

В колодцах установлено по 4 кронштейна КПП-1300.

На кронштейны установлены консоли типа ККЧ-4 по 1 шт на кронштейн. Кронштейны и консоли покрашен краской ПФ-115. Крепление кронштейнов к колодцам выполнено с помощью фундаментных болтов (ершей).

Колодцы оборудованы полимерными люками типа Л. Люки установлены на опорные железобетонные кольца КО. Дополнительно установлена металлическая крышка с запорным устройством. Горловина колодца подлежит оштукатуриванию снаружи и изнутри.

Металлические детали подлежат окраске. Выполнена обмазка проектируемых колодцев цементным раствором и битумная гидроизоляция наружных стенок колодцев на два слоя.

Общая протяженность 8-и отверстной телефонной канализации 0,983 км.

Светофорная сигнализация

Проект светофорной сигнализации разработан на основании технических условий на электроснабжение контроллеров светофорной сигнализации от 27 ноября 2018 года № 5-Е-179-4217, выданных АО «Астана-РЭК», технических условий на организацию дорожного движения от 17 августа 2018 года № 59, выданных ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Нур-Султан», топографической съемки, выполненной ТОО «Астанагорархитектура».

В рамках данного проекта предусмотрена установка двух пешеходных переходов со светофорным регулированием. На пешеходных переходах предусмотрена установка двух консольных опор с вылетом 7,0 м, двух транспортных стоек высотой 5,0 м.

Кроме этого предусмотрена установка 2-х сенсорных устройств вызова сигнала светофора с информационными табличками. В местах перехода пешеходов через проезжую часть на транспортных стойках, для каждого пешеходного светофора, установлено по одному комбинированному устройству обратного отсчета времени с анимированием идущего человека.

На перекрестках применена стандартная схема регулирования с «Х»-образным перекрестком. Предусмотрена установка 4-х консольных алюминиевых опор, и 4-х пешеходных стоек с необходимым количеством транспортных и пешеходных светофоров. В устанавливаемое оборудование также входят анимированные табло обратного отсчета времени для пешеходов и сенсорные устройства вызова сигнала светофоров с необходимым количеством информационных табличек.

Применена организация регулируемого движения, включающая в себя монтаж транспортных детекторов, которые обеспечивают автоматизированное управление режимами работы светофоров.

Питание детекторов выполнено контрольным кабелем типа FTP 4х2. Для работы системы дорожного движения ITS в проектируемые контроллеры установлены платы интерфейсов для подключения к ним радиолокационных и видеодетекторов. Для крепления плат интерфейсов в дорожный контроллер установлена дополнительная 19-ти дюймовая стойка.

Переходы светофорной сигнализации через проектируемую улицу выполнены в полиэтиленовых трубах Ø 110 мм, с прокладкой 1 резервной трубы и установкой колодцев малого типа ККС-2 по обеим сторонам дороги и на разделительной полосе.

Источник питания проектируемых контроллеров - проектируемая трансформаторная подстанция. Электроснабжение контроллеров выполнено бронированным кабелем марки типа АВБбШв сеч.4х16 мм².

Управление сигналами светофоров выполнено кабелем типа КВБбШв-19х1,5 мм², - 10х1,5 мм² и КВВГ-10х1,5 мм².

В траншее кабели проложены в полиэтиленовой трубе Ø 63 мм на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой не менее 1,0 м в трубах проектируемого перехода.

Кабель типа АВБбШв при пересечении с другими коммуникациями проложен в полиэтиленовой трубе Ø 110 мм.

6.3. Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту

разработаны ИП «Оркен» Шаймуханов Н.Х., г.Нур-Султан (ГЛ № 02262Р от 20 сентября 2012 года, выданная МООС РК).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

На период строительных работ установлено 3 организованных и 15 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дымовые трубы битумных котлов (источники № 0001 - № 0002), дизельная электростанция (источник № 0003), выемка и обратная засыпка грунта (источники № 6001 - № 6002), склад щебня (источник № 6003), склад песка (источник № 6004), разгрузка асфальтобетонной смеси (источник № 6005), сварочные работы и газовая резка (источник № 6006), покрасочные работы (источники № 6007 - № 6009), паяльные работы (источник № 6010), гидроизоляционные работы (источники № 6011 - № 6012), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6013), шлифовальные станки (источник № 6014), автотранспорт и строительная техника (источник № 6015).

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 05 июня 2020 года № 13-09/1896).

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне по взвешенным частицам – 1,04243 ПДК с учетом фона (0,030716 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 2,9 %), гр. суммации пыли – 1,075031 ПДК с учетом фона (0,0849 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 7,9 %).

Превышение концентраций загрязняющих веществ обусловлено высокими фоновыми концентрациями по взвешенным частицам в атмосферном воздухе города Нур-Султан, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов предприятия на период строительства в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве обоснованных предельно-допустимых выбросов.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Таблица 3

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства апрель 2021 год – январь 2022 год	
	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,0202916	0,01460038
(0143) Марганец и его соединения	0,00031041	0,000222355
(0168) Олово оксид	0,0000033	0,0000002376
(0184) Свинец и его неорганические соединения	0,0000075	0,00000054
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0248422	0,030124
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01825486	0,0188954
(0328) Углерод (Сажа)	0,0023955	0,0031445
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01152	0,029843
(0337) Углерод оксид	0,04155097	0,0809745
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,003368	0,335046
(0621) Метилбензол	0,002587	0,19629

(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,00000042	0,00000195
(1042) Бутан-1-ол	0,0004	0,193
(1061) Этанол	0,0002	0,0965
(1210) Бутилацетат	0,001423	0,4826367
(1301)Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,0005	0,000492
(1325) Формальдегид (Метаналь)	0,0005	0,000492
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,000917	0,0013796
(2752) Уайт-спирит	0,0034672	0,1372544
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19})	0,3770937	0,3394
(2902) Взвешенные частицы	0,0052	0,00241488
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	2,76	16,84
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,1358638	0,9967554
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0034	0,00157896
Всего:	3,41409646	19,8010468026

Водные ресурсы

Площадка строительства проектируемого объекта расположена за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта - канал Нура-Есиль, расположенного на расстоянии 837 м от границ участка строительства улицы (письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 24 декабря 2019 года № 18-12-01-03/1409).

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Источником технического водоснабжения является технический водопровод г. Нур-Султан.

Сброс грунтовых вод в период строительства при водопонижении осуществляется в колодцы существующей сети ливневой канализации, согласован балансодержателем сетей ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» (письмо от 29 мая 2020 года № 503-06-07/561).

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части вдоль кромок в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение не требуется.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное. Плодородный слой на территории строительства объекта отсутствует. Территория с поверхности сложена насыпным грунтом представленным суглинком песчанистым.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов производится на площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Строительный мусор вывозится и размещается на полигоне ТБО г. Нур-Султан согласно письма ТОО «Эко Полигон Астаны» от 15 июня 2020 года № 63.

На период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства объекта

Таблица 4

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	6218,886732	0	6218,886732
в т.ч. отходы производства	6215,804732	0	6215,804732
отходы потребления	3,082	0	3,082
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,11854	0	0,11854
Промасленная ветошь (AD060)	0,0026	0	0,0026
Осадок очистных сооружений мойки колес (AE020)	0,077175	0	0,077175
Зеленый уровень опасности			
Металлолом (GA090)	3,9	0	3,9
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,020417	0	0,020417
Строительный мусор (GG170)	6211,686	0	6211,686
Твердые бытовые отходы (GO060)	3,082	0	3,082

Растительность и животный мир

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 26 октября 2018 года выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны» (письмо от 29 октября 2018 года № 205-6278), на земельном участке строительства объекта зеленые насаждения отсутствуют.

По окончании строительства предусмотрено озеленение улицы с посадкой деревьев и кустарников на основании дендрологического плана, согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан».

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Проектируемая улица расположена на частично застроенной территории в юго-восточной части города Нур-Султан в районе «Есиль» между проспектом Тәуелсіздік и улицей № 37. Расстояние до ближайшей жилой застройки 6 м в юго-западном направлении

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей водопровода по ул.Бухар Жырау от ул.37 до ул.Тәуелсіздік; сетей канализации по ул. Бухар Жырау от проектируемого коллектора по проспекту Тәуелсіздік со сбросом в проектируемые сети канализации в районе пересечения улиц № 26 и № 37. Сеть дождевой канализации запроектирована для отвода дождевых и талых вод Предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных труб в соответствии с требованиями пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209. При строительстве улицы предусмотрено применение строительных материалов не ниже 2 класса радиационной безопасности согласно требованиям, ГН от 27 февраля 2015 года № 155. Представлены протоколы испытаний

строительных материалов на содержание радионуклидов (щебень из плотных горных пород для строительных работ фр. 5-20мм) от 19 апреля 2019 года № 859, (щебень из плотных горных пород для строительных работ фракции 20-40 (мм) от 19 апреля 2019 года № 860, выданные ТОО «Аналитик АФ»

Установление санитарно-защитной зоны.

На период эксплуатации улицы санитарно-защитная зона не устанавливается. В соответствии с требованиями пунктов 78, 79 СП от 16 марта 2015 года № 209 принята ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода и сети канализации:

при диаметре водопровода 200-400 мм не менее 8 метров;

при диаметре канализационного коллектора до 400 мм не менее 8 метров.

На участке застройки очаги сибирской язвы и скотомогильники отсутствуют согласно требованиям пункта 6 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке.

Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки в темное время суток. Предусмотрено ограждение участков производства дорожно-ремонтных работ с соответствующими сигнальными знаками. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль предусмотрен пункт мойки колес, с твердым покрытием с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука (применение современных видов механизированных средств с пониженным уровнем шума и улучшенной вибрационной защитой), размещение рабочих мест с учетом направленности излучения звуковой энергии, удаление рабочих мест (бытового городка) от источника звука, акустическая обработка помещений бытового городка (звукоизоляция), теплоизоляция рабочих поверхностей источников излучения теплоты, экранирование источников или рабочих мест, общеобменная вентиляция, кондиционирование, оградительные приспособления (для ограничения допуска людей в зону производства работ), применение глушителей, применение средств индивидуальной защиты. При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы системой механической вентиляции. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты (беруши, наушники); выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические мероприятия. Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. Питьевое водоснабжение предусмотрено привозное, бутилированное. Питание организуется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На строительной площадке предусмотрены временные санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке предусмотрены помещения для приема пищи, помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, гардеробные и душевые, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов. Бытовые помещения оборудованы аптечкой первой помощи. В бытовых помещениях предусмотрены проведения дезинсекционных и дератизационных мероприятий. На строительной площадке предусмотрены мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

6.5 Организация строительства

До начала дорожно-строительных работ необходимо выполнить:

уборку строительного мусора;

разборку элементов обустройства и дорожной одежды, попадающих под снос;

вынос и защиту пересекаемых коммуникаций.

На участке ПК 7+00,0 – ПК 9+35,0 производится очистка территории от строительного мусора бульдозером и вывоз на свалку.

Необходимо произвести разборку существующих элементов благоустройства и дорожной одежды, попадающих под пятно застройки. Материал от разборки дорожной одежды используется для устройства технологического проезда для строительной техники. По окончанию работ технологический проезд разбирается, а материал от разборки дорожной одежды вывозится на свалку. Бортовые камни на бетонном основании и бетонная эстакада демонтируются отбойными молотками и вывозятся на свалку.

Разработанный грунт при устройстве корыта под дорожную одежду вывозится в штабель для временного хранения для последующего возведения насыпи бульварной части, неиспользованный грунт от срезки корыта и замены переувлажненного грунта вывозится на свалку.

Строительство улицы выполняется в следующей технологической последовательности:

производство земляных работ;

вынос и строительство инженерных сетей;

устройство дорожной одежды;

устройство бульварной части улиц;

обустройство улицы;

рекультивация нарушенных земель.

Строительное водопонижение для инженерных сетей (наружные сети водопровода, канализации и ливневой канализации)

Гидрогеологические условия по трассам инженерных сетей приняты по техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях «Строительство улицы № 26 от улицы №37 до улицы №39 г. Нур-Султан. Водопонижение», выполненные ТОО «Геостатус KZ»» в 2020 году, арх. №05.2020.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий прокладка инженерных сетей производится в обводненных суглинках с коэффициентом фильтрации 0,04 м/сутки; песках пылеватых- 0,3 м/сутки; песках гравелистых – 15,3 м/сутки.

На основании анализа данных по глубине прокладки сетей, планового их расположения, данных по коэффициентам фильтрации принят наиболее экономичный способ осушения траншей одновременно для всех сетей: скважинный водоотлив.

Расчеты по строительному водопонижению выполнены при максимальном уровне воды, при других показателях необходимо откорректировать объемы и стоимости работ.

Скважины бурятся с обсадкой фильтровой колонной с трубами диаметром 273х5 мм. Количество скважин рассчитаны в зависимости от водопритока и протяженности. Общее количество скважин на участке (захватке) составило 17 шт. В скважинах монтируются погружные насосы с установленной мощностью 2,2 кВт и производительностью 6,5 $м^3$/час.

Техника безопасности при производстве работ

Рытье котлованов и траншей с вертикальными стенками без крепления в нескальных и не замерзших выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений допускается на глубину не более:

1,0 м - в насыпных, песчаных и крупнообломочных грунтах;

1,25 м - в супесях;

1,5 м - в суглинках и глинах.

Рытье котлованов и траншей с откосами без креплений в нескальных грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или в грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, необходимо принимать при глубине выемки и крутизне откосов согласно таблицы 3 СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Наибольшую крутизну откосов обводненных траншей необходимо принять согласно таблицы 19 СП РК 3.05-101-2013.

Перед допуском работников в выемки глубиной более 1,3 м ответственным лицом должны быть проверены состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемки.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

Допуск работников в выемки с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра лицом, ответственным за обеспечение безопасности производства работ, состояние грунта откосов и обрушение неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения).

Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

Перемещение, установка и работа машины (ближайшие опоры), транспортного средства вблизи траншеи (котлована) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, указанной в таблице 1 СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разрабатываемые выемки ограждаются защитными ограждениями, а для прохода людей через выемки устраиваются переходные мостики. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи, а в ночное время –сигнальное освещение.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Выполнение работ предусмотрено в 1,5 смены.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.04.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, раздел 9.2 «Коммунальное хозяйство», приложение Б.5.2.1, п.6 Магистральные улицы и дороги районного значения для 4 полос движения.

Нормативная продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 мес.

Начало строительства предусмотрено на апрель 2021 года, согласно письму заказчика ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан», №503-06-07/609 от 09 июня 2020 года.

Задел по годам строительства: на 2021 – 90%, на 2022 – 10%.

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 SANA-15 (версия 20.1Д от 20.01.20 г.) 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, выпуск 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 1-17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года ода на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018. Изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 29 июня 2020 года 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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021- 2022 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тауелсиздык до ул. № 37 в г. Нур-Султан» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Зарегистрирован и представлен архивный номер отчета по инженерно-геологическим изысканиям (дорога) – арх. № 266-1.

2. В п. 6.2.2 пояснительной записки представлены сведения об источниках технического и питьевого водоснабжения.

Генеральный план и транспорт

3. Представлено письмо заказчика от 03 июня 2020 года №503-06-07/589 об уровне ответственности объекта –II-й, нормальный, технически сложный.

Автомобильные дороги

4. В разделе 10.2 Том 5. 402-18 ПОС представлены обоснования потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах при разработке и погрузке грунта в автосамосвалы.

5. Объемные веса грунтов при их переводе в тонны при автоперевозках обоснованы материалами инженерно-геологического отчета.

6. Полив грунтов водой при их уплотнении исключен.

7. В главе «Дорожная одежда» пояснительной записки, других разделах рабочего проекта по всем материалам дана привязка к СТ РК, ГОСТам, техническим условиям, которым они должны соответствовать.

8. В пояснительной записке указана марка нетканого синтетического материала – KGS-250, используемого в конструкции продольного дренажа мелкого заложения.

9. Для предотвращения появления температурных трещин на покрытии при конструировании дорожной одежды учтены требования п. 4.9 СП РК 3.03-104-2014 (с изменениями от 14 июня 2019 года).

10. Представлен типовой поперечный профиль магистральной улицы районного значения Бухар Жырау на участке от пр. Тауелсиздык до ул. № 37 (письмо заказчика от 09 июня 2020 года №503-06-07/612).

11. Представлены подборы составов оптимальных смесей

С-4, ЩПЦС и подсчеты расходования материалов на их приготовление, выполненные аттестованной лабораторией.

Обустройство улицы, организация движения

12. Представлены согласования плана обустройства на чертеже 402/18-ГТ, листы 2, 8:

заказчиком от 20 июня 2019 года;

АП ДВД г. Астаны от 19 июня 2019 года.

13. Уточнен месяц начала строительства - апрель 2021 года (письмо заказчика от 09 июня 2020 года №503-06-07/609). Откорректированы расчеты продолжительности строительства и распределения финансирования с учетом уточненной даты его начала.

Наружные сети водопровода и канализации. Ливневая канализация

14. Представлен план наружных сетей НВК, ливневой канализации согласованный в установленном порядке со всеми заинтересованными государственными органами или уполномоченными организациями в установленном порядке, согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011.

15. Представлен ПДП данного района, разработанный ТОО «НИПИ Астанагенплан».

16. На планах показаны расстояния между трубопроводами В1, К1, К2.

17. На профилях показаны геологические разрезы и УГВ, согласно пункта 5.2.3 ГОСТ 21.704-2011.

18. Представлены сечения траншеи для железобетонных труб.

19. Обосновано принятое основание для железобетонных труб из бетонного спрофилированного основания, при расчетном сопротивлении грунта более 150(1,5) кПа(кгс/см^2), согласно представленному отчёту о результатах инженерно-геологических изысканиях «Строительство улицы Бұқар жырау на участке от проспекта Тәуелсіздік до улицы №37», выполненных ТОО «АлматыГеоЦентр»» в 2018 году, Инв.266-1.

Водопонижение

20. В Общих данных представлены данные об инженерно-геологических изысканиях.

21. Обоснован принятый метод - скважинное водопонижение, сравнением с водопонижением иглофильтрами.

22. В табличной форме представлены объемы работ по строительному водопонижению с разбивкой по типу водопонижения, диаметрам, протяженностям.

Электроснабжение

23. Представлен расчет по выбору трансформаторов, согласно выполненного проекта.

Наружное электроосвещение

24. Представлены технические характеристики светильников и опор освещения. Представлены узлы по установке опор освещения на фундаменте.

25. Представлен светотехнический расчет на наружное освещение и расчет сети на автоматическое отключение при однофазном кз, согласно СП РК 4.04-104-2013.

Сети связи

26. Представлены технические условия от 20 февраля 2019 года № 05/05-02-147, выданные АО «Астана Innovation» согласно представленного рабочего проекта.

27. Представлена схема подключения и управления светофорами (контроллерами, видеодетекторами).

Оценка воздействия на окружающую среду

28. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценки воздействия на окружающую среду».

29. Представлена справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 05 июня 2020 года № 13-09/1896 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

30. Представлено письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 29 мая 2020 года № 503-06-07/561 о согласовании сброса грунтовых вод в период строительства в колодцы существующей сети ливневой канализации.

31. Представлено письмо ТОО «Эко Полигон Астаны» от 15 июня 2020 года № 63 о согласовании приема и размещения строительного мусора на полигоне.

32. Откорректировано «Заявление об экологических последствиях» в соответствии с внесенными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

33. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС утвержденные заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

34. На ситуационной карте-схеме в разделе «ОВОС» указаны направления и расстояния от участка строительства до близрасположенных жилых домов (подпункт 4 пункт 9 главы 2, пункт 44 главы 3 СП от 20 марта 2015 года № 237).

35. Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 03 июня 2020 года № 1217 -қж об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства (п. 6 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

36. Представлено письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфрастуктуры г.Нур-Султан» от 16 июня 2020 года № 503-06-08/646 о том, что на участке проектирования «Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тәуелсіздік до ул. №37 в г. Нур-Султан» о том,что отсутствуют свалки, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильники, промышленных и сельскохозяйственных организаций на проектируемых территориях прокладываемого водопровода. Также, что на данном участке отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие) в пределах санитарно-защитной полосы водопровода (п. 94. 95 СП от 16 марта 2015 года №209).

37. Предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы при прокладке водопровода и канализации согласно пунктов 78, 79 главы 2 требованиям СП от 16 марта 2015 года № 209.

38. В разделе ОВОС указана ширина санитарно-защитной полосы при прокладке водопровода и канализации согласно пунктов 78, 79 главы 2 требованиям СП от 16 марта 2015 года № 209.

39. Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, согласно требованиям пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года №209.

40. Представлено письмо ТОО «TOWN HOUSE» от 15 июня 2020 года №ДСН-10-546 о том, что существующая КНС демонтирована и не функционирует.

41. Представлены протоколы испытаний строительных материалов, на содержание природных радионуклидов и их эффективную удельную активность (пп.3 п.32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года №155).

42. Предусмотрена очистка территории от строительного мусора на ПК 7+00,0 - ПК9+35 (п.95 СП от 16 марта 2015 года № 209, СП от 23 апреля 2015 года №187).

43. Представлено письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Нур-Султан» от 29 мая 2020 года №503-06-07/561 о согласовании сброса грунтовых вод при производстве водопонижения в колодцы построенной сети ливневой канализации по ул.Бухар Жырау

44. Указано расстояние до поверхностного водного объекта канал Нура-Есиль - 837м

45. Представлены данные по сбору, обезвреживанию, транспортировке, утилизации отходов на период строительства (СП от 23 апреля 2018 года №187).

46. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация

47. Сметная стоимость строительства сформирована в текущих ценах 2020 года, действующие на период предоставления проекта в экспертизу.

48. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих действующих сборниках сметных цен, принята в соответствие с перечнем прайс-листов, утвержденным заказчиком.

49. Нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям проектными решениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обеспечению освещенности улицы и организации безопасности движения.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежность функционирования участка улицы.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный) (письмо заказчика от 03 июня 2020 года №503-06-07/589).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам,

местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом МНЭ от 16 марта 2015года № 209; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК от 23 апреля 2018 года № 187, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40, Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория улицы	-	Магистральная районного значения регулируемого движения	
2	Протяженность и строительная длина улицы	км	0,9556	
3	Количество полос движения	шт	4	4
4	Ширина полосы движения	м	3,75; 4,0	3,75; 4,0
5	Ширина проезжей части	м	15,5	15,5
6	Ширина транзитных тротуаров	м	3,0	3,0
7	Ширина технических тротуаров	м	0,8	0,8
9	Ширина велодорожек с учетом полос безопасности 2х0,5 м	м	2х2,0	2х2,0
10	Тип дорожной одежды	-	Капитальный, нежесткого типа (ЩМА-20)	
11	Вид покрытия	-	Усовершенствованное	
12	Хозяйственно-питьевой водопровод Ø355х21,1 мм	км	0,930	0,930
13	Бытовая канализация Ø500 мм	км	0,929	0,929
14	Коллектор ливневой канализации Ø750, 1000 мм	км	0,998	0,998
15	Протяженность электроосвещения	км	2,051	2,051
16	8-ми отверстная телефонная канализация	км	0,983	0,983
17	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020 - 2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 625,498 2 741,106 348,299 536,093	2 927,622 2 127,139 359,186 441,297
18	Из них: 2019 год (ПИР) 2020 год (Экспертиза) 2021 год 2022 год	млн. тенге		48,010 2,365 2 576,177 301,070
18	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тауелсиздык до ул. № 37 в г. Нур-Султан» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы	- магистральная районного значения регулируемого движения;
протяженность и строительная длина улицы	- 0,9556 км;
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина полосы движения	- 3,75; 4,0м;
ширина проезжей части	- 15,5 м;
ширина транзитных тротуаров	- 3,0 м;
ширина технических тротуаров	- 0,8 м;
ширина велодорожек с учетом полос безопасности 2х0,5 м	- 2х2,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа (ЩМА-20);
вид покрытия	- усовершенствованное;
хозяйственно-питьевой водопровод Ø355х21,1 мм	- 0,930 км;
бытовая канализация Ø500 мм	- 0,929 км;
коллектор ливневой канализации Ø750, 1000 мм	- 0,998 км;
протяженность электроосвещения	- 2,051 км;
8-ми отверстная телефонная канализация	- 0,983 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020 - 2022 гг. всего	- 2 927,622 млн тенге,
в том числе СМР	- 2 127,139 млн. тенге,
оборудование	- 359,186 млн. тенге,
прочие	- 441,297 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 10,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан», г. Нур-Султан в соответствии с условиями договора от 07 апреля 2020 года № 151140001473/200033/00 (575).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Нұр-Сұлтан қаласында Тәуелсіздік даңғылынан бастап № 37 көшеге дейінгі учаскеде Бұқар жырау көшесін салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

көше санаты	- қозғалысы реттелетін аудандық маңызы бар магистральды;
көшенің ұзындығы және құрылыстық ұзындығы	- 0,9556 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 15,5 м;
транзиттік жаяужолдар ені	- 3,0 м;
техникалық жаяужолдар ені	- 0,8 м;
2х0,5 м қауіпсіздік жолақтары ескерілгендегі веложолдар ені	- 2х2,0 м;

жол төсемесінің типі	- күрделі,
	қатты емес типті (ҚМА-20);
жабын түрі	- жетілдірілген;
Ø355х21,1 мм шаруашылық-ауыз су құбыры	- 0,930 км;
Ø500 мм тұрмыстық кәріз	- 0,929 км;
Ø750, 1000 мм нөсерлі кәріз коллекторы	- 0,998 км;
Электр жарығының ұзындығы	- 2,051 км;
8 саңылаулы телефон кәрізі	- 0,983 км;
2020 - 2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 927,622 млн теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 2 127,139 млн. теңге,
жабдық	- 359,186 млн. теңге,
өзгелері	- 441,297 млн. теңге.
құрылыстың ұзақтығы	- 10,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 сәуірдегі № 151140001473/200033/00 (575) шарт талаптарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Кваша В.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Койшебаева Г.С.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Давыдова А.П.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Артекова Г.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Соколов А.Е.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Шарипбаев Е.Д.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Номер: KZ72VDD00145746

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур -Султан" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Бейбітшілік, дом № 11

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 151140001473

Наименование производственного объекта: РП "Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тәуелсіздік до ул. №37 в г. Нур-Султан"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" пр. Тәуелсіздік до ул. №37

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Сасанова Жулдуз Беркутовна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 18.06.2020 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:	3,41409646	19,8010468026
РП "Строительство улицы Бухар Жырау на участке от пр. Тәуелсіздік до ул. №37 в г. Нур -Султан"	3,41409646	19,8010468026
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1358638	0,9967554
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000054
Сера диоксид	0,01152	0,029843
Пропан-2-он	0,000917	0,0013796
Пыль абразивная	0,0034	0,00157896
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	2,76	16,84
Формальдегид	0,0005	0,000492
Хлорэтилен	0,00000042	0,00000195
Этанол	0,0002	0,0965
Уайт-спирит	0,0034672	0,1372544
Углерод	0,0023955	0,0031445
Углерод оксид	0,04155097	0,0809745
Бутан-1-ол	0,0004	0,193
Бутилацетат	0,001423	0,4826367
Взвешенные частицы	0,0052	0,00241488
Азот (II) оксид	0,01825486	0,0188954
Азота (IV) диоксид	0,0248422	0,030124
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,3770937	0,3394
Метилбензол	0,002587	0,19629
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000002376
Проп-2-ен-1-аль	0,0005	0,000492
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003368	0,335046
Железо (II, III) оксиды	0,0202916	0,01460038
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00031041	0,000222355
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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.