«Нұр-Сұлтан қаласында Ш. Уәлиханов көшесінен бастап Ш. Жиенқұлова көшесіне дейін Ы. Дүкенұлы көшесін салу»
жұмыс жобасы бойынша
04.10.2021 ж. № 01-0529/21

(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 Ш. Уәлиханов көшесінен бастап Ш. Жиенқұлова көшесіне дейін Ы. Дүкенұлы 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

№ 01-0529/21 от 04.10.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство улицы Ы. Дукенулы от улицы Ш. Уалиханова до улицы Ш. Жиенкуловой 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 Ы. Дукенулы от улицы Ш. Уалиханова до улицы Ш. Жиенкуловой 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 Ы. Дукенулы от улицы Ш. Уалиханова до улицы Ш. Жиенкуловой в г. Нур-Султан».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 марта 2021 года № 151140001473/210014/00 (635).

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 на проектную деятельность от 30 января 2018 года № 18001849 с приложением на четырех листах, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», I категория).

ГИП – Мусайбеков А.С. (приказ от 11 октября 2019 года № 58-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 18 января 2021 года № 503-06-08/39).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 10 июня 2019 года, дополнение к заданию от 29 сентября 2021 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 22 мая 2019 года № 15276;

выписка из постановления акимата города Астаны от 26 марта 2019 года № 510-427 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках» площадью 2,6490 га (участок 1 – 1,2664 га, участок 2 – 1,3826 га) сроком на три года с приложенной схемой размещения земельного участка;

типовой поперечный профиль улицы Ы. Дукенулы с раскладкой инженерных сетей, выданный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 16 июля 2018 года;

схема вертикальной планировки района проектирования М 1:4000, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 16 июля 2018 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 20 февраля 2020 года № KZ53VUA00186820;

письмо заказчика с данными о коэффициенте прироста интенсивности движения и составе транспортного потока от 13 сентября 2021 года № 503-06-07/4707;

письмо заказчика о смежных рабочих проектах от 13 сентября 2021 года № 503-06-07/1491;

письмо заказчика о том, что по трассе прохождения теплотрассы и прокладки водопровода отсутствуют кладбища, свалки и другие участки, представляющие опасность загрязнения воды от 29 сентября 2021 года № 503-06-08/1593.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» от 7 сентября 2021 года № 1758 на проектирование сетей ливневой канализации;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 2 августа 2018 года № 3-6/1527 на проектирование сетей водопровода и канализации;

АО «Астана - РЭК» от 20 марта 2020 года № 5-С-178-564 на переустройство сетей ЛЭП-10/0,4 кВ;

АО «Астана - РЭК» от 9 августа 2018 года № 5-С-181-3181 на проектирование и присоединение сетей освещения;

ТОО «Астана қалалық жарық» от 24 августа 2018 года № 163-02-18 на проектирование наружного освещения;

ГКП «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан от 13 ноября 2020 года № 624 на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства) объекта;

АО «Астана-теплотранзит» от 11 ноября 2019 года № 5561-11 на проектирование и строительство тепловых сетей, продления письмом от 6 сентября 2021 года № 5188-11;

АО «Астана Innovations» от 13 июня 2019 года № 05105-02-743 на проектирование и строительство объекта;

АО «Казактелеком» от 26 октября 2020 года № 566 на вынос сетей телекоммуникаций;

АО «Алма Телекоммуникейшнс Казахстан» от 26 ноября 2020 года № 11/20 на переустройство и перенос ведомственных кабелей;

ТОО «CITY TRANSPORTATION SYSTEMS» от 19 февраля 2021 года № 285-КЖ на организацию дорожного движения и транспортной инфраструктуры;

ТОО «CITY TRANSPORTATION SYSTEMS» от 13 сентября 2021 года № 03-1-3/1791 на проектирование светофорной сигнализации.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» – согласование рабочего проекта от 29 сентября 2021 года № 503-06-08/1592;

Управление административной полиции ДП города Нур-Султан - согласование плана организации дорожного движения от 12 сентября 2019 года (чертеж 460/2019-02-05-АД, листы 8/1-8/2);

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» - согласование дендрологического плана от 3 сентября 2021 года № 205-06-10/3020;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» - согласование схемы раскладки брусчатки от 29 сентября 2021 года (на чертеже);

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» - согласование схемы и ведомости источников получения и способов транспортировки основных дорожно-строительных материалов от 13 сентября 2021 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Генеральный план и сооружения транспорта.

Том 4. Инженерные коммуникации.

Альбом 4.2. Сети ливневой канализации.
Альбом 4.3. Наружные сети электроснабжения.
Альбом 4.4. Наружное освещение.
Альбом 4.5. Строительство и переустройство наружных сетей связи.
Альбом 4.6. Светофорная сигнализация.
Альбом 4.7. Тепломеханические решения тепловых сетей.
Альбом 4.8. Конструктивные решения тепловых сетей.
Альбом 4.9. Расчетные решения тепловых сетей в программе Старт.
Альбом 4.10. Строительное водопонижение. Пояснительная записка.
Альбом 4.11. Строительное водопонижение. Чертежи.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Сметная документация.
Книга 1. Сметный и сводный сметный расчет строительства. Локальные сметы.
Книга 2. Прайс-листы (основной вариант).
Книга 3. Прайс-листы (альтернативный вариант).

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 4 октября 2021 года.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоПроект 2030» в мае 2019 года (ГСЛ от 8 октября 2018 года № 18018523).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео-статус KZ» в январе 2020 года (ГСЛ от 4 июля 2019 года № 19014323).

Акт обследования зеленых насаждений, подписанный комиссией во главе с представителем ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 12 марта 2020 года.

Акт обследования территории проектируемой улицы, подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 29 сентября 2021 года.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 20 сентября 2021 года № 2516-қж об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель реализации проекта – обеспечить транспортную и пешеходную связь в пределах жилого района с выходом на магистрали города - улицы Ш. Уалиханова, Бейбитшилик, перспективную улицу Гете и на улицу Ш. Жиенкуловой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемой улицы расположен в Сарыаркинском районе г. Нур-Султан северо-восточной части города, на правом берегу реки Ишим, севернее магистральной улицы общегородского значения пр. Богенбай батыра.

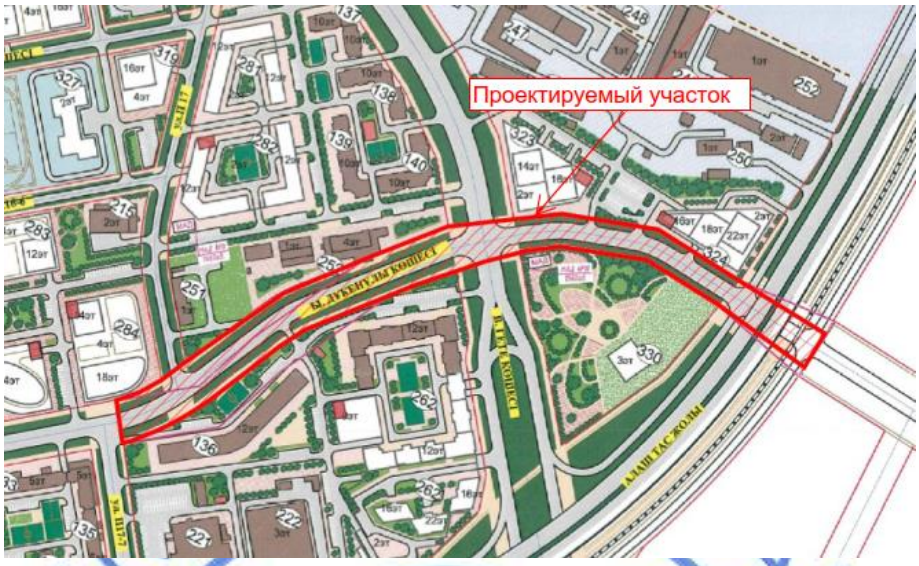


Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая зона	- IB
Дорожно-климатическая зона	- IV.
Средние температуры воздуха:	
год	- 3,2°С;
наиболее жаркий месяц (июль)	- 20,7°С;
наиболее холодные:	
месяц (январь)	- минус 15,1°С;
абсолютная минимальная температура	- минус 51,6°С;
абсолютная максимальная температура	- 41,6°С.
Температура наружного воздуха наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,92	- минус 35,8°С;
обеспеченностью 0,98	- минус 40,2°С.
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 171 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 208 см;
пески средние, крупные и гравелистые	- 223 см;
крупнообломочные грунты	- 253 см.

Район не сейсмоактивный, согласно СНиП РК 2.03-30-2017.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Гео-статус KZ» в январе 2020 года.

Физико-механические свойства грунтов

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 5,0 м принимают следующие отложения:

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1 – насыпной грунт. Суглинок легкий песчанистый с дресвой, светло-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с прослоями песка, вскрыт под дорожной одеждой с глубины и поверхности 0,0-0,5 м мощность слоя 0,5-1,0 м.

ИГЭ-2 – насыпной грунт. Супесь дресвяная, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка и дресвяного грунта, с примесью органических веществ до 5,94%, вскрыт под дорожной одеждой с глубины 0,40-0,55 м мощность слоя 0,6-0,80 м.

Четвертичная система. Озёрно-аллювиальные образования средне-верхнечетвертичного возраста (alQII-III)

ИГЭ-3 – супесь пылеватая, коричневого цвета, пластичной консистенции с прослоями песка. Вскрыт с глубины 2,5-4,30 м. Вскрытая мощность слоя 0,7-2,1 м.

ИГЭ-4 – песок средней крупности, коричневого цвета, насыщенный водой, полимиктового состава. Вскрыт с глубины 3,9-4,60 м. Вскрытая мощность слоя 0,4-0,6 м.

ИГЭ-5 – суглинок легкий песчанистый, коричневого цвета, туго- и мягкопластичной консистенции. Вскрыта с глубины 1,0-3,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,0-3,9 м.

ИГЭ-6 – суглинок тяжелый пылеватый, коричневого цвета, полутвердой консистенции. Вскрыта с глубины 1,0-1,20 м. Вскрытая мощность слоя 1,9-4,0 м.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), подвержены морозному пучению.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно, носят характер верховодки. Водовмещающими породами являются озёрно-аллювиальные образования – супеси, суглинки Распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка в глинистых четвертичных отложениях.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Уровень подземных подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. В весенний период следует ожидать максимальный подъем уровня на 1,0-1,5 м, выше приведенного на момент изысканий.

Появление подземных вод отмечено на глубине 2,0-2.5 м. Установившийся УПВ по замеру на январь 2020 г. зафиксирован на глубине 1,30-2,10 м от поверхности земли, т.е. на отметках 350,17-355,32 м.

По химическому составу грунтовые воды хлоридные натриевые, с сухим остатком 4670 мг/л и общей жёсткостью 12,5 мг-экв/л, имеют слабощелочную реакцию (pH=7,2).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией по отношению к бетонам марки W4; по отношению к бетону марки W4 на портландцементе не обладают сульфатной агрессией; по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – среднеагрессивные; при постоянном погружении – неагрессивные.

Строительные свойства грунтов рабочего слоя земполотна

По характеру и степени увлажнения участок проектирования улицы отнесён к третьему типу местности – расположен на застроенной и вновь застраиваемой территории с

густой сетью коммуникационных сетей. Грунтовые воды на всём протяжении участка проектирования расположены близко к дневной поверхности.

Возможно подтопление участка строительства поверхностными водами в период снеготаяния и ливневых дождей.

Как насыпные грунты, так и грунты природного залегания, присутствующие в рабочем слое, являются потенциально пучинистыми.

На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Повсеместно в активной зоне рабочего слоя на участке присутствуют насыпные грунты, представленные как суглинок легкий песчанистый с дресвой, твердой и полутвердой консистенции (ИГЭ-1) и супесь дресвяная, твердой консистенции (ИГЭ-2).

Грунты природного залегания представлены: супесь пылеватая, твердой и полутвердой консистенции (ИГЭ-3); суглинок легкий песчанистый, тугопластичной и мягкопластичной консистенции (ИГЭ-5) и суглинок тяжелый пылеватый, полутвердой консистенции (ИГЭ-5).

Плотность грунтов не отвечают требованиям СП РК 3.03-101-2013* «Автомобильные дороги», коэффициент уплотнения составляет от 0,86 до 0,94, при требуемом 0,95.

Существующее состояние участка

Данные о состоянии существующего покрытия приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ГеоПроект 2030» в мае 2019 года и согласно Акту обследования территории проектируемой улицы от 29 сентября 2021 года.

По данным обследования на участке подлежащем реконструкции дорожная одежда присутствует повсеместно.

Дорожная одежда представлена покрытием из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси на слое основания из щебня преимущественно изверженных пород.

Средняя толщина дорожной одежды согласно геологическим изысканиям (покрытие/основание):

с ПК12+73 по ПК13+20 – 12 см/28 см

с ПК17+50 до конца трассы – 16 см/34 см

В соответствии с актом обследования территории проектируемой улицы, одписанному комиссией во главе с представителем заказчика от 29 сентября 2021 года, существующая дорожная одежда подлежит разборке.

6.2 Принятые решения

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство участка магистральной улицы районного значения (от ул. Ш. Улиханова до ул. Гете) и участка улицы местного значения в жилой застройке (от ул. Гете до ул. Ш. Жиенкуловой);

переустройство существующих инженерных сетей;

устройство пересечений и примыканий, обустройство дороги.

6.2.1 Дорожная часть

В соответствии с заданием на проектирование от 10 июня 2019 года категория улицы Ы. Дукенулы принята на участке от ул. Ш.Уалиханова до ул. Гёте – магистральная улица районного значения, на участке от ул. Гёте до ул. Ш. Жиенкуловой – улица местного значения в жилой застройке.

Параметры улицы приняты в соответствии с табл. 13.2* СНиП РК 3.01-01Ас-2007* «Планировка и застройка города Астаны».

Принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Параметры по СНиП РК 3.01-01Ас-2007*	Принятые параметры
участок от ул. Ш. Уалиханова до ул. Гёте (ПК 12+73-ПК 16+42,5)				
1	Категория улицы	магистральная улица районного значения		
2	Расчетная скорость движения	км/час	60	60
3	Число полос движения	шт.	4-6	4
4	Ширина полосы движения	м	3,75; 4,0	3,75; 4,0
5	Ширина проезжей части	м	2xBxn	(3,75+4,0)x2
6	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
7	Наибольший продольный уклон	‰	54	2
8	Наименьший радиус кривой в плане	м	250	250
участок от ул. Гёте до ул. Ш. Жиенкуловой (ПК 16+42,5- ПК 18+82,5)				
9	Категория улицы	улица местного значения в жилой застройке		
10	Расчетная скорость движения	км/час	30; 40	40
11	Число полос движения	шт.	2-4	4
12	Ширина полосы движения	м	3,0-3,5	3,5
13	Ширина проезжей части	м	2xBxn	3,5x2
14	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
15	Наибольший продольный уклон	‰	70	11
16	Наименьший радиус кривой в плане	м	50; 90	250

В соответствии с дополнением к заданию от 29 сентября 2021 года на участке увязки с существующей ул. Ш. Жиенкуловой от пр. Богенбай батыра до конца трассы (ПК 18+82,5-ПК 19+94,7) расчетная скорость принята 30 км/ч, число полос - 2.

План и продольный профиль

Начало трассы ПК 12+73 принят на границе объемов работ с перекрестком по улице Ш. Уалиханова, конец трассы ПК18+82,50 на пересечении с красными линиями пр. Богенбай батыра. На участке от ПК 18+82,5 до ПК 19+94,7 согласно дополнения к заданию от 29 сентября 2021 года выполнена увязка с существующей ул. Ш. Жиенкуловой.

Протяжение проектируемого участка улицы составляет 721,7 м. Строительная длина ул. Дукенулы (без участка увязки с существующей ул. Ш. Жиенкуловой) - 609,5 м.

В плане реконструируемый участок имеет 4 угла поворота, минимальный радиус закругления 250 м.

Вдоль красных линий улицы, с двух сторон, предусмотрено устройство тротуаров из брусчатки шириной 1,5 м на участке от ул. Гете до ул. Ш. Жиенкуловой и 3,0 м - на участке от ул. Ш. Уалиханова до ул. Гете, а также асфальтированные велодорожки шириной 1,5 м. Велодорожки от тротуаров отделены полосой безопасности шириной 0,5 м. Вдоль кромки проезжей части за бортовым камнем устраиваются технические тротуары шириной 0,8 м.

Расположение тротуаров, велодорожек и полос озеленения в плане принято в соответствии с поперечным профилем, выданным ТОО «НИПИ Астанагенплан» в январе 2018 года.

Вдоль проезжих частей улиц предусмотрено устройство стоянок для автомобилей глубиной 5,5 м с расположением автомобилей под углом 45º к оси проезжей части.

Радиусы закруглений на сопряжении с примыкающими улицами приняты 8,0-12,0 м, на съездах во дворы – 5,0 м. На перекрестке с улицей Гете (кроме северо-восточной стороны) предусматриваются правоповоротные съезды.

Проектирование продольного профиля выполнено с учетом требований СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.

Продольный профиль запроектирован по оси проектируемой улицы с учетом рельефа местности, инженерно-геологических, гидрогеологических условий и размещения искусственных сооружений.

Максимальный продольный уклон и минимальные радиусы вертикальных кривых приняты в соответствии с нормативными параметрами.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с расчетными скоростями.

Основные показатели плана трассы и продольного профиля:

протяженность участка	- 721,7 м;
строительная длина участка	- 609,5 м;
минимальный радиус закругления	- 250 км;
количество углов поворота	- 4 штуки;
наибольший продольный уклон	- 11 ‰;
минимальные радиусы вертикальных кривых:	
вогнутых	- 29 500 м.

Поперечный профиль

Параметры проектируемой улицы приняты в соответствии с категорией согласно СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.

Типовой поперечный профиль согласован ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 29 сентября 2021 года.

Категория улицы на участке от ул. Ш. Улиханова до ул. Гете - магистральная улица районного значения:

ширина улицы в красных линиях	- 40 м;
ширина проезжей части	- 2х(3,75+4,0) м;
ширина полосы движения	- 3,75; 4,0 м;
ширина транзитного тротуара	- 3,0 м;
ширина технического тротуара	- 0,8 м;
ширина велодорожки	- 1,5 м.

Категория улицы на участке от ул. Гете до ул. Ш. Жиенкуловой - улица местного значения в жилой застройке:

ширина улицы в красных линиях	- 30 м;
ширина проезжей части	- 2х(3,5+3,5) м;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
ширина транзитного тротуара	- 1,5 м;
ширина технического тротуара	- 0,8 м;
ширина велодорожки	- 1,5 м.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка гранитных бортовых камней марки 1ГП на 0,15 м выше кромки покрытия, на тротуарах устанавливается бортовой камень БР 100.25.10.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014* «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

Расчетная нагрузка принята типа А1.

Тип дорожной одежды – капитальный с покрытием из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси.

По результатам расчета по основному проезду принято два типа конструкции дорожной одежды.

Тип 1 – применяется на участке от ул. Ш. Уалиханова до ул. Гёте (ПК 16+42,5-ПК 18+82,5):

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002, толщина слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия - горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон типа А марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,07 м;

слой основания – фракционированный щебень по способу заклинки по СТ РК 1284-2004, толщина слоя 0,18 м;

дополнительный слой основания - песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, толщина слоя 0,28 м.

Тип 2 – применяется на участке от ул. Гёте до ул. Ш. Жиенкуловой (ПК 16+42,5-ПК 18+82,5):

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002, толщина слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия - горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон типа А марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,06 м;

слой основания – фракционированный щебень по способу заклинки по СТ РК 1284-2004, толщина слоя 0,18 м;

дополнительный слой основания - песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, толщина слоя 0,22 м.

На участке увязки с существующей ул. Ш. Жиенкуловой от пр. Богенбай батыра до конца трассы (ПК 18+82,5- ПК 19+94,7) и на съездах конструкция дорожной одежды устраивается по типу 3:

покрытие – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип А марки II по СТ РК 1225-2019, толщина слоя 0,05 м;

основание – фракционированный щебень по способу заклинки по СТ РК 1284-2004, толщина слоя 0,15 м;

дополнительный слой основания - песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, толщина слоя 0,15 м.

Бульварная часть

Вертикальная планировка и земляные работы

Рабочий проект организации рельефа обеспечивает отвод талых и дождевых вод с бульварной части в сторону проезжей части, где устраиваются дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Вертикальная планировка бульварной части решена методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Тротуары и велосипедные дорожки

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемого участка с двух сторон запроектированы пешеходные тротуары шириной 1,5 м и 3,0 м и велосипедные дорожки шириной 1,5 м. Вдоль проезжей части за бортовым камнем устраивается технический тротуар шириной 0,80 м.

Конструкция дорожной одежды тротуаров:

тротуарный камень (брусчатка) толщиной 8 см;

выравнивающий слой из песка средней крупности толщиной 5 см;

фракционированный щебень по способу заклинки толщиной 15 см;

песок средней крупности толщиной 15 см.

На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов согласно требования РДС РК 3.01.05-2001 предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0,10 м (устройство пандуса) для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками.

Конструкция дорожной одежды велосипедные дорожки:

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип А марка II по СТ РК 1225-2019, толщина слоя 0,05 м;

основание из фракционированного щебня по способу заклинки, толщина слоя 0,15 м;

подстилающий слой из песчано-гравийной смеси, толщина слоя 0,15 м.

Между пешеходным тротуаром и велодорожкой предусмотрена разделительная полоса шириной 0,5 м, конструкция принята по типу тротуара.

Согласно задания на проектирование от 10 июня 2019 года в покрытии тротуаров применена декоративная брусчатка в цветовой гамме (серая и красная).

Схема устройства покрытия тротуаров и цветовое решение согласованы заказчиком от 29 сентября 2021 года.

Озеленение

План озеленения согласован с ГУ «Управление охрана окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 31 августа 2021 года.

Озеленение бульварной части улицы Дукенулы представлено посадкой деревьев. Посадка деревьев предусмотрена на полосе для озеленения, расположенной между техническим тротуаром и велодорожкой.

Полоса озеленения выполнена с твердым покрытием из брусчатки зеленого цвета.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется с помощью разметки проезжей части, установки дорожных знаков и ограждений.

Установка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

Дорожные знаки по основной дороге приняты типоразмера II со световозвращающей пленкой типа 3. Конструкция знаков принята закрытого типа. Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

Установка знаков предусмотрена на металлических стойках типа СКМ на сборном фундаменте.

Дорожная разметка проезжей части предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная». Разметка производится «холодным пластиком» с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта, ширина линии 0,10 м.

Вдоль проезжей части улицы за техническим тротуаром предусмотрено устройство перильного ограждения 2-группы (направляющие турникеты).

План организации дорожного движения согласован Управлением административной полиции ДП г. Нур-Султан от 12 сентября 2019 года.

6.2.2 Инженерные сети

Наружные сети водопровода, хоз-бытовой и ливневой канализации

Рабочий проект водоснабжения и водоотведения выполнен на основании технического задания на проектирование и технических условий, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» от 2 августа 2018 года № 3-6/1527 и ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» от 7 сентября 2021 года № 1758, в соответствии действующих нормативных документов.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1)

Рабочим проектом предусмотрен кольцевой объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1) Ø110 - Ø560 мм от существующего водопровода Ø500 мм по ул. Дукенулы до ул. Жиенкулова. Существующие сети водоснабжения на данном участке подлежат демонтажу, в дальнейшем предусмотрено переподключение существующих потребителей к проектируемым сетям В1. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на закольцованной магистрали. Прокладка сетей выполнена с глубиной заложения согласно поперечных профилей. По проектируемой трассе предусмотрена укладка сигнальной ленты.

Водопроводные колодцы предусмотрены круглые Ø1500-2000 мм и прямоугольные размерами 2500х2500 мм, 3500х2500 мм, выполненные из сборных железобетонных элементов, по т.п.р. 901-09-11.84. В колодцах, установленных на проезжей части, крышки люков устанавливаются в одном уровне с поверхностью покрытия. В колодцах, построенных на газонах - люки колодцев выполняются на 5 см выше поверхности земли, вокруг колодцев предусмотрена отмостка шириной 1,0 м.

Сети водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм - Ø560х33,2 мм по ГОСТ 18599-2001. Переходы водопровода под проезжей частью автодорог выполнены в футлярах из стальных электросварных труб Ø530х8,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность сетей В1 - 1132 м.

Хозяйственно-бытовая канализация

Коллектор хозяйственно-бытовой канализации по улице Дукенулы запроектирован с подключением в проектируемый коллектор Ø500 мм по ул. Дукенулы. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей канализации и переподключение существующих потребителей к проектируемым сетям канализации К1. Прокладка сетей выполнена с глубиной заложения согласно профилей. Канализационные колодцы круглые, диаметром Ø1500 мм, выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Сети канализации выполнены из полимерных труб со структурированной стенкой SN12 Ø300 мм - Ø630 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Общая протяженность сетей К1 - 908 м.

Ливневая канализация (К2)

Проектируемые магистральные коллекторы ливневой канализации по улице Дукенулы запроектированы самотечные с последующим сбросом в проектируемый коллектор

Ø500 мм по ул. Дукенулы, согласно выданного ПДП района НИПИ «Астанагенплан». Существующие сети ливневой канализации демонтируются, также выполнено переподключение существующей ливневой канализации с улицы П17. Сбор дождевых вод с проезжей части осуществляется в дождеприемные колодцы с последующим сбросом в проектируемый магистральный коллектор. Вся сеть отвода ливневых вод производится самотеком.

Смотровые колодцы и дождеприемники приняты по т.п.р. 902-09-46.88. В связи с высоким уровнем грунтовых вод, при производстве работ предусмотрены мероприятия по водопонижению. Предусмотрена наружная и внутренняя гидроизоляция железобетонных конструкций колодцев согласно ГОСТ 7415-86 и ГОСТ 22266-94.

Магистральный коллектор ливневой канализации выполнен из железобетонных безнапорных труб марки ТС50.25-3, ТС60.25-3 по ГОСТ 6482-88, а сеть ливневой канализации от дождеприемников до магистрального коллектора выполнена из полимерных труб со структурированной стенкой SN8 диаметрами DN/OD от 250 до 400 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Общая протяженность сетей К2 составила 960 м (включая сети от дождеприемников до магистральной сети).

Тепловые сети

Рабочий проект наружных тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование и технических условий АО «Астана-теплотранзит» от 11 ноября 2019 года № 5561-11 на проектирование и строительство тепловых сетей и продления их письмом от 6 сентября 2021 года № 5188-11 сроком до 6 сентября 2022 года.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Рабочим проектом предусмотрена подземная бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов в ППУ- изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы тепловой сети приняты из стальных электросварных трубопроводов в ППУ - изоляции Ø530х7 мм, Ø325х7 мм, Ø219х6 мм, Ø159х4,5 мм по ГОСТ 30732-2006.

В местах прохождения теплотрассы под проезжей частью улиц рабочим проектом предусмотрена защита труб в ППУ - изоляции в непроходных каналах из бетонных блоков с усиленной плитой перекрытия канала.

Под местными въездами предусмотрена прокладка труб в ППУ- изоляции под разгрузочными плитами.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Опорожнение трубопроводов теплосети предусмотрено в проектируемые дренажные колодцы, с последующим дренированием в ближайшую ливневую канализацию, а в случае отсутствия - откачкой автонасосами.

Протяженность проектируемых тепловых сетей Т1, Т2 всего: 864,9 м, в том числе: 2Ø530х7 мм – 774,9 м, 2Ø325х7 мм – 15,4 м, 2Ø219х6 мм – 70,0 м, 2Ø159х4.5 мм – 4,6 м.

Конструктивные решения тепловых сетей

Уровень ответственности конструкций – II.

Монтажные каналы тепловых сетей

Днище – плита бетонная толщиной 200 мм по серии 3.006.1-2.87 в.1.2,3,4 по щебеночной подготовке фракции 20-40 мм толщиной 150 мм.

Стены – бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78 на цементном растворе М100, заполненные между стенами балластом из песка природного среднезернистого по ГОСТ 8736-93.

Перекрытие – плита усиленная (дорожная) толщиной 250 мм по серии 3.006.1-2.87 в.1.2,3,4.

Разгрузочные плиты – размерами 3.38×2.99×0.25 (h) м толщиной 250 мм по серии 3.006.1-2.87 в.0.

Защитные мероприятия

Все сборные железобетонные конструкции предусмотрены из бетона класса В15, F150, W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена гидроизоляция конструкции монтажного канала, соприкасающиеся с грунтом горячим битумом за 2 раза.

Тепловые узлы

Стены - бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78 на цементном растворе М100, заполненные между стенами балластом из песка природного среднезернистого по ГОСТ 8736-93.

Кольцо стеновое, кольцо опорное – приняты по серии 3.900.1-14 в.1.

Перекрытие – плита прямоугольная сплошная по серии 3.006.1-2.87 в.6 с двумя стандартными отверстиями Ø700 мм для управления задвижками тепловых сетей и установки люков.

Люк – люк с крышкой чугунной тип «Т» антивандальный на шарнире с логотипом «Т-Т» по ГОСТ 3634-99.

Вокруг люков теплового узла предусмотрено бетонирование из бетона класса В15 толщиной 100 мм по сетке из Ø6 мм класса А - I по ГОСТ 23279-2012 шагом 100х100 мм на утрамбованном щебнем грунте толщиной 60 мм.

Дренажные колодцы

Днище – плита днища толщиной 100 мм по серии 3.900.1-14 в.1 с гидроизоляцией 2 слоями гидроизола на битумной мастике по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5, W6 на утрамбованном щебнем грунте толщиной 100 мм.

Стены – кольцо стеновое, кольцо опорное по серии 3.900.1-14 в.1 с защитной стенкой из кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 120 мм.

Перекрытие – прочное железобетонное изделие круглого сечения с отверстием Ø700 мм для установки люка по серии 3.900.1-14 в.1.

Решетка – принята на кольце опорном из арматуры Ø14 мм по ГОСТ 34028-2016 шагом 150х150 мм;

Лестница – скобы ходовые из арматуры Ø18 мм по ГОСТ 34028-2016 закрепленные в кольцо стеновое по серии 3.900.1-14 в.1.

Люк - люк с крышкой чугунной тип «Т» антивандальный на шарнире с логотипом «Т-Т» по ГОСТ 3634-99.

Вокруг люка дренажного колодца предусмотрено бетонирование из бетона класса В15 толщиной 100 мм по сетке из Ø6 мм класса А - I по ГОСТ 23279-2012 шагом 100х100 мм на утрамбованном щебнем грунте толщиной 60 мм.

Неподвижные опоры

Неподвижная опора Н1 - принята для трубы 2Ø219х6 мм размерами в подошве 1705х2500 мм, высотой 2400 мм толщиной 500 мм принята из бетона класса В25 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, армированная пространственным каркасом Кр1 из арматурных стержней Ø12 мм, Ø16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и пространственным каркасом Кр2 из арматурных стержней Ø10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Установка изолированного заводского элемента неподвижной опоры ст. 219х6-1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006 предусмотрена во время армирования.

Неподвижная опора Н2 - принята для трубы 2Ø530х7 мм размерами в подошве 4500х7000 мм, высотой 3160 мм, толщиной 980 мм принята из бетона класса В25 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, армированная пространственным каркасом Кр1 из арматурных стержней Ø12 мм, Ø16 мм, Ø25 мм класса А400С, из арматурных стержней Ø10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016;

Установка изолированного заводского элемента неподвижной опоры ст 530×7-1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006 предусмотрена во время армирования.

Неподвижная опора Н3 - принята для трубы 2Ø219х6 мм размерами в подошве 1705х2500 мм, высотой 2400 мм, толщиной 500 мм принята из бетона класса В25 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, армированная пространственным каркасом Кр1 из арматурных стержней Ø12 мм,Ø16 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016 и пространственным каркасом Кр2 из арматурных стержней Ø10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Установка изолированного заводского элемента неподвижной опоры ст. 219×6-1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006 предусмотрена во время армирования.

Неподвижная опора Н4 - принята для трубы 2Ø530х7 мм размерами в подошве 4500х7000 мм, высотой 3160 мм, толщиной 1000 мм принята из бетона класса В25 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, армированная пространственным каркасом Кр1 из арматурных стержней Ø12 мм, Ø16 мм, Ø25 мм класса А400С, из арматурных стержней Ø10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Установка изолированного заводского элемента неподвижной опоры ст 530х7-1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006 предусмотрена во время армирования.

Переустройство сетей ЛЭП 10 кВ и 0,4 кВ

Рабочий проект выноса и переустройства существующих сетей ЛЭП 10 кВ и 0,4 кВ из зоны строительства объекта выполнен на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 20 марта 2020 года № 5-С-181-564 и от 9 августа 2018 года № 5-С-181-3181.

Рабочим проектом предусмотрено строительство однолоткового кабельного канала проектируемой вдоль ул. Ы. Дукенулы по южной стороне. Также предусмотрено строительство переходов с установкой ж/б колодцев и прокладкой 12-и, 32-х п/э труб Ø110 мм.

Предусмотрен дренаж в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации п/э трубой Ø200 мм.

Предусмотрено строительство кабельной линии КЛ-10 кВ кабелем марки АСБ-10 кВ, проложенным проектируемом кабельном канале и частично в траншее в земле, с последующей врезкой в существующие сети или присоединением к существующему оборудованию. Также предусмотрено переустройство КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбвШв.

На проектируемой кабельной линии 10 кВ и 0,4 кВ выполнен монтаж концевых и соединительных муфт.

Глубина заложения кабеля 0,7 м, при пересечении дорог не менее 1 м. Переходы КЛ под проезжей частью примыкаемых въездов, а также под остановочными и стояночными карманами выполнены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм, предусмотрена 1 резервная труба на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защищается полиэтиленовой трубой Ø110 мм. Частично кабель предусмотрено проложить в проектируемом кабельном канале.

Наружное освещение

Рабочий проект наружного электроосвещения ул. Ы. Дукенулы выполнен на основании технических условий ТОО «Астана қалалық жарық» от 24 августа 2018 года № 163-02-18 и АО «Астана-РЭК» от 9 августа 2018 года № 5-С-181-3181.

Потребитель третьей категории электроснабжения.

Источник электроснабжения – ПС 110/10 кВ «Городская».

Точка подключения – РУ-0,4 кВ РП-104.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками на опорах высотой 10 метров марки СТВ-10. Опоры установлены на анкерные устройства. На опорах установлены двух-трехрожковые кронштейны дугообразного типа с вылетом 2,0 м. Для подключения светильников предусмотрен кабель ПВС-3х1,5. Для защиты КЛ-0,4 кВ от токов КЗ и для отключения светильника внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29 (Iрн=6,0 А). Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно.

Электроснабжение опор уличного освещения осуществляется от шкафа ЩРОУУО подключенного к РУ-0,4 кВ РП-104. Для подключения опор освещения проектом предусмотрен силовой алюминиевый кабель АПвБбШв-1.

Глубина заложения кабеля 0,7 м, при пересечении проезжей части не менее 1 м.

Переходы КЛ под проезжей частью примыкаемых въездов, а также под остановочными и стояночными карманами выполнены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм, предусмотрена 1 резервная труба на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защищается полиэтиленовой трубой Ø110 мм. Частично кабель предусмотрено проложить в проектируемом кабельном канале.

Протяженность уличного освещения – 1,689 км.

Сети связи и сигнализации

Наружные сети связи

Рабочий проект строительства наружных сетей связи выполнен на основании технических условий, выданных АО «Астана Innovations» от 13 июня 2019 года № 05105-02-743 и АО «Казактелеком» от 26 октября 2020 года № 566; АО «Алма Телекоммуникейшнс Казахстан» от 26 ноября 2020 года № 11/20.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 8-ми отверстной телефонной канализации вдоль ул. Ы. Дукенулы от ул. Валиханова до ул. Жиенкулова с установкой сборных железобетонных колодцев марки ККС-4.

Строительство канализации выполнено полиэтиленовыми трубами Ø110 мм.

В колодцах предусмотрена установка кронштейнов и консолей.

Переустройство существующих ВОЛС выполнено с прокладкой в существующей и проектируемой телефонной канализации. Также проектом предусмотрена защита существующей телефонной канализации дорожными плитами, с укладкой на фундаментные блоки.

Длина трассы 8-ми отв. телефонной канализации - 0,719 км.

Светофорная сигнализация

Рабочий проект светофорной сигнализации выполнен на основании технических условий ТОО «CITY TRANSPORTATION SYSTEMS» от 13 сентября 2021 года № 03-1-3/1791.

Источник питания проектируемого контроллера - существующий РП-104.

На проектируемой улице применена стандартная схема светофорного регулирования. Предусмотрена установка консольных алюминиевых опор и пешеходных стоек с необходимым количеством транспортных и пешеходных светофоров. В устанавливаемое оборудование также входят анимированные табло горения для пешеходов и сенсорных устройств вызова сигнала светофоров с необходимым количеством информационных табличек.

Предусмотрена организация регулируемого движения, включающая в себя монтаж транспортных детекторов, которые обеспечивают автоматизированное управление режимами работы светофоров. Питание детекторов выполнено контрольным кабелем FTP 4х2 мм^2.

Переходы светофорной сигнализации через проектируемую автодорогу выполнены в ПЭ Ø110 мм трубах, с прокладкой одной резервной трубы и установкой колодцев ККС-2 по обеим сторонам дороги. Электроснабжение контроллера осуществляется бронированным кабелем АВБбШв - 4х10 мм^2.

Питание светофоров выполнено контрольным кабелем КВБбШв сеч.19х1,5 мм² и КВБбШв сеч.10х1,5 мм², в траншее кабель проложен в полиэтиленовой трубе Ø63 мм. Кабели проложены на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой не менее 1,0 м в трубах проектируемого перехода. Кабели при пересечении с а/дорогой и инженерными коммуникациями защищены полиэтиленовой трубой Ø110 мм.

В РУ-0,4 кВ РП-104 для подключения проектируемых контроллеров предусмотрен учетно-распределительный щит ЩРУН.

Количество контроллеров - 2 шт;

Протяженность линии 0,4 кВ (питающей контроллеры) - 0,488 км.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «АА -Экология», г. Астана, (ГЛ КЭРКиГИК МЭ РК 01732Р от 12 февраля 2015 года).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: источник № 0001 – битумный котел, источник № 0002 – электростанция дизельная, источник № 6001 – разборка существующего асфальтобетонного покрытия, источник № 6002 – разборка существующего слоя из основания щебня, источник № 6003 – земляные работы, источник № 6004 – пересыпка и хранение инертных строительных материалов (песок, щебень, ПГС, гравий), источник № 6005 – покрасочные работы, источник № 6006 – сварочные работы, источник № 6007 – газосварочные работы, источник № 6008 – асфальтобетонные работы, источник № 6009 – гидроизоляционные работы, источник № 6010 – пайка полиэтиленовых труб, источник № 6011 – обезжиривание поверхностей керосином, источник № 6012 – механическая обработка металлов, источник № 6013 – деревообработка, источник № 6014 – компрессор, источник № 6015 – работа спецтехники.

На период эксплуатации установлено 5 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ: источник № 6001 -№ 6005– временные парковки автотранспорта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен с учетом фоновых концентраций г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГПР РК от 16 августа 2021 года).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что на границе жилой зоны имеются превышения максимальных приземных концентраций по азоту диоксиду (0301) – 1,56971 ПДК /0,24921 ПДК без учета фона, вклад источников – 15,9 %, взвешенные частицы – 2,389993 ПДК /0,000593 ПДК без учета фона, вклад источников – 0,0 %, группа суммации азота диоксид + сера диоксид – 1,616966 ПДК/0,283466 ПДК без учета фона, вклад источников – 17,5 %.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что на границе жилой зоны имеются превышения максимальных приземных концентраций по азоту диоксиду (0301) – 1,343444 ПДК /0,022944 ПДК без учета фона, вклад источников – 1,7 %, группа суммации азота диоксид + сера диоксид – 1,360141 ПДК/0,026641 ПДК без учета фона, вклад источников – 2,0 %.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/сек	т/год
Всего:	8,92810591	20,29114244

Ближайший поверхностный водный объект- река Есиль, расположена на расстоянии 2,81 км в юго-западном направлении. Площадка намечаемого объекта строительства расположена за пределами водоохранных зон полос водных объектов.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения на период строительства и период эксплуатации и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Водоотвод с проезжей части и прилегающей к ней территории обеспечивается поперечными и продольными уклонами к дождеприемным колодцам ливневой канализации

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию въезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта. Пункт мойки колес в период строительства работает по водооборотной схеме, осадок после мойки колес удаляется по договору со специализированной организацией.

Разведка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается.

В период строительства предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	6,292841	0	6,292841

До начала строительных работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы с участка намечаемого строительства для дальнейшего использования при благоустройстве территории.

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 12 марта 2020 года (письмо от 13 марта 2020 года № 205-06-17/539 ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан») под пятно застройки подпадает под вынужденный снос 14 шт. деревьев (7 шт. -клен, 4 шт. – тополь, 3 шт. - вяз) и 4 шт. кустраников. Вместо сносимых зеленых насаждений предусмотрена компенсационная посадка в пятикратном размере в количестве 70 шт. деревьев и 20 шт. кустарников.

В целях озеленения территории проектируемого объекта предусмотрен дендрологический план, согласованный с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 3 сентября 2021 года № 205-06-10/3020).

В соответствии ст.57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 года № 135-п проведены общественные слушания в виде открытых собраний посредством видеоконференции 14 октября 2020 года. Представлен протокол общественных слушаний.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Ближайшее расстояние от проектируемой улицы до жилой зоны составляет с западной стороны – 20 м.

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации улицы санитарно-защитная зона не устанавливается. В рабочем проекте предусмотрены ширина санитарно-защитных полос по обе стороны от крайних линий водопровода и канализации по улице Дукенулы. При завершения строительных работ предусмотрена гидропневматическая промывка и дезинфекция проектируемых водопроводных сетей. Укладка тепловых сетей не предусматривается в каналах совместно с сетями бытовой и производственной канализации. Предусмотрено применение в дорожном строительстве строительных материалов безопасных в радиационном отношении. При строительстве улицы предусмотрено применение строительных материалов согласно требованиям пункта 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155. На участке застройки очаги сибирской язвы и скотомогильники отсутствуют. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение со световыми сигналами. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спец-одежды). Питание организуется пу-

тем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». В случае угрозы завоза и распространения инфекционных заболеваний, на строительной площадке предусмотрено введение ограничительных мероприятий, обеспечивающих соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима в соответствии с требованиями согласно Приложение 1 к СП от 28 февраля 2015 года № 177 (дополнены пунктом 149 в соответствии с приказом МЗРК от 5 июля 2020 года № КРДСМ-78/2020).

6.5 Организация строительства

Строительное водопонижение

Общая часть

Расчет водопонизительных установок произведен для максимального уровня грунтовых вод. При других показателях уровня грунтовых вод, необходимо откорректировать объемы и стоимость работ.

Сброс грунтовых вод на период строительства выполнен в соответствии с согласованием от 13 ноября 2020 года № 624, выданным ГКП «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия по трассе инженерных сетей приняты по техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «Гео-статус KZ».

Коэффициенты фильтрации пород, вскрываемых траншеями по материалам отчёта, составили:

суглинок ИГЭ 1 – 0,45 м/сут.;
супесь ИГЭ 2,3 – 0,7 м/сут.;
песок средней крупности ИГЭ 4 – 11,0 м/сут.;
суглинок ИГЭ 5 – 0,045 м/сут.;
суглинок ИГЭ 6 – 0,000036 м/сут.;
суглинок ИГЭ 7 – 0,000023 м/сут.

Выбор варианта осушения

На основании анализа данных по грунтам основания траншей, усредненных данных по коэффициентам фильтрации на различных участках, способа производства работ, принят наиболее экономичный способ осушения траншей: водопонижение иглофильтровыми установками.

Водопонижение иглофильтровыми установками

Инженерные сети В1, К1, К2, ТС

Подбор иглофильтровой установки выполнен по величине предельной нагрузки на один иглофильтр в зависимости от коэффициента фильтрации водовмещающих пород, в которых размещается фильтровая часть иглофильтра.

Для организации водопонижения приняты иглофильтровые установки с однорядным и двухрядным расположением.

Мощность э/двигателя установки – 15 кВт.

Электроснабжение насосов иглофильтровых установок производится за счет дизельных трёхфазных генераторов.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II табл.Б.5.2.1 и составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства – II квартал 2022 года, согласно письма заказчика от 13 сентября 2021 года № 503-06-07/1485.

Задел по годам строительства составляет: 2022 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 21.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-21

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, на 2021 год (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, на 2021 год (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, на 2021 год, изменения и дополнения 1-18;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год изменения и дополнения выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 (отдел 1) автомобильные перевозки на 2021 год;

УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Сборник «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

перечень оборудования, материалов и 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 4 октября 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015, Изменения и дополнения выпуск 10;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015, Изменения и дополнения выпуск 10.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г. переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. 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 25 августа 2020 года № 29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство улицы Ы. Дукенулы от улицы Ш. Уалиханова до улицы Ш. Жиенкуловой в г. Нур-Султан» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлено согласование рабочего проекта заказчиком от 29 сентября 2021 года № 503-06-08/1592.
2. Представлен акт обследования территории проектируемой улицы, подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 29 сентября 2021 года.
3. Представлено письмо заказчика об уровне ответственности объекта от 29 сентября 2021 года № 503-06-08/1594.
4. Представлено дополнение к заданию от 29 сентября 2021 года.
5. План озеленения согласован ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 31 августа 2021 года.
6. Представлено письмо заказчика с данными о коэффициенте прироста интенсивности движения и составе транспортного потока от 13 сентября 2021 года № 503-06-07/4707.

7. Представлено письмо заказчика о смежных рабочих проектах от 13 сентября 2021 года № 503-06-07/1491.

8. Представлено согласование дендрологического плана ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 3 сентября 2021 года № 205-06-10/3020.

9. Представлен план раскладки брусчатки, согласованный заказчиком от 29 сентября 2021 года.

10. Представлено письмо заказчика о смежных рабочих проектах от 13 сентября 2021 года № 503-06-07/1491.

11. Представлено согласование схемы и ведомости источников получения и способов транспортировки основных дорожно-строительных материалов от 13 сентября 2021 года.

12. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 12 марта 2020 года.

13. Расчетная нагрузка А2 изменена на А1.

14. Представлен откорректированный расчет Етр и конструкции ДО.

15. Представлен откорректированный чертеж конструкции дорожной одежды.

16. Представлена откорректированная ведомость и объемы по дорожной одежде.

17. Представлен откорректированный чертеж плана трассы.

18. Представлен откорректированный разбивочный план.

19. На плане вертикальной планировки указаны отметки горизонталей.

20. Представлен откорректированный чертеж продольного профиля.

21. Представлены типовые поперечные профили, согласованные заказчиком от 29 сентября 2021 года.

Обустройство

22. Представлено согласование плана организации дорожного движения Управлением административной полиции ДП г. Нур-Султан от 12 сентября 2019 года.

23. .Представлен чертеж пандуса.

ВОР

24. Представлена откорректированная ведомость объемов работ (ВОР).

Тепломеханические решения тепловых сетей

25. Представлено письмо АО «Астана-теплотразит» от 6 сентября 2021 года № 5188-11 на продление технических условий от 11 сентября 2019 года № 5561-11 АО «Астана-теплотранзит» до 6 сентября 2022 года.

26. В рабочем проекте дополнена спецификация материалов и изделии согласно п.1.4 ГОСТ 21.605-82.

27. Диаметры трубопроводов проектируемой тепловой сети приняты согласно ПДП района.

28. Представлен проект детальной планировки проектируемого района, выполненный ТОО «НИПИ «Астанагенплан».

29. Рабочий проект согласован с разработчиком «Корректировки схемы теплоснабжения города Астаны» - АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» и ТОО «НИПИ Астанагенплан».

30. Трасса проектируемой тепловой сети на плане согласована с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Нур-Султан» 25 марта 2021 года.

Конструктивные решения тепловых сетей

31. В рабочем проекте указан уровень ответственности конструкции тепловых сетей согласно приказа МНЭ от 3 ноября 2015 года № 685.

32. Представлен расчет на прочность и устойчивость неподвижных опор Н1, Н2, Н3, Н4.

33. В спецификации элементов монолитных конструкции неподвижных опор Н1, Н2 откорректированы нормативные стандарты арматурных стержней на ГОСТ 34028-2016.

34. Представлены чертежи разгрузочных плит, указаны типовые серии.

35. Предусмотрены мероприятия по исключению пучинистости грунтов в основании конструкции проектируемых тепловых сетей: щебеночная подготовка δ =150 мм под плитой днища каналов (для канальных участков) и замена пучинистого грунта на песок природный среднезернистый ГОСТ 8736-93 с коэффициентом фильтрации Кф+5 м/сут.

Электротехнические решения

36. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

37. Представлены технические условия на переустройство АО «Астана-РЭК» от 20 марта 2020 года № 5-С-178-564 и ТУ от 9 августа 2018 года № 5-С-181-3181.

38. Представлены технические условия ТОО «Астана калалык жарык» от 24 августа 2018 года № 163-02-18 на проектирование и строительство наружного освещения объекта.

39. Представлены откорректированные проектные решения.

40. Откорректирована общая пояснительная записка в соответствии с окончательными проектными решениями.

СС, АД.СС

41. Представлены согласования со всеми заинтересованными организациями.

42. Представлены технические условия Центральной РДТ - ФАО «Казахтелеком» от 26 октября 2020 года № 566 и АО «АлмаТелекоммуникейшнс Казахстан» от 26 ноября 2020 года № 11/20 на вынос и переустройство телекоммуникаций.

43. Представлены технические условия ТОО «CITY TRANSPORTATION SYSTEMS» от 13 сентября 2021 года № 03-1-3/1791 для автоматизированных систем управления дорожным движением и организация транспортной инфраструктурой.

44. Откорректированы планы и спецификацию оборудования, ТЭП.

НВК

45. Общая пояснительная записка откорректирована внесены концепции проектных решений по системам водоснабжения, бытовой и ливневой канализации, согласно ГОСТ 21.101-97.

46. Общие данные альбома дополнены ситуационным планом, приведены основные протяженности сетей водоснабжения и канализации приведены в соответствие п.п.4.1-4.4 ГОСТ 21.704-2011.

47. На планах показаны участки демонтируемых подлежащих замене сетей водопровода согласно п.3. ТУ и представлены акты по демонтажу сетей водопровода и канализации.

48. На продольных профилях (л.4, 5, 10, 11) показаны линии УГВ, показаны грунты, указаны футляры на трубопроводах в соответствии п.5.2.3 ГОСТ 21.704-2011.

49. На профилях водопровода указаны участки приведенных разрезов траншей (на л.15) и выполнены необходимые согласования чертежей.

50. На проектируемой сети водопровода предусмотрена установка вантузов для выпуска воздуха и дренажных (спускных) клапанов согласно п.10 ТУ и п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009.

51. Предусмотрена по трассе проектируемых сетей водопровода и канализации сигнальная лента и отражено в спецификации.

52. Приведен и оформлен альбом в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011, титульный лист, боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов.

ЛК

53. Представлены технические условия на проектирование ливневой канализации от 7 сентября 2021 года № 1758.

54. В общих данных даны пояснения по демонтажу существующих сетей, указаны участки на плане ливневой канализации. Представлена ведомость демонтажных работ.

55. В общих данных указаны мероприятия по снижению уровня грунтовых вод при строительстве сети, на плане сетей К2 (л.2) выполнены необходимые согласования.

56. На продольных профилях сетей ливневой канализации (л.4, 5) показаны линии УГВ, данные по грунтам по трассе в соответствии требовании п.5.2.3 ГОСТ 21.704-2011.

57. Дополнен альбом чертеж-разрезом участка К2 с отводным трубопроводом с дожде приёмным колодцем (лотком), детализирована врезка полипропиленовой трубы в основной безнапорный ж/б коллектор канализации.

58. Дополнен альбом чертеж-разрезом перепадного колодца с детализацией колодцев и трубопроводов.

59. Предусмотрена по трассе проектируемых сетей ливневой канализации сигнальная лента и приведена в спецификации.

60. Приведен альбом К2 в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011 оформлен титульный лист, выполнены согласования со специалистов смежных разделов.

Строительное водопонижение

61. Для формулы усредненного коэффициента фильтрации представлены расчетные показатели (цифровые значения).

62. Обосновано применение иглофильтров.

63. Указано, что все пересечения с существующими инженерными сетями указаны в соответствующих разделах инженерных сетей.

64. Указаны разрезы по траншеям со всеми инженерными сетями согласно типового разреза по улице.

65. Для ИГЭ-1, 2 указано согласно таблице 3 СП РК 1.03-106-2012, грунты слежавшиеся или не слежавшиеся.

66. Представленные два отчета по инженерной геологии объединены в один отчет.

Оценка воздействия на окружающую среду

67. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

68. В разделе ОВОС на ситуационной карте –схеме указаны направления и расстояния от участка строительства до близрасположенных жилых домов и общественных зданий (подпункт 4 пункт 9 главы 2, пункт 44 главы 3 СП от 20 марта 2015 года № 237).

69. Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 20 сентября 2021 года № 2516-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).

70. Представлены расчеты эквивалентного уровня шума (п.24 СП от 20 марта 2015 года № 237, ГН от 28 февраля 2015 года № 169).

71. Предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы при прокладке водопровода и канализации (п. 78, 79 главы 2 требованиям санитарных правил 16 марта 2015 года № 209).

72. Представлено письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Нур-Султан» от 29 сентября 2021 года № 503-06-08/1593 о том, что на участке проектирования «Строительство ул. Дукенулы на участке от ул. Валиханова до ул. Жиенкуловой в г. Нур-Султан» отсутствуют свалки, кладбища и другие по трассе

прохождения теплотрассы. Также отсутствуют свалки, поля ассенизации, поля фильтрации, земледельческие поля орошения, кладбища, скотомогильники, промышленные и сельскохозяйственные организаций на территории при прокладке водовода (п. 95 СП от 16 марта 2015 года № 209).

73. Предусмотрен санитарный разрыв от открытых автостоянок на 27 машиномест (4,4,6,6,7) до жилых домов, общественных зданий согласно таблице 1 приложение 2 к СП от 20 марта 2015 года № 237.

74. В чертежах НВК обозначены границы санитарного разрыва (санитарно-защитная полоса) сетей водопровода по обе стороны, с исключением источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборная, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие) в соответствии с п. 44 СП от 20 марта 2015 года № 237; пп.33 п.4; п.66, п.78, п. 94 СП от 16 марта 2015 года № 209.

75. Указано расстояние от проектируемых сетей водоснабжения и канализации до проектируемого жилого комплекса и существующих объектов (п. 78, 79 главы 2 требованиям санитарных правил 16 марта 2015 года № 209).

76. Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей после проведения строительно-монтажных работ (п. 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209).

77. Согласно п. 53 гл. 2 СП от 16 марта 2015 года № 209, укладка тепловых сетей не предусматривается в каналах совместно с сетями бытовой и производственной канализации.

78. Общая пояснительная записка дополнена сведениями по применению строительных материалов безопасных в радиационном отношении (статья 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155, п. 86 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

79. Представлен протокол испытаний от 5 сентября 2020 года № 2408, выданный ТОО «Аналитик АФ» (аттестат аккредитации от 11 марта 2015 года № KZ.И.01.0896) на содержание природных радионуклидов и их эффективную удельную активность в строительных материалах, используемых в строительстве улиц согласно пункта 32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года № 155.

80. Проект организации строительства разработан с учетом требований СП от 28 февраля 2015 года № 177.

81. Представлены данные по обеспечению санитарно-бытовыми помещениями рабочих на период строительства (СП от 28 февраля 2015 года № 177).

82. Предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта на центральную магистраль (п 11 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

83. Указаны условия по организации водно-питьевого режима (условия хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства (п. 12-18 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

84. Предусмотрены санитарные установки (биотуалет) и требования по их содержанию на стройплощадке (п.19 санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177).

85. Указаны средства коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений (п. 47 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

86. Указано применение средств индивидуальной защиты рабочих на период строительства (СП от 28 февраля 2015 года № 177).

87. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих с температурой 21-25˚С (п. 103 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

88. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи в бытовых помещениях и на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177).

89. Указаны условия организации питания рабочих на стройплощадке (п. 141 СП от 28 февраля 2015 года № 177

90. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

91. Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина (п.1, п.2, п.149, приложение 1 санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177).

Сметная документация

92. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

93. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям.

94. Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, 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 проектной документации на строительство».

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный), технически сложный, согласно письму заказчика от 29 сентября 2021 года № 503-06-08/1594.

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 2015 года № 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 организации и проведению санитарно-противоэпидемических,санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утверждённых приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; 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: участок от ул. Ш. Уалиханова до ул. Гёте участок от ул. Гёте до ул. Ш. Жиенкуловой		магистральная улица районного значения улица местного значения в жилой застройке	
2	Протяжённость участка	м	721,7	721,7
3	Строительная длина участка	м	609,5	609,5
4	Количество полос движения	шт.	4	4
5	Ширина полосы движения	м	3,75; 4,0; 3,5	3,75; 4,0; 3,5
6	Ширина пешеходных тротуаров	м	3,0; 1,5	3,0; 1,5
7	Ширина велосипедных дорожек	м	1,5	1,5
8	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
9	Вид покрытия		ЩМА-20	
11	Хозяйственно-питьевой водопровод Ø110х6,6 – 560х33,2 мм	км	1,132	1,132
12	Хозяйственно-бытовая канализация Ø300-630 мм	км	0,908	0,908
13	Ливневая канализация с ответвлениями Ø250-400 мм	км	0,960	0,960
14	Тепловые сети	км	0,865	0,865
15	Наружное освещение	км	1,689	1,689
16	Протяженность 8-ми отверстной телефонной канализации	км	0,719	0,719
17	Протяженность линии 0,4 кВ (светофорная сигнализация)	км	0,488	0,488
18	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 414,990 1 830,407 207,596 376,987	2 010,915 1 446,196 242,214 322,505
19	Из них в ценах: 2020 г.(ПИР) 2021 г. (экспертиза) 2022 г.	млн. тенге		49,854 2,822 1 958,239
20	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улицы Ы. Дукенулы от улицы Ш. Уалиханова до улицы Ш. Жиенкуловой в г. Нур-Султан» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы:	
участок от ул. Ш. Уалиханова до ул. Гёте	- магистральная улица районного значения,
участок от ул. Гёте до ул. Ш. Жиенкуловой	- улица местного значения в жилой застройке;
протяжённость участка	- 721,7 м;
строительная длина участка	- 609,5 м;
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина полосы движения	- 3,75; 4,0; 3,5 м;
ширина пешеходных тротуаров	- 3,0; 1,5 м;
ширина велосипедных дорожек	- 1,5 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- ЩМА-20;
хозяйственно-питьевой водопровод Ø110х6,6 – 560х33,2 мм	- 1,132 км;
хозяйственно-бытовая канализация Ø300-630 мм	- 0,908 км;
ливневая канализация с ответвлениями Ø250-400 мм	- 0,960 км;
тепловые сети	- 0,865 км;
наружное освещение	- 1,689 км;
протяженность 8-ми отверстной телефонной канализации	- 0,719 км;
протяженность линии 0,4 кВ (светофорная сигнализация)	- 0,488 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего	- 2 010,915 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1 446,196 млн. тенге,
оборудование	- 242,214 млн. тенге,
прочие	- 322,505 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» в соответствии с условиями договора от 26 марта 2021 года № 151140001473/210014/00 (635).

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 Ш. Уәлиханов көшесінен бастап Ш. Жиенқұлова көшесіне дейін Ы. Дүкенұлы көшесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

жол санаты:	
Ш. Уәлиханов көшесінен Гете көшесіне дейінгі учаске	- аудандық маңызы бар магистральды көше,
Гете көшесінен Ш. Жиенқұлова көшесіне дейінгі учаске	– тұрғын құрылыстағы жергілікті маңызы бар көше;
учаскенің ұзындығы	- 721,7 м;
учаскенің құрылыстық ұзындығы	- 609,5 м;
қозғалыс жолақтарының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолақтарының ені	- 3,75; 4,0; 3,5 м;
жаяу жүргіншілер жолдарының ені	- 3,0; 1,5 м;
велосипед жолдарының ені	- 1,5 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- ҚМА-20;
Ø110х6,6 – 560х33,2 мм шаруашылық-ауыз су құбыры	- 1,132 км;
Ø300-630 мм шаруашылық-тұрмыстық кәріз	- 0,908 км;
Ø250-400 мм тармақтары бар нөсерлі қәріз	- 0,960 км;
жылу желілері	- 0,865 км;
сыртқы жарықтандыру	- 1,689 км;
8 саңылаулы телефон кәрізінің ұзындығы	- 0,719 км;
0,4 кВ желісінің ұзындығы (бағдаршам сигнализациясы)	- 0,488 км;
2020-2022 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 010,915 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 1 446,196 млн. теңге,
жабдық	- 242,214 млн. теңге,
басқасы	- 322,505 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 наурыздағы № 151140001473/210014/00 (635) шарт талаптарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ кепілдік етеді.

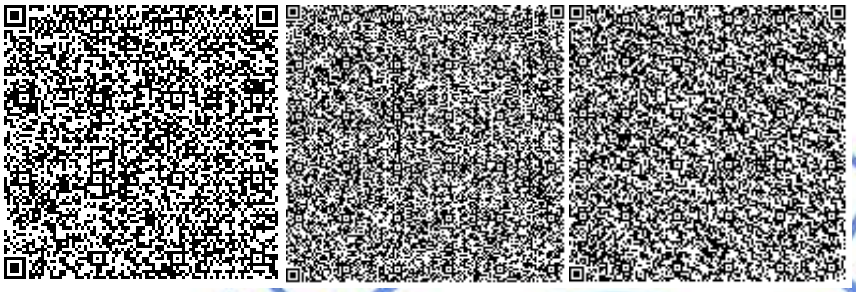
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

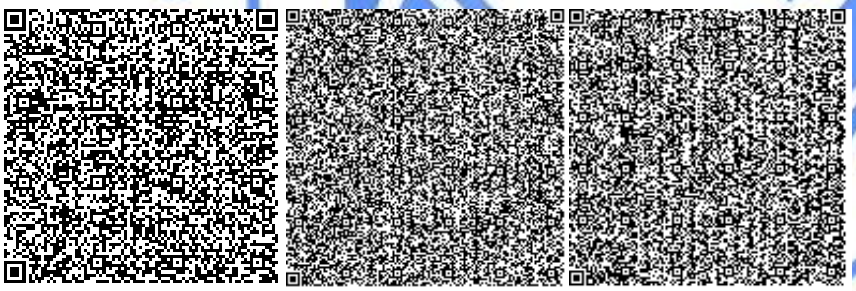
РГП "Госэкспертиза"



Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

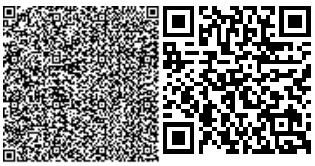
РГП "Госэкспертиза"

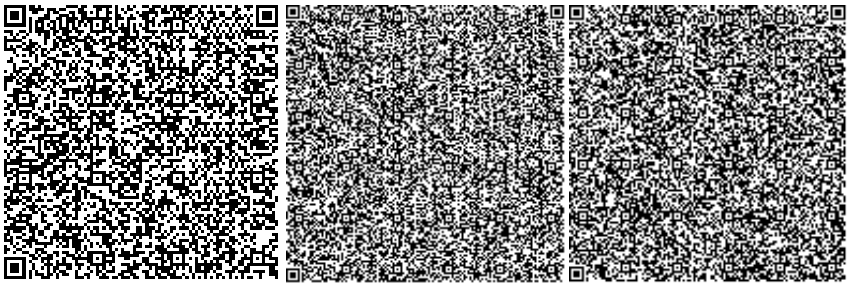


Баширов Р.К.

И.о. начальника управления

РГП "Госэкспертиза"

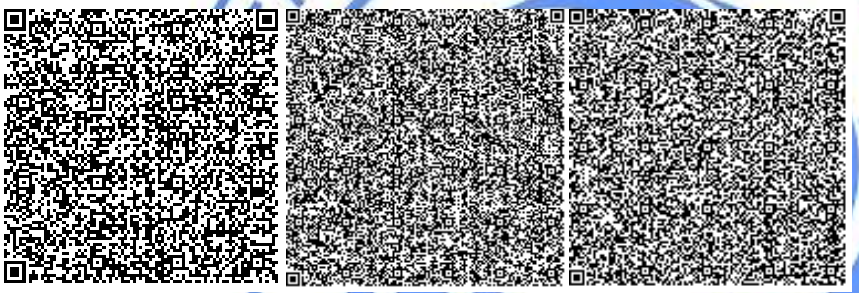




Хван К.

Руководитель сектора

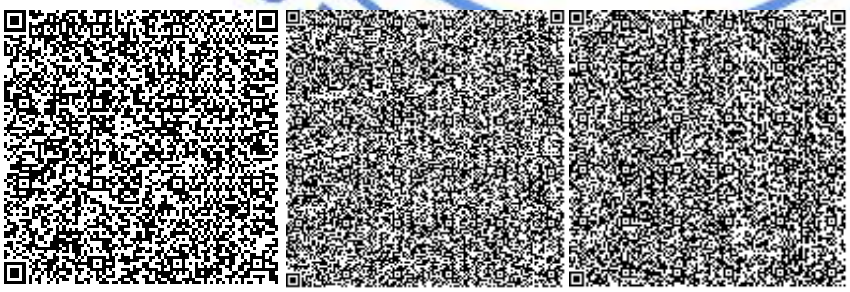
РГП "Госэкспертиза"



Кажиякбарова И.Т.

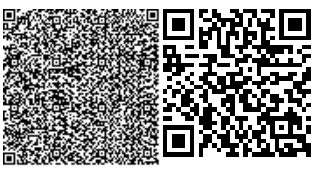
Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

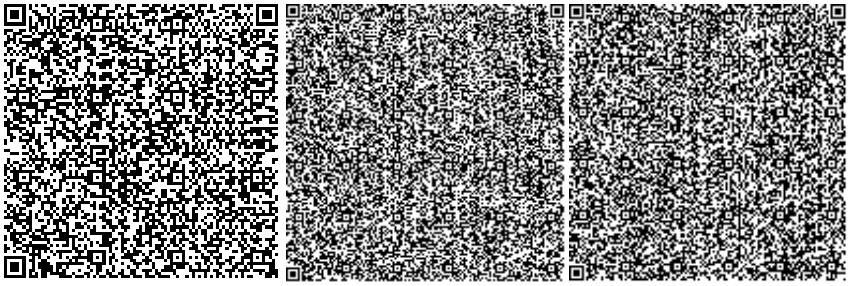


Асанова Г.З.

Начальник отдела



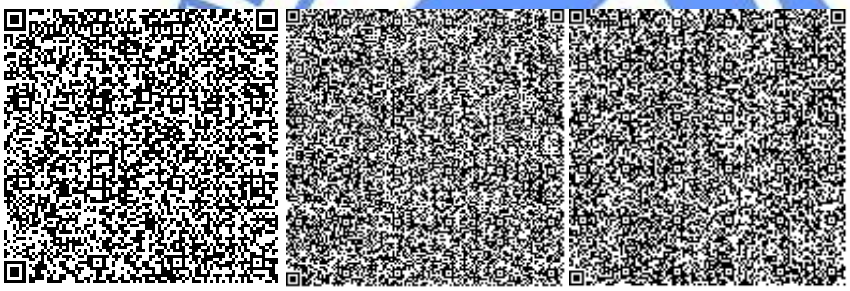
РГП "Госэкспертиза"



Ангербаева Ж.А.

Эксперт

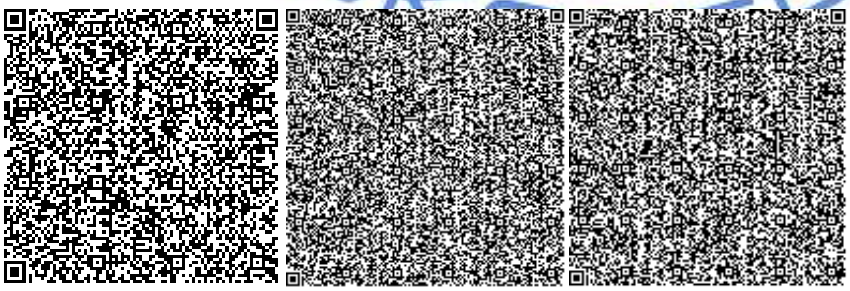
РГП "Госэкспертиза"



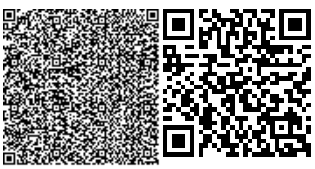
Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

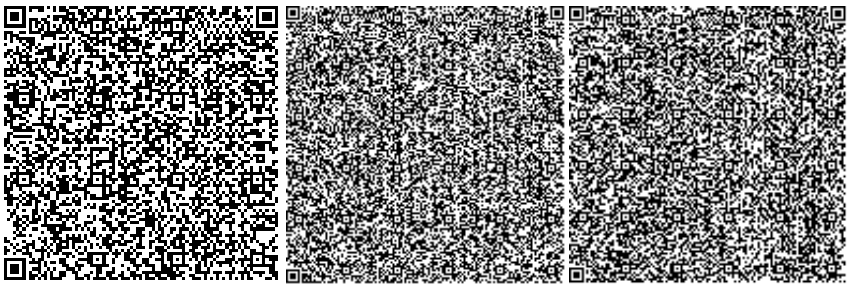


Крупская С.В.



Эксперт

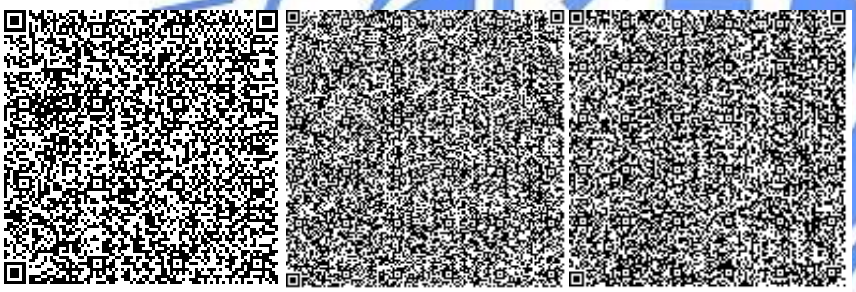
РГП "Госэкспертиза"



Бегишева С.В.

Эксперт

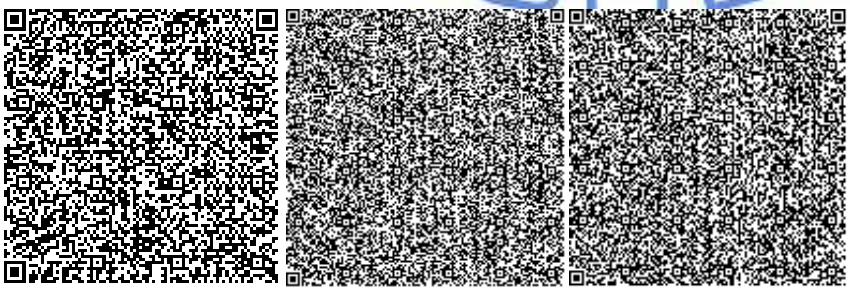
РГП "Госэкспертиза"

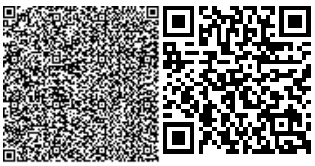


Сапарова А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

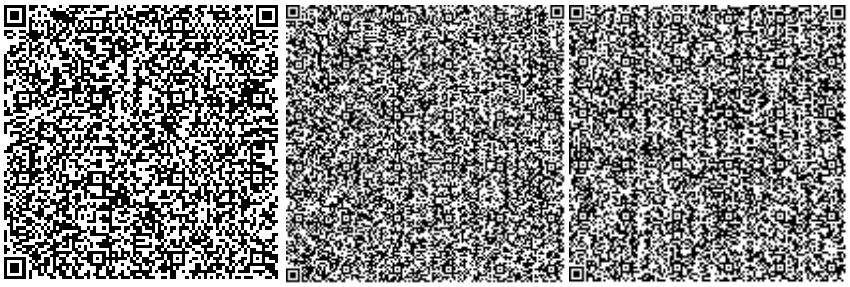




Ехласов А.С.

Эксперт

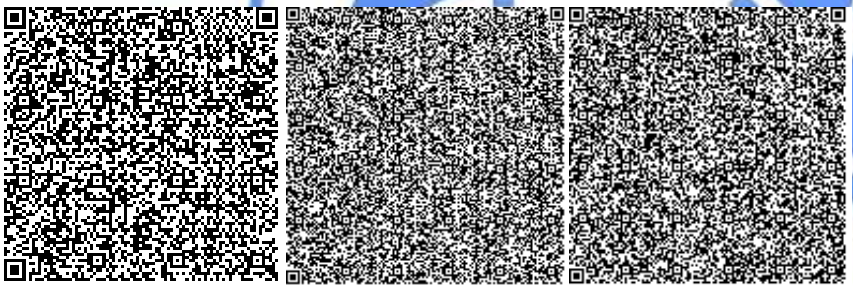
РГП "Госэкспертиза"



Сыздыков А.Х.

Эксперт

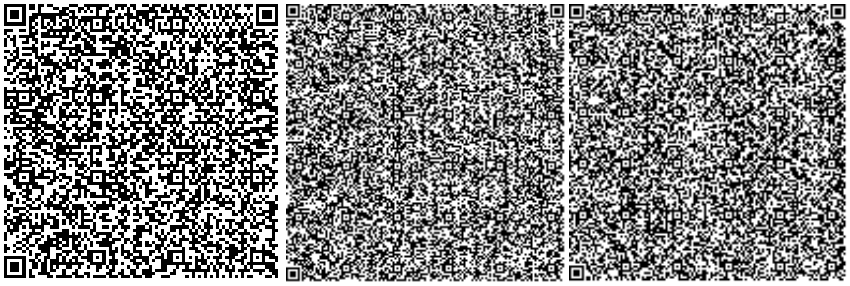
РГП "Госэкспертиза"

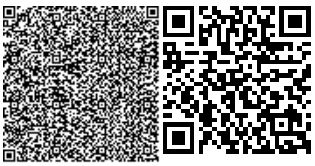


Умбетов Б.Ш.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"





Шарапова Г.Н.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Устинова Э.Р.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ89VDD00216541

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" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Бейбітшілік, здание № 11

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 151140001473

Наименование производственного объекта: РП «Строительство улицы Ы.Дукенулы от улицы Ш.Уалиханова до улицы Ш.Жиенкуловой в г. НурСултан»

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" улицы Ы.Дукенулы от улицы Ш.Уалиханова до улицы Ш.Жиенкуловой

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка
"

Дата выдачи: 23.09.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

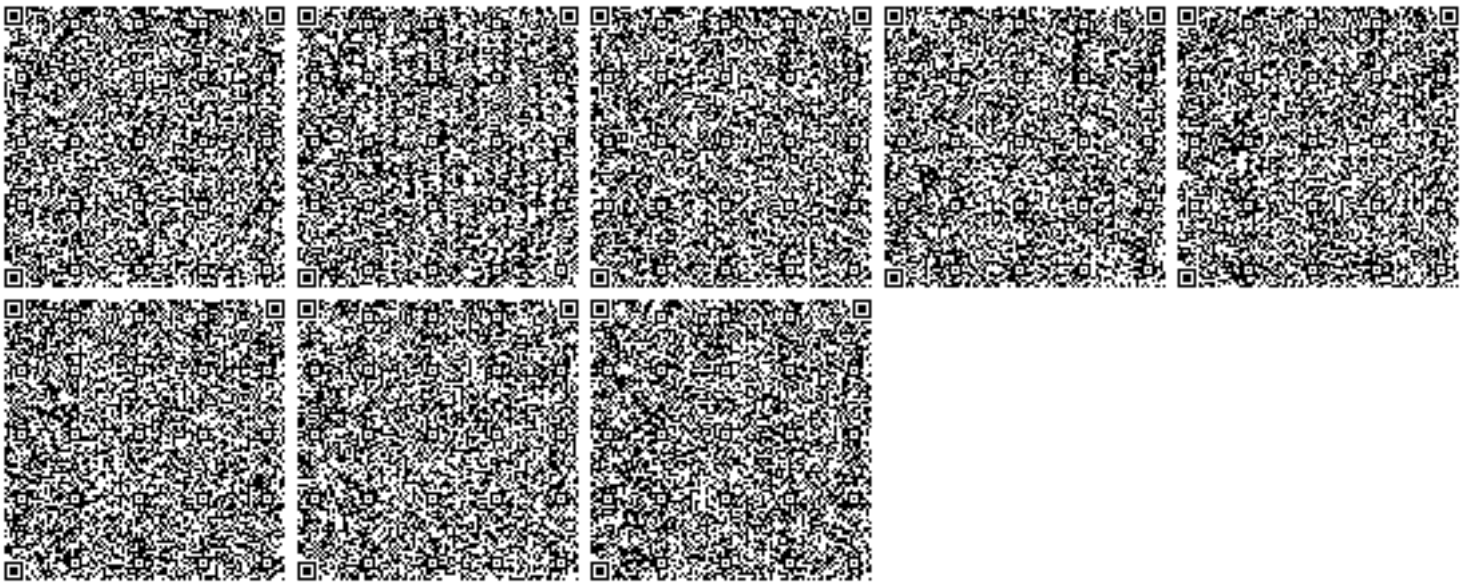
Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	8,92810591	20,29114244
«Строительство улицы Ы.Дукенулы от улицы Ш.Уалиханова до улицы Ш.Жиенкуловой в г. НурСултан»	8,92810591	20,29114244
в т.ч. по ингредиентам:		
Кальций дигидрооксид	0,00000896	0,00003785
Железо (II, III) оксиды	0,00991	0,01256
Керосин	0,00037	0,0148
Метилбензол	0,0002	0,000508
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00236	0,00299
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01169	0,07747
Азота (IV) диоксид	0,024521	0,09243368
Азот (II) оксид	0,0299531	0,11371641
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,051558	0,0978388
Взвешенные частицы	0,011	0,0871
Бутилацетат	0,0000387	0,0000983
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000124	0,0000079
Уайт-спирит	0,01169	0,048757
Сера диоксид	0,0077943	0,03744
Углерод	0,00381375	0,014842
Формальдегид	0,000914	0,003472
Углерод оксид	0,019451	0,0925
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000228	0,0000145
Пропан-2-он	0,0000839	0,000213
Проп-2-ен-1-аль	0,000914	0,003472
Пыль абразивная	0,0046	0,0364
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)	8,6192	19,367471
Пыль древесная	0,118	0,187
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w