«Астана қаласындағы Оңтүстік-Шығыс ықшам ауданы (бас жағы) көшелерін салу». Түзету. I кезек
жұмыс жобасы бойынша
12.08.2021 ж. № 01-0435/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЕрКо-инжиниринг» ЖШС,
Алматы қаласы
Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы Оңтүстік-Шығыс ықшам ауданы (бас жағы) көшелерін салу». Түзету. I кезек 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

№ 01-0435/21 от 12.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I-очередь

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЕрКо-инжиниринг»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I-очередь** 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 улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I-очередь.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 апреля 2021 года № 01-0675 и дополнительным соглашением от 18 июня 2021 года № 1.

Ранее было выдано заключение РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астане» от 29 мая 2013 года № 01-0331/13.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЕрКо-инжиниринг», г. Алматы (государственная лицензия № 15000655 на проектную деятельность II категории, выданная от 12 января 2015 года Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан).

ГИП – Хомик Е.Д. (приказ от 11февраля 2019 года № 02).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Саулет-SKB», г. Астана (государственные лицензии: на проектную деятельность II категории от 18 июля 2014 года № 14010512; на изыскательскую деятельность от 01 апреля 2013 года № 13005168, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика от 8 декабря 2020 года № 503-06-07/1557).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 апреля 2021 года;

дополнение к техническому заданию, утвержденное заказчиком от 11 августа 2021 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование улиц, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 16 марта 2021 года № KZ30VUA00385308;

протокол заседания Республиканской бюджетной комиссии с приложением от 16 сентября 2020 года № 25 о возможности проведения корректировки проектно-сметной документации;

отчет по результатам технического аудита объекта, выполненный АО «НЦ» Курылысконсалтинг» от 23 ноября 2020 года;

техническое заключение по результатам обследования объекта, выполненное АО «НЦ» Курылысконсалтинг» от 03 марта 2019 года;

дополнение к заключению технического аудита, утвержденное заказчика от 11 августа 2021 года;

постановление акимата города Нур-Султан от 16 февраля 2021 года № 510-501 о представлении ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» земельного участка площадью 9,9385 га для проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства улиц;

письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» о финансировании объекта от 08 декабря 2020 года № 503-06-07/1557;

акт обследования сноса зеленых насаждений, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 27 мая 2019 года;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний на тему «Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности» от 19 февраля 2020 года;

протокол по организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Нур-Султан, выданный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 11 октября 2019 года;

типовые поперечные профили улиц, выданные ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 18 апреля 2019 года;

схема раскладки и трассировки инженерных сетей водопровода, хоз-бытовой и ливневой канализации, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 27 февраля 2019 года;

письмо подтверждения наименования в акте зеленых насаждений, протокол общественных слушаний, дендрологический план, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 12 июля 2021 года № 650-КЖ;

письмо ТОО «ЭКО Полигон Астаны» о готовности принять строительные отходы на полигон ТБО от 28 июня 2021 года № 86;

дефектный акт, утвержденный ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Нур-Султан» от 24 июня 2020 года;

сопоставительная ведомость выполненных и остаточных работ, утвержденная ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 29 июля 2021 года;

схема источников получения и способов транспортировки строительных материалов, изделий и конструкций, утвержденная ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 17 июля 2019 года.

Технические условия:

ТОО «Aqjaiyq electro» от 18 января 2019 года № 20 на строительство наружного освещения объекта;

АО «Астана - РЭК» от 21 сентября 2007 года № 5-178-2201 на электроснабжение объекта. Продление технических условий с внесением изменений и дополнений от 3 января 2019 года № 5-А-5-6;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 18 июня 2021 года № 3-6/1244 на строительство сетей водопровода и канализации;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 27 ноября 2018 года № 509-13/9203 на проектирование и строительство ливневой канализаций;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» письмо от 16 марта 2020 года № 517-КЖ о внесении изменении в ранее выданные технические условия от 27 ноября 2018 года № 509-13/9203 на проектирование и строительство ливневой канализаций;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 23 июля 2020 года № 1193-КЖ на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства);

ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» на переустройство сетей связи от 10 января 2020 года № 1;

АО «Астана-Теплотранзит» от 10 декабря 2019 года № 6136-11 на защиту существующих распределительных теплотрасс, устройства каналов.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» - согласование эскизного проекта улиц от 18 декабря 2019 года № KZ92VUA00155272;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» - согласование эскизного проекта улиц от 18 декабря 2019 года;

Управление административной полиции ДП г. Нур-Султан - согласование эскизного проекта улицы от 18 декабря 2019 года;

Управление административной полиции ДП г. Нур-Султан - согласование плана обустройства улицы от 14 февраля 2020 года;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» - согласование ливневой канализации от 22 мая 2020 года;

ГКП на ПХВ «Елорда ECO SYSTEM» - согласование точек сброса из водопонизительных систем от 12 апреля 2021 года;

ГКП «Астана Су Арнасы» - согласование наружных сетей водопровода и канализации от 21 августа 2020 года;

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» - согласование тепловых сетей от 15 января 2020 года;

Филиал АО «Казахтелеком» - согласование телефонной канализации от 28 января 2020 года;

АО «Астана - Региональная электросетевая компания» - согласование наружных сетей электроснабжения от 6 февраля 2020 года;

ТОО «GOR SVET GROUP» - согласование наружного электроосвещения от 18 мая 2020 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3. Книга 3.1 Генеральный план и сооружения транспорта. Рабочие чертежи.
Том 3. Книга 3.2 Генеральный план и сооружения транспорта. Ведомости.
Том 3. Книга 3.3 Светофорная сигнализация.
Том 4. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 5. Наружные сети теплоснабжения.
Том 6. Наружное электроснабжение.
Том 7. Наружное электроосвещение.
Том 8. Сети связи.
Том 9. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 10. Проект организации строительства.
Том 11. Сводная ведомость объемов работ.
Том 12. Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком от 28 июля 2021 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Саулет-SKB» в феврале 2019 года (архивный № 9).

Строительное водопонижение по инженерным сетям.

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео Изыскания» в ноябре 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью рабочего проекта является создание единого обеспечения инженерной и транспортной инфраструктурой микрорайона Юго-Восток. Строительство улиц микрорайона Юго-Восток решает проблему проезда транспортных средств внутри квартала, с выходом на магистральные улицы Р. Кошкарбаева, пр. Абылай хана, пр. Ш. Кудайбердиулы и ул. Кобыланды батыра.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Микрорайон Юго-Восток расположен в юго-восточной части города Нур-Султан в границах улиц Мустафина, Кобыланды батыра, Аблайхана и Р. Кошкарбаева.

Строительство улиц и инженерных сетей предусматривается в застроенной части города в стесненных условиях и характеризируются наличием следующих факторов:

интенсивное движение транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обусловливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

разветвленная сеть существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

жилые или производственные здания, а также сохраняемые зеленые насаждения в непосредственной близости от места работ;

стесненные условия складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.

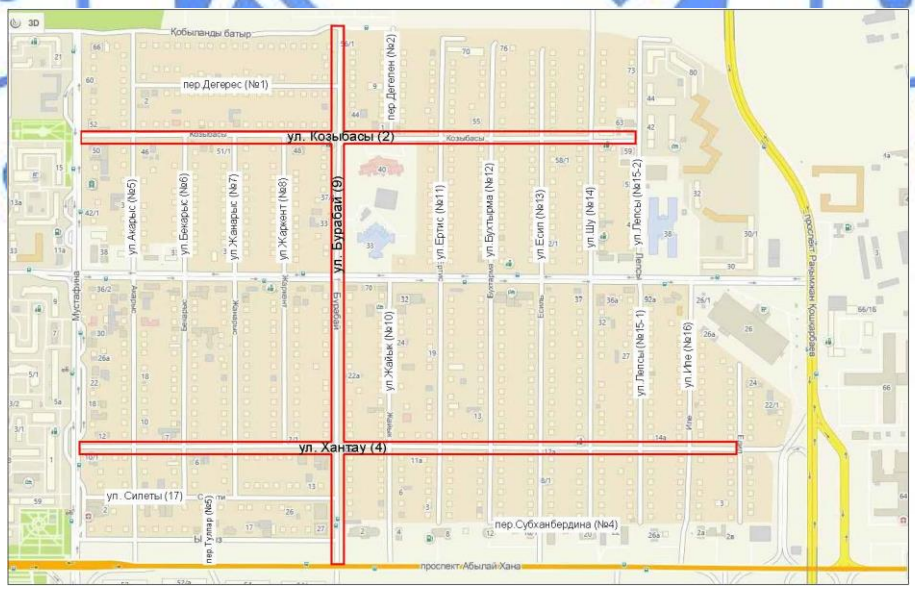


Рис.1. Ситуационная схема

На основании проектно-сметной документации по рабочему проекту «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астане», получившую положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 29 мая 2013 года № 01-0331/13 были начаты строительно-монтажные работы в марте 2014 года.

Строительно-монтажные работы выполнялись в период с марта 2014 года по 2015 год по договору от 28 марта № 1748 между ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Нур-Султан» и ТОО «KAZPACO».

За период 2014-2015 гг. были построены улицы Шу (№ 14), Лепсы (№ 15) Иле (№ 16).

Объемы выполненных работ по рабочему проекту были приняты заказчиком по актам выполненных работ.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IB;
дорожно-климатическая зона	- IV.
абсолютный максимум температуры воздуха	- 39^{0}C;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52^{0}C;
среднегодовая температура воздуха	- 3,2^{0}C;
средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	- 20,7^{0}C;
средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	- минус 15,1^{0}C;
среднегодовое количество осадков	- 319 мм,
расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 39 см;
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;
сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия строительства приняты по отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Саулет-SKB» в феврале 2019 года.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит характер слабоволнистой равнины. В процессе строительных и земляных работ на территории проектирования, рельеф подвергся изменениям. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 359,74÷367,62 м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка проектирования на исследованную глубину 6,0÷15,0м принимают участие аллювиально-пролювиальные и элювиальные мезозойские образования, представленные суглинками и супесями, а также глина пестроцветная.

Современные образования (QIV)

ИГЭ № 0 – дорожная одежда. Мощность слоя 0,20÷0,34 м.

ИГЭ № 0-1 – насыпной грунт – дресвяный грунт. Мощность слоя 0,1 м.

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQII-III).

ИГЭ № 1 – суглинок коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции. Вскрыта с глубины 0,0÷0,4 м. Вскрытая мощность слоя 0,1÷1,65 м.

ИГЭ № 2 – суглинок коричневого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции. Вскрыта с глубины 0,29÷1,1 м. Вскрытая мощность слоя 1,1÷3,2 м.

ИГЭ № 3– супесь коричневого цвета, пластичной консистенции, с маломощными прослоями песка. Вскрыт с глубины 0,9÷1,1 м. Вскрытая мощность слоя 1,4÷1,8 м.

Элювиальные мезозойские образования (eMz).

ИГЭ № 4 – суглинок пестроцветный, дресвяный от твердой до полутвердой консистенции. Вскрыт с глубины 0,3÷0,7 м. Полная мощность слоя скважинами глубиной 6,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составила 2,6÷5,7 м.

ИГЭ 5 – суглинок пестроцветный, от твердой до полутвердой консистенции. Вскрыт с глубины 0,32÷4,2 м. Полная мощность слоя скважинами глубиной 6,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составила 1,8÷5,68 м.

ИГЭ 6 – глина пестроцветная, твердой консистенции. Вскрыта с глубины 0,7÷0,8 м. Полная мощность слоя скважинами глубиной 6,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составила 5,2÷5,3 м.

ИГЭ 7 – суглинок пестроцветный, дресвяный тугопластичной консистенции. Вскрыта с глубины 2,0÷3,5 м. Полная мощность слоя скважинами глубиной 6,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составила 2,5÷4,0 м.

Грунты, слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно подвержены морозному пучению.

6.2 Проектные решения

Основными причинами корректировки рабочего проекта «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астане» являются нецелесообразность сноса существующей жилой застройки, улично-дорожная сеть запроектирована с учетом сложившейся застройки. В связи с чем генеральный план кардинально изменился, изменились местоположения ранее запроектированных съездов и парковок.

Согласно пункту 116 «Правил разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения государственного инвестиционного проекта, а также планирования, рассмотрения, отбора, мониторинга и оценки реализации бюджетных инвестиций», утвержденных приказом Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2014 года № 129, существенное изменение курса национальной валюты к иностранной валюте также является одной из причин корректировки проектно-сметной документации.

Согласно п.44 Приказа Министра национальной экономики РК от 01 апреля 2015 года № 299 (по состоянию на 24.04.2020 г.) по представленным заключениям технического обследования на выполненные объемы работ и их стоимости в период выполнения строительно-монтажных работ незавершенных строительством объектов комплексная вневедомственная экспертиза не проводится.

По ранее выданному рабочему проекту «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астане» РГП «Госэкспертиза» заключение от 29 мая 2013 года № 01-0331/13 было принято строительство следующих улиц Козыбасы (№ 2), Хантау (№ 4), Акарыс (№ 5), Бекарыс (№ 6), Жанарыс (№ 7), Жаркент (№ 8), Жайык (№ 10), Ертис (№ 11), Бухтырма (№ 12), Есиль (№ 13), Шу (№ 14), Лепсы (№ 15), Иле (№ 16), Силеты (№ 17) и переулков Дегерес (№ 1), Дегелен (№ 2), Субханбердина (№ 4), Тулпар (№ 5) – улицы местного значения в жилой застройке, улица Бурабай (№ 9) – улица районного значения регулируемого движения. За период 2014-2015 гг. были построены улицы Шу (№ 14), Лепсы (№ 15) Иле (№ 16).

На основании проектно-сметной документации по рабочему проекту «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астане», получившую положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 29 мая 2013 года № 01-0331/13 были начаты строительно-монтажные работы в марте 2014 года.

Строительно-монтажные работы выполнялись в период с марта 2014 года по 2015 год по договору от 28 марта № 1748 между ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Нур-Султан» и ТОО «KAZPACO».

За период 2014-2015 гг. были построены улицы Шу (№ 14), Лепсы (№ 15) Иле (№ 16).

Объемы выполненных работ по рабочему проекту были приняты заказчиком по актам выполненных работ.

Согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком от 15 апреля 2021 года, рабочий проект разделен на очереди строительства: в первую очередь включены улицы Козыбасы, Хантау, Бурабай, Шу, Лепсы, Иле, во вторую очередь включены улицы Акарыс (№ 5), Бекарыс (№ 6), Жанарыс (№ 7), Жаркент (№ 8), Жайык (№ 10), Ертис (№11), Бухтырма (№ 12), Есиль (№ 13), Силеты (№ 17) и переулки Дегерес (№ 1), Дегелен (№ 2), Субханбердина (№ 4), Тулпар (№ 5).

В настоящем заключении рассмотрена первая очередь строительства.

Рабочим проектом «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I – очередь предусмотрено:

строительство улиц местного значения в жилой застройке;

устройство освещения проезжей и бульварной части, светофорной сигнализации перекрестков;

строительство сетей водоснабжения и канализации, защита существующих сетей связи и теплоснабжения.

6.2.1 Улицы. Проезжая и бульварная части улиц

Основные принятые технические нормативы

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	принятые решения
1	Категория улиц	улицы местного значения в жилой застройке	
2	Расчетная скорость	40	40
3	Ширина в красных линиях	15-30	в границах существующей застройки
4	Количество полос движения, шт.	2÷4	2
5	Ширина полосы движения, м	3,0; 3,5	3,0; 3,5
6	Ширина проезжей части, м	6-7	6-7
7	Ширина тротуаров, м	1,5	1,5
8	Тип дорожной одежды	капитальный нежесткого типа	
9	Вид покрытия	асфальтобетонное	

План улицы

Корректируемые улицы находятся на территории микрорайона Юго-Восток, границы работ ограничены улицами: с северной стороны – ул. Кобыланды батыра, с южной стороны – пр. Абылай хана, с западной стороны ул. Мустафина и с восточной стороны – ул. Есиль и ул. Лепсы.

Строительная длина ул. Бурабай – 1203 м, протяженность улицы – 1203 м.

Строительная длина ул. Хантау – 1485 м, протяженность улицы – 1485 м.

Строительная длина ул. Козыбасы – 1156 м, протяженность улицы – 1249 м.

Общая протяженность улиц – 3937 м.

Общая строительная длина улиц – 3844 м или 3,844 км.

Радиусы закругления кромок улиц с магистральной улицей общегородского значения Ш. Кудайберды улы приняты 15 м, с улицами местного значения 8 м, на съездах во дворы 3 м. Вдоль проектируемых улиц с двух сторон предусмотрены тротуары шириной 1,5 м с устройством пандусов на перекрестках для перемещения маломобильных групп населения.

По улице Бурабай ширина проезжей части составляет 7,0 м (2х3,5 м), по улицам Козыбасы и Хантау ширина проезжей части составляет 6,0 м (2х3,0 м). Поперечный уклон проезжей части улиц принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам односкатным с уклоном 15‰.

На всем протяжении проектируемых улиц предусмотрены съезды во дворы частных домов и гаражи шириной 4,5 м.

Улица Бурабай

Ул. Бурабай – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка оси проектируемой улицы и граница подсчета объемов работ, расположена на существующей кромке пр. Абылай хана.

ПК 12+03,01 – конечная точка трассы и граница подсчета объемов работ, расположена на существующей кромке ул. Кобыланды батыра.

По ул. Бурабай предусмотрено устройство 6 примыканий, 54 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей, 6 автобусных карманов и 4-х автостоянок.

Улица Хантау

Ул. Хантау – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка оси проектируемой улицы и граница подсчета объемов работ, расположена на существующей кромке ул. Мустафина.

ПК 14+85,28 – конечная точка трассы и граница подсчета объемов работ, расположена на существующей кромке ул. Едиль.

По ул. Хантау предусмотрено устройство 21 примыканий, 49 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей и 4-х автостоянок.

Улица Козыбасы

Ул. Козыбасы – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка оси проектируемой улицы и граница подсчета объемов работ, расположена на существующей кромке ул. Мустафина.

ПК 11+56,02 – конечная точка трассы и граница подсчета объемов работ, расположена на существующей кромке ул. Шу.

По ул. Козыбасы предусмотрено устройство 16 примыканий, 35 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей и 5-и автостоянок.

Продольный профиль улицы и вертикальная планировка

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части с учетом рельефа местности.

На пересечениях с улицами, проектная отметка оси принята по вертикальной планировке улицы и прилегающих территорий. Принятые продольные и поперечные уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта.

Вертикальная планировка проектируемого участка решена методом красных горизонталей с обеспечением отвода поверхностных вод с проезжей части и прилегающей территории к дождеприемным колодцам проектируемой ливневой канализации.

Вертикальная планировка выполнена с учетом проектной отметки верха проезжей части, срезкой и досыпкой грунта на проектные отметки под газоны и тротуары.

Объемы земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям на цифровой модели местности в существующих условиях и моделей проектных поверхностей верха, и низа конструкций дорожной одежды, и газонов.

Поперечный профиль улицы

Поперечный профиль улиц принят по границам существующей жилой застройке.

Проезжая часть имеет две полосы движения - по 1 полосе в каждом направлении.

Проезжая часть улицы запроектирована двускатным поперечным профилем с уклонами 20 ‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

На подходах к существующим перекресткам предусмотрен переход от поперечных уклонов на проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестка.

Парковочные площадки имеют уклон 5‰ к проезжей части.

Поперечные профили улицы запроектированы через 20 м, проектные отметки показаны на плане организации рельефа. Чертежи поперечных профилей в характерных местах прилагаются.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на 0,15 м выше кромки покрытия, на внутриквартальных въездах – на 0,08 м.

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 высотой 0,05 м на ширине не менее 1,5 м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками).

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена и просчитана в соответствии с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с учетом рекомендаций СКД 01-02 «Дорожные конструкции для г. Астаны».

Расчет дорожной одежды произведен по методике СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 по трем критериям прочности (по упругому прогибу всей конструкции, по сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев, по сопротивлению сдвигу в грунтах, и на морозоустойчивость.

В рабочем проекте «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I-очередь произведен перерасчет конструкции дорожной одежды. Конструирование дорожной одежды произведено комплексно с учетом наличия местных дорожно-строительных материалов с использованием материалов для проектирования, при проектировании дорожной одежды по заданию Заказчика принята расчетная нагрузка группы А1.

Тип 1. Для улицы Бурабай для основных полос проезжей части улицы, на автобусных остановках и на примыканиях принята следующая конструкция дорожной одежды нежесткого типа:

верхний слой покрытия: горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа А марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см;

подгрунтовка битумной эмульсией с расходом по норме 0,4 л/м^2;

нижний слой покрытия: горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 8 см;

подгрунтовка битумной эмульсией с расходом по норме 0,9 л/м^2;

слой основания: щебеночно-песчаная смесь, укрепленная цементом марки М40 по ГОСТ 23558-94*, М800, F50, толщиной 20 см;

прослойка из геотекстильного материала плотностью не менее 300 г/м^2, толщиной при нагрузке не менее 3,0 мм Р РК 218-42-2014;

дополнительный слой: песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 25 см;

морозозащитный слой из дресвы от ПК 0+00 до ПК 6+33, толщиной 55см, от ПК 6+54 до ПК12+03, толщиной 69 см.

Тип 1 А. Для улиц Хантау и Козыбасы для основных полос проезжей части улицы, на примыканиях принята следующая конструкция дорожной одежды нежесткого типа:

верхний слой покрытия: горячая плотная мелкозернистая смесь типа А марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см;

подгрунтовка битумной эмульсией с расходом по норме 0,4 л/м^2;

нижний слой покрытия: горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019 толщиной 7 см;

подгрунтовка битумной эмульсией с расходом по норме 0,9 л/м^2;

слой основания: щебеночно-песчаная смесь, укрепленная цементом марки М40 по ГОСТ 23558-94*, М800, F50, толщиной 16 см;

прослойка из геотекстильного материала плотностью не менее 300 г/м^2, толщиной при нагрузке не менее 3,0 мм Р РК 218-42-2014;

дополнительный слой: песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 20 см;

морозозащитный слой из дресвы на ул. Козыбасы от ПК 0+03 до ПК 7+90, толщиной 79 см, на ул. Хантау от ПК 0+00 до ПК 5+80, толщиной 74 см, от ПК 7+80 до ПК 14+85 толщиной 50 см.

Тип 2. На стоянках для автомашин

Верхний слой покрытия: горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа А марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см;

подгрунтовка битумной эмульсией с расходом по норме 0,4 л/м^2;

нижний слой покрытия: горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 8 см;

подгрунтовка битумной эмульсией с расходом по норме 0,9 л/м^2;

основание: щебеночно-песчаная смесь, укрепленная цементом марке М40 по ГОСТ 23558-94*, М800, F50 толщиной 15 см;

прослойка из геотекстильного материала плотностью не менее 300 г/м^2, толщиной при нагрузке не менее 3,0 мм Р РК 218-42-2014;

дополнительный слой: песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 15 см;

морозозащитный слой из дресвы на ул. Бурабай от ПК 0+00 до ПК 6+33, толщиной 70 см, от ПК 6+54 до ПК 12+03 толщиной 84 см, на ул. Козыбасы от ПК 0+03 до ПК 7+90, толщиной 85 см, на ул. Хантау от ПК 0+00 до ПК 5+80, толщиной 80 см, от ПК 5+80 до ПК 7+80, толщиной 56 см.

Тип 3. На съездах во дворы

Покрытие: горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см;

подгрунтовка битумной эмульсией с расходом по норме 0,9 л/м^2;

основание: щебеночно-песчаная смесь, укрепленная цементом марки М40 по ГОСТ 23558-94*, М800, F50, толщиной 20 см;

прослойка из геотекстильного материала плотностью не менее 300 г/м^2, толщиной при нагрузке не менее 3,0 мм Р РК 218-42-2014;

дополнительный слой: песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 25 см;

морозозащитный слой из дресвы на ул. Бурабай от ПК 0+00 до ПК 6+33, толщиной 44 см, от ПК 6+54 до ПК 12+03, толщиной 57 см, на ул. Козыбасы от ПК 0+03 до ПК 7+90, толщиной 57 см, на ул. Хантау от ПК 0+00 до ПК 5+80, толщиной 57 см.

Кромки проезжей части улицы и съездов укреплены бортовыми камнями марки БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

Организация дорожного движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется с помощью светофорной сигнализации, разметки проезжей части, установки дорожных знаков и установки направляющих турникетов.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков и объектов светофорной сигнализации выполнены согласно СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная», СТ РК 1125 - 2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» и типового проекта 3.503-79 «Дорожная разметка».

В рабочем проекте предусмотрено нанесение линейной разметки эмалью. До нанесения разметки поверхность проезжей части должна быть очищена от мусора, грязи, посторонних предметов, смазочных материалов и т.п.

Дорожные знаки устанавливаются на оцинкованных стойках не ближе 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня. Щитки дорожных знаков предусмотрены закрытого типа II типоразмера со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее III-В типа). Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

Вдоль улицы предусмотрены площадки для кратковременной стоянки автомашин.

Организация дорожного движения согласована с «Управлением административной полиции ДП» г. Нур-Султан от 14 февраля 2020 года.

Бульварная часть и озеленение

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемых улиц с обеих сторон запроектированы транзитные тротуары шириной – 1,5 м.

Рабочий проект организации рельефа зеленой зоны выполнен на основании вертикальной планировки, и обеспечивает отвод талых и дождевых вод с бульварной части в сторону проезжей части улицы, где устраиваются дождеприёмные колодцы ливневой канализации.

Работы по вертикальной планировке выполняются после окончания работ по прокладке всех видов подземных инженерных сетей и сопутствующих сооружений, проекты которых выполнены по отдельным заданиям.

Конструкция дорожной одежды тротуаров:

брусчатый камень	- 8 см;
песок (выравнивающий слой) по ГОСТ 8736-2014	- 5 см;
щебень фракционированный по СТ РК 1284-2004	- 15 см;
песок средней крупности ГОСТ 8736-2014	- 15 см.

Вдоль тротуаров установлены бортовые камни БР 100.25.10 из вибропрессованного цементобетона.

Озеленение улицы предусмотрено на всем протяжении с двух сторон и представлено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника.

Согласно п.103 «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны» предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0,22 м. До укладки плодородного слоя верхний слой грунта в естественном залегании снимается и вывозится, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой на проектные отметки низа газона, затем верхний слой толщиной 0,25-0,30 м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0,10 м.

После укладки плодородного грунта необходимо выполнить равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу по нормам п.105 «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны»; посев семян и прикатывание легкими катками.

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

Предусмотрена посадка следующих деревьев и кустарников:

ясень зеленый с комом 0,8х0,8х0,65 в ямы размером 1,6х1,6х1,0 м,

тополь пирамидальный с комом 0,8х0,8х0,65 в ямы размером 1,6х1,6х1,0 м,

вяз мелколистный с комом 0,8х0,8х0,65 в ямы размером 1,6х1,6х1,0;

посадка кустарников «живая изгородь» из жимолости татарского в траншеи.

Малые архитектурные формы в проекте расположены в местах остановочных пунктов общественного транспорта и представлены автопавильонами, скамьями и урнами. Кроме того, урны расставлены на всём протяжении тротуаров с обеих сторон на расстоянии 50-70 м друг от друга.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Защита существующих тепловых сетей

Рабочий проект теплоснабжения выполнен на основании технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 10 декабря 2019 года № 6136-11.

Рабочим проектом предусмотрено усиление существующих распределительных тепловых сетей 2Ø159×4.5 мм по улице Козыбасы (от ул. Мустафина до ул. Бурабай), 2Ø820×8.0 мм по улице Хантау (от улицы Мустафина до улицы Акарыс), 2Ø1020×10 мм по улице Бурабай (от улицы Кобыланды батыр до улицы Кудайбердыулы) попадающих под проезжую часть, каналами из блоков ФБС и разгрузочными плитами.

Монтажные каналы

Стены – бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм с выступами по 100 мм за грани бетонного блока.

Перекрытие: на каналах 5,6 плиты приняты по типовой серии 3.006.1-2.87.

На каналах 9,10 принята плита П3 размерами 2900×3700 мм толщиной 250 мм, из бетона класса В25, W6, F75, армированная верхней и нижней сетками из арматурных стержней Ø16 мм, Ø12 мм класса А- III, Ø20 мм, Ø8 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016;

Предусмотрена гидроизоляция поверхностей железобетонных конструкции горячим битумом марки БН-III ГОСТ 6617-56 за два раза.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

улица Хантау, улица Бурабай, улица Козыбасы

Рабочий проект выполнен согласно технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» от 18 июня 2021 года № 3-6/1244.

Рабочим проектом запроектированы сети водоснабжения по улицам Козыбасы, Бурабай и Хантау.

Водопровод по улице Козыбасы закольцован с западной стороны с водопроводом из стальной трубы Ø300 мм по ул. Мустафина; с восточной стороны с водопроводом из ПВХ трубы Ø225 мм по улице Шу.

Сети водоснабжения по улице Бурабай закольцованы с северной стороны с водопроводом из чугунной трубы Ø500 мм по улице Кобыланды Батыра, в центральной части улицы с водопроводом из ПВХ трубы Ø600 мм по улице Құдайбердіұлы и с южной стороны с водопроводом из стальной трубы по улице Абылай-Хана.

Водопровод по улице Хантау закольцован с западной стороны с водопроводом из чугунной трубы Ø400 мм по ул. Мустафина, с восточной стороны с водопроводом из ПВХ трубы Ø225 мм по улице Едиль.

Согласно требований технических условий рабочим проектом предусмотрено переключение всех существующих потребителей.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» Ø32х3,0 мм ÷ Ø315х18,7 мм по ГОСТ 18599-2001.

Под проезжей частью автомобильных дорог сети водоснабжения приняты в футлярах из стальных электросварных труб Ø530х7,0 мм, Ø478х7,0 мм, Ø377х4,0 мм, Ø325х4,0 мм, Ø273х4,0 мм, Ø244,5х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции «весьма усиленная».

На проектируемых сетях водоснабжения предусмотрены пожарные гидранты для наружного пожаротушения объектов.

Водопроводные колодцы - круглые Ø1500 мм, Ø2000 мм приняты из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Протяженность проектируемых сетей водоснабжения:

по улице Козыбасы

ПЭ100 SDR17 Ø315х18,7мм – 18,0 м; Ø225х13,4 мм – 1162,0 м; Ø160х9,5 мм – 17,0 м; Ø110х6,6 мм – 125,0 м; Ø63х3.8 мм – 94,0 м; Ø32х3,0 мм – 89,0 м по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность защитных футляров: Ø530х7.0 мм – 10,0 м, Ø478х7.0 мм – 194,0 м, Ø377х4,0 мм – 10,0 м, Ø325х4,0 мм – 42,0 м, Ø273х4,0 мм – 33,0 м, Ø244,5х4,5 мм – 353,0 м.

по улице Бурабай

ПЭ100 SDR17 Ø315х18,7 мм – 1250.0 м, Ø225х13.4 мм – 26,0 м, Ø110х6,6 мм – 128,0 м, Ø63х3,8 мм – 148.0 м, Ø40х3,0 мм – 81,0 м, Ø32х3,0 мм – 132,0 м, Ø25х3,0 мм – 13,0 м по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность защитных футляров: Ø530х50,0 мм – 345,0 м, Ø478х5,0 мм – 11,0 м, Ø325х4,0 мм – 64.0 м, Ø273х4,0 мм – 68,0 м, Ø244,5х4,0 мм – 51,0 м.

по улице Хантау

ПЭ100 SDR17 Ø280х16.6 мм – 344,0 м, Ø225х13.4 мм – 1185,0 м, Ø160х9.5 мм – 117,0 м, Ø110х6,6 мм – 69,0 м, Ø63х3,8 мм – 71,0 м, Ø32х3,0 мм – 43,0 м по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность защитных футляров: Ø530х5,0 мм – 244,0 м, Ø478х5,0 мм – 50,0 м, Ø377х4,0 мм – 34,0 м, Ø325х40,0 мм – 18,0 м, Ø273х4,0 мм – 41,0 м, Ø244,5х4,0 мм – 27,0 м.

Общая протяженность сетей водоснабжения – 5112,0 м.

Хозяйственно-бытовая канализация

улица Хантау, улица Бурабай, улица Козыбасы

Рабочим проектом запроектированы сети хозяйственно-бытовой канализаций по улицам Козыбасы, Бурабай и Хантау.

Точкой подключения проектируемых сетей канализации западной части улицы Бурабай принята существующая сеть из ПВХ трубы Ø300 мм по улице Мустафина;

Подключение сети водоотведения проектируемой восточной части улицы Бурабай предусмотрено в существующий канализационный коллектор из керамической трубы Ø500 мм по улице Құдайбердіұлы.

Точкой подключения для западной части проектируемой улицы Хантау приняты проектируемые сети второй очереди по улице Акарыс.

Подключение сети водоотведения проектируемой восточной части улицы Хантау предусмотрено в существующий канализационный коллектор из керамической трубы Ø500 мм по улице Құдайбердіұлы.

Рабочим проектом предусмотрено переключение всех существующих потребителей к проектируемым сетям водоотведения согласно требованиям технических условий.

Проектируемые сети канализации предусмотрены из труб полимерных SN12 Ø160 мм, Ø200 мм, Ø250 мм, Ø315 мм по ГОСТ Р 54475-2011 и железобетонных безнапорных труб Ø300 мм, Ø400 мм, Ø500 мм по ГОСТ 6482-2011.

Под проезжей частью дорог сети канализации предусмотрены в стальных электросварных футлярах Ø530х5,0 мм, Ø426х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции «весьма усиленная».

Канализационные колодцы - приняты из сборных железобетонных элементов по т.п.р.902-09-22.84 ал.II.

Протяженность проектируемых сетей хозяйственно-бытовой канализации:

по улице Козыбасы:

трубы полимерные SN12 DN160 – 4.0 м, DN 200 – 95,0 м, DN250 – 22,0 м, DN 315 – 590.0 м по ГОСТ Р 54475-2011;

трубы железобетонные безнапорные Ø300 мм – 325 м, Ø400 мм – 230 м по ГОСТ 6482-2011.

протяженность проектируемых защитных футляров: Ø530х5,0 мм – 92,0 м, Ø426х4,0 мм – 48,0 м.

по улице Бурабай:

трубы полимерные SN12 DN 200 – 199.0 м, DN250 – 325.0 м, DN 315 – 372.0 м по ГОСТ Р 54475-2011;

трубы железобетонные безнапорные Ø400 мм – 85 м, Ø500 мм – 205 м по ГОСТ 6482-2011;

труба напорная полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 Ø630х37,4 мм – 47,0 м по ГОСТ 18599-2001(принята в местах горизонтально-наклонного бурения).

протяженность проектируемых защитных футляров: Ø920х7,0 мм – 26,0 м, Ø530х5,0 мм – 110.0 м, Ø478х5.0 мм – 77.0 м, Ø426х4,0 мм – 49,0 м.

по улице Хантау:

трубы полимерные SN12 DN 160 – 18.0 м; DN200 – 639,0 м, DN 250 – 908.0 м по ГОСТ Р 54475-2011;

протяженность проектируемых защитных футляров: Ø478х5,0 мм – 192,0 м, Ø426х4,0 мм – 189,0 м.

Общая протяженность сети бытовой канализации – 4064,0 м.

Ливневая канализация

Рабочий проект выполнен на основании технических условий ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 27 ноября 2018 года № 509-13/9203 с изменениями письмом от 16 марта 2020 года № 517-кж.

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистрального коллектора ливневой канализации и веток дождевой канализации от дождеприемников к магистральным трубопроводам по улицам Козыбасы, Бурабай и Хантау.

Точкой подключения ливневой канализации по данным улицам принят существующий железобетонный коллектор ливневой канализации Ø1000 мм по улице Кудайбердіұлы.

Для сбора ливневых вод с проезжей части улиц запроектированы дождеприемные колодцы согласно вертикальной планировке. Магистральные сети ливневой канализации приняты из железобетонных безнапорных труб Ø400 мм, Ø500 мм, Ø600 мм по ГОСТ 6482-2011. Участки от дождеприемников до магистральной сети предусмотрены из труб полимерных Ø250 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы дождевой канализации приняты Ø1500 мм по т.п.р.902-09-22.84 ал.II.

На участке пересечения ул. Кудайбердіұлы с улицей Бурабай проектируемая сеть ливневой канализации выполнена закрытым способом методом горизонтально наклонного бурения и принята в защитном футляре из стальной электросварной трубы Ø1020х8,0 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции «весьма усиленная».

Протяженность проектируемых сетей ливневой канализации:

по улице Козыбасы:

трубы полимерные SN12 DN 250 – 19,0 м по ГОСТ Р 54475-2011;

трубы железобетонные безнапорные Ø400 мм – 164 м по ГОСТ 6482-2011.

по улице Бурабай:

трубы полимерные SN12 DN 250 – 122,0 м по ГОСТ Р 54475-2011;

трубы железобетонные безнапорные Ø400 мм – 19 м, Ø500 мм – 735 м, Ø600 мм – 345 м по ГОСТ 6482-2011;

труба напорная полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 Ø710х42,1 – 40,0 м по ГОСТ 18599-2001(принята на месте горизонтально-наклонного бурения).

протяженность защитного футляра: Ø1020х8,0 мм – 37,0 м по ГОСТ 10704-91 в изоляции «весьма усиленная».

по улице Хантау:

трубы полимерные SN12 DN 250 – 75,0 м по ГОСТ Р 54475-2011;

трубы железобетонные безнапорные Ø400 мм – 1059 м по ГОСТ 6482-2011.

Общая протяженность сетей ливневой канализации – 2578 м.

Сети электроснабжения

Переустройство сетей электроснабжения

Электроснабжение выполнено на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 21 сентября 2007 года № 5-178-2201 и от 03 января 2019 года № 5-А-5-6.

Рабочим проектом выполнен комплекс мероприятий по усилению и переустройству кабельных линий. При попадании в зону строительства объекта предусмотрен вынос существующих участков:

переустройство усл. № 1 – по улице ул. Козыбасы ПК 0+20-ПК2+60, ПК4+20-ПК5+60, ПК6+80-ПК7+90 предусмотрен вынос кабеля типа АПвБбШп-4х35 с установкой муфт 0,4 кВ из-под проектируемой дороги;

прокладка кабеля под дорогой производится в трубе.

Защита кабеля под дорогой блоками ФБС и плитами. ПК6+20 предусмотрен монтаж новой железобетонной опоры типа УА10-2 и провода АС-50.

Переустройство усл. № 2 – по улице ул. Бурабай ПК1+40-ПК2+20, ПК6+60, ПК9+40-ПК10+80, предусмотрен вынос кабеля типа АПвБбШп-4х35 с установкой муфт 0,4кВ, вынос кабеля типа АСБ-3х240-10 кВ с установкой муфт 10 кВ, из-под проектируемой дороги.

Прокладка кабеля под дорогой производится в трубе.

Защита кабеля под дорогой блоками ФБС и плитами.

Переустройство усл. № 3 – по улице ул. Хантау ПК3+20-ПК5+60, ПК9+20-ПК10+40, ПК11+40,-ПК14+0, предусмотрен вынос кабеля типа АПвБбШп-4х35 с установкой муфт 0,4 кВ из-под проектируемой дороги.

Прокладка кабеля под дорогой производится в трубе. Защита кабеля под дорогой блоками типа ФБС и плитами.

Глубина прокладки электрокабелей 0,7-1,0 м от планировочной отметки земли; пересечения электрокабелей с инженерными сетями выполнена в трубе согласно серии А5-92.

При пересечении с теплотрассой электрокабели заглублены на 0,25 м от низа теплотрассы.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК.

Наружное электроосвещение

Рабочим проектом выполнено электроосвещение на основании технических условий ТОО «Акжаик Электро» от 18 января 2019 года № 20 и выданных материалов инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий.

Установленная мощность составляет: Р=16,2 кВт.

По надежности электроснабжения проектируемое электроосвещение относится к и III категории.

Для освещения территории объекта приняты тротуарные светильники на стойках, высотой 3,5 м с натриевыми лампами, мощностью 125 Вт. Установка опор осуществляется на фундаменты.

Электроснабжение бульварного освещения выполнено по КЛ 0,4 кВ с применением 5-ти жильного силового кабеля с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией с защитным покровом типа АВБбШв, с учетом 10% потерь мощности в ПРА и 20% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия не менее 4-6 направлений от шкафа АСУ с прокладкой резервного кабеля до первой опоры, того же сечения, что и на отходящих группах, заведенная в цоколь опоры без расключения.

Для запитки светильников применен медный провод типа ВВГ. Светильники подключены с соблюдением чередования фаз, для возможности частичного отключения светильников в ночном режиме.

Распайка концов кабелей произведена с помощью прокалывающих зажимов SLIP 22.1. На территории объекта установлен шкаф АСУНО (автоматизированная система управления наружным освещением), с применением бесконтактного коммутирующего оборудования.

Для связи с диспетчерским пунктом использованы радиочастотная связь и связь GSM по каналам сотовой связи GPRS. Оборудование шкафа АСУНО расчитано в зависимости от присоединенной мощности освещения.

В рабочем проекте применен шкаф АСУНО на 4 направления с допустимой токовой нагрузкой 250А.

В рабочем проекте предусмотрено дампирование в линиях наружного освещения посредством регулятора мощности SEC STPi 26 в комплексе со шкафом АСУ в целях выполнения мероприятий по энергосбережению для регулирования напряжения и стабилизации мощности.

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии: выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности; автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

На металлических опорах освещения выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений.

При пересечении кабельных линий с автодорогами или инженерными сетями (теплотрасса, водопровод), кабель прокладывается в п/э трубе диаметром 110 мм.

Электромонтажные работы выполнены согласно ПУЭ РК 2015 и СНиП РК.

Длина проектируемой линии освещения всего – 4297 м, в том числе: ул. Козыбасы – 1236 м; ул. Хантау – 1704 м; ул. Бурабай – 1357 м.

Сети связи

Переустройство сетей связи

Телефонизация выполнена на основании технических условий ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 10 января 2020 года № 1 согласно «Инструкции по проектированию линейно-кабельных сооружений связи» и другим нормативным документам.

Согласно техническим условиям, предусмотрена защита существующей телефонной канализации усл. № 1 – по улице ул. Козыбасы ПК 0+20-ПК 4+80, ПК 6+0-ПК 11+60 посредством установки фундаментных блоков и железобетонных плит, при попадании колодца на проезжую часть замена на колодец тяжелого типа.

На всех типовых колодцах предусмотрено наличие люков «плавающего» типа с запорными устройствами.

Рабочим проектом предусмотрена установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-3-80, ККСр-3-80.

Защита существующей телефонной канализации усл. № 2 – по улице ул. Бурабай ПК 0+40-ПК 5+60, ПК 6+60-ПК 9+40, ПК 10+0-ПК 11+60 посредством установки фундаментных блоков и железобетонных плит, при попадании колодца на проезжую часть замена на колодец тяжелого типа.

На всех типовых колодцах предусмотрено наличие люков «плавающего» типа с запорными устройствами.

Рабочим проектом предусмотрена установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-3-80, ККСр-3-80.

Защита существующей телефонной канализации усл. № 3 – по улице ул. Хантау ПК 0+20-ПК4+80, ПК6+0-ПК11+60 посредством установки фундаментных блоков и железобетонных плит, при попадании колодца на проезжую часть замена на колодец тяжелого типа.

На всех типовых колодцах предусмотрено наличие люков «плавающего» типа с запорными устройствами.

Рабочим проектом предусмотрена установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-3-80, ККСр-3-80

Трассы линий связи разработаны на топооснове масштаба М 1:500.

Все проектные решения приняты в соответствии с действующими государственными нормами, правилами, стандартами, а также ведомственными нормативными документами, регламентирующими проектирование и строительство сооружений связи (ВСН утвержденный Министерством транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, Приказ № 47 от 26.02.1998 г.), СН РК 1.02-03-2011.

Работы по строительству, монтажу линейно-кабельных сооружений должны выполняться в строгом соответствии с «Правилами по технике безопасности на кабельных линиях связи и радиофикации», а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК.

Светофорная сигнализация

Сети светофорной сигнализации разработаны на основании задания на проектирования, выданного ГУ «Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан».

В связи с изменением радиусов поворотов на пересечении проспекта Ш. Кудайбердыулы и ул. Бурабай, рабочим проектом предусмотрен перенос действующих светофорных стоек согласно утвержденного плана организации дорожного движения; установка опор выполнена на вновь сооружаемые фундаменты; также выполнена замена транспортных и пешеходных светофоров, и транспортного контроллера.

Для прокладки кабелей управления светофорами проектом предусматривается прокладка кабельной канализации из п/э труб Ø110 мм, концы которых завести колодцы ККС-2.

Непосредственно возле контроллера выполнить установку источников бесперебойного питания для обеспечения непрерывного электроснабжения светофорного объекта; установка ИБП выполнена в подземном исполнении в п/э ёмкости объемом 1000 л, которая устанавливается в котлован размером 1,5х1,5х1,5 м; основание под ёмкость выполнено из песка толщиной 0,1 м. Доступ к ИБП осуществляется через смотровой люк.

Под проезжей частью проспекта Ш. Кудайбердыулы выполнена прокладка из 2-х п/э труб бестраншейным способом методом ГНБ.

Подходы к стойкам от колодцев до стоек выполнить в п/э трубах Ø63 мм.

Контрольные кабели в трубах применить бронированные марки КВВБбШв (согласно однолинейной схемы).

Для регулирования дорожного движения применить транспортные светофоры с диаметром семафорных головок 300 мм. Для отображения продолжительности горения разрешающего сигнала светофора применить комбинированное устройство обратного отсчета с индексацией анимированной фигуры пешехода Ortana.

Для управления светофорными объектами применить интегрированный дорожный контроллер SCAE Vega с модулем сопряжения CPU64.

Установку опор и светофоров выполнить в соответствии с ГОСТ 23457-86.

Светофорная сигнализация на пересечении проспекта Ш. Кудайбердыулы и улицы Бурабай

Светофор транспортный с диаметром семафорных головок 300 мм – 12 шт.

Сетофор пешеходный светодиодный – 8 шт.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны: ТОО «Эко Каспан» (ГЛ № 01344Р от 15 апреля 2010 года).

Общее количество источников выбросов на период строительства 26, из них организованных 6 (битумный котел – ист. № 0001, ДЭС - ист. № 0002-0004, сварочный агрегат - ист. № 0005, компрессоры – ист. № 0006) и 20 неорганизованных источников выброса - автотранспорт (ист. № 6001), пыление от автотранспорта (ист. № 6002), механическая обработка металла (ист. № 6003-6004), земляные работы (ист. № 6005), пересыпка инертного материала (ист. № 6006-6010), погрузка строительного мусора (ист. № 6011), покрасочные работы (ист. № 6012), сварочные работы (ист. № 6013-6016), пайка (ист. № 6017), ПЭТ сварка (ист. № 6018), битумные работы (ист. № 6019), асфальтирование (ист. № 6020).

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

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе показал, что с учетом фоновых концентрации на границе ближайшей жилой зоны наблюдается незначительное превышение ПДК на период строительства: по диоксиду азота – 1,50126 ПДК с учетом фона (0,3021 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 20 %), взвешенные частицы - 2,41238 ПДК с учетом фона (0,03863 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 1,6 %), по группе 31 – 1,52359 ПДК с учетом фона (0,31798 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 21 %), по гр. сумм пыли 2,42339 ПДК с учетом фона (0,05699 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 2,4 %). Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят существующие фоновые концентрации загрязняющих веществ по городу Нур-Султан (справка РГП на ПХВ «Казгидромет» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ» от 1 марта 2021 года № 03-3-08/570). На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматриваются.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 2

	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства октябрь 2021 г – май 2023 г.	
	г/с	т/г
ВСЕГО	12,5488816	29,3717586149

Ближайший поверхностный водный объект река Ак-булак находится на расстоянии 2,7 км, за предлами водоохранной зоны данного водного объекта.

В период проведения строительных работ водоснабжение осуществляется привозной водой. Вода используется на питьевые и производственные нужды. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты. По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

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 образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям. т/год
Период строительства			
	8471,6622	0	8471,6622

Участок строительства расположен на территории города Нур-Султан и является антропогенно измененным. Согласно акта обследования зеленых насаждений, выданного ГУ

«Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» под пятно застройки под вынужденный снос подпадают 208 шт. деревьев, 20 шт. кустарников и под пересадку 20 шт. деревьев (письмо от 27 мая 2019 года № 262-КЖ). Предусмотрена компенсационная посадка.

В соответствии с дендрологическим планом, согласованным РГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» на проектируемом участке предусмотрена посадка деревьев и устройство газонов (письмо от 14 января 2020 года № 205-06-10/4326).

С целью учета общественного мнения и в соответствии с ст. 57-2 Экологического кодекса РК, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытых собраний по адресу г. Нур-Султан, пер Шарайлы, д. 12 (протокол общественных слушаний от 19 февраля 2020 года).

Письмом от ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 12 июля 2021 года № 650-КЖ подтверждены: акт обследования зеленых насаждений, протокол общественных слушаний и дендрологический план.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для питьевого водопровода диаметром до 200 мм принята ширина санитарно-защитной полосы – 6 м, диаметром 200 – 400 мм – 8 м, диаметром 400 – 1000 мм – 10 м по обе стороны, режим СР соблюдается. Для сети хозяйственно-бытовой канализации диаметром до 400 мм ширина санитарно-защитная полоса принята – 8 м, диаметром 400 – 1000 мм – 10 м по обе стороны. Предусмотрено применение в дорожном строительстве строительных материалов безопасных в радиационном отношении.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей.

6.5 Организация строительства

Организация строительства предусмотрена в следующей последовательности:
подготовительные работы;
переустройство и строительство инженерных сетей;
строительство улиц;
озеленение и благоустройство улицы.

Производство работ

Строительное водопонижение

Общая часть

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

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия по трассам инженерных сетей приняты по отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Саулет-SKB» в 2019 году.

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

суглинки ИГЭ 1, 2 – 0,45 м/сут;
супесь ИГЭ 3 – 0,7 м/сут;
супесь ИГЭ 4, 5, 7 – 0,034 м/сут;
глина ИГЭ 6 – 0,011 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

Сети В1, К1, К2

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

Для организации водопонижения приняты иглофильтровые установки с односторонней установкой иглофильтров. Шаг иглофильтров – от 1,5 до 2,25 м. Предельная длина установки – 100 м.

Мощность э/двигателя установки – 15 кВт.

Электроснабжение насосов иглофильтровых установок производится от передвижных дизель-генераторов мощностью 20 кВт.

Сброс грунтовых вод выполнен согласно технических условий ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 23 июля 2020 года №1192-кж.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства остаточных работ 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 п.7 и составляет 20 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца. Начало строительства остаточных работ – октябрь 2021 года, согласно письма заказчика № 503-06-07/1004 от 23 июня 2021 года.

Задел по годам строительства составляет: 2021 год –10%, 2022 год-59%, 2023 год-31%.

6.6 Сметная документация

Корректировка сметной документации выполнена в соответствии с заданием на корректировку от 15 апреля 2021 года и дополнением к техническому заданию от 11 августа 2021 года в следующем объеме:

сметная стоимость выполненных работ принята на основании заключения технического аудита от 23 ноября 2020 года выполненного филиалом АО «НЦ» Курылысконсалтинг» по Костанайской области по рабочему проекту «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астане» и дополнения к заключению технического аудита Приложение 1, утвержденного заказчиком ГУ «Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 11 августа 2021 года.

Сметная документация на остаточные работы 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 02 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 АВС-4 (редакция 2021.2) 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, изменения и дополнения 1-21;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, на 2021 год (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, на 2021 год (выпуск 1);

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

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 2020 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 - руководителем ГУ «Управления транспорта и развития транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» Сапарбаевым Ж.Б. 28 июля 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 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;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2023 гг. 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 улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I-очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлены согласования УАП ДВД г. Нур-Султан на организацию дорожного движения.
2. Откорректировано письмо заказчика о начале строительства и расчет продолжительности строительства.
3. Откорректирована ведомость объемов работ раздела.
4. Откорректирована пояснительная записка раздела.

Строительное водопонижение

5. Представлены согласования по сбросу согласно пункту 5.4.8 СН РК 2.03-02-2012.
6. Представлены расчетные схемы.
7. Бурение указано по группам грунтов.
8. Обоснована предварительная откачка.
9. Указан характер техногенного воздействия вод согласно пункта 4.3.1.9 СП РК 5.01-102-2013.

Защита существующих тепловых сетей

10. В спецификации элементов плиты и ведомости расхода стали откорректирован нормативный стандарт арматуры на ГОСТ 34028-2016.
11. Откорректированы чертежи, диаметр арматуры принят 8 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016 на распорку (поз.Ф-1) между нижней и верхней арматурными сетками каркаса плиты.
12. Уточнены отметки верха плит перекрытия защитных каналов с отметками проектируемой основной дороги.
13. В ЖМ «Юго-Восток» ведется газификация, устройство защитных каналов для перспективного развития тепловых сетей не требуется. Письмо от ГУ «Управление Т и РДТИ города Нур-Султан» представлено.
14. Существующая тепломагистраль ТМ-51 2Ø1000 мм проходящей по пр. Р.Кошкарбаева не входит в объем данного рабочего проекта.
15. Существующие тепловые сети 2Ø150 мм в ППУ- изоляции проходящие по улице Лепсі на жилые комплексы не входят в объем данного рабочего проекта.
16. Тепловые сети в сравнительной таблице от 15.04.2021 года отсутствуют так как ранее раздел «тепловые сети» в данном рабочем проекте не разрабатывался.

Наружные сети водопровода и канализации

Улица Козыбасы

17. В рабочем проекте дополнены общие данные, указаны общая и раздельная протяженность трубопроводов сетей В1 и К1 согласно п.2.1 ГОСТ 21.604-2011, увязаны с объемами в спецификации материалов и изделии сетей В1 и К1.

18. Представлен поперечный профиль проектируемой улицы с расположением сетей В1,К1 и К2.

19. Трассы сетей В1 и К1 согласованы с ТОО «НИПИ-Астанагенплан», ТОО «Астанагорархитектура».

20. В рабочем проекте представлена ситуационная схема с точками подключения по сетям В1 и К1 на улицу Козыбасы.

21. Представлен проект детальной планировки района (Приложение к замечанию № 4).

22. План наружных сетей НВК, ЛК согласованы с ГКП «Астана Су Арнасы» и ТОО «НИПИ-Астанагенплан».

23. Рабочий проект согласован с ГКП «Астана Су Арнасы».

24. Предусмотрены ремонтные участки согласно п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009.

25. Представлен акт на демонтаж существующей сети В1 Ø225 мм, утвержден заказчиком.

26. Проектируемые сети К1 под проездами приняты в защитных футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

27. Представлено сечение траншеи проектируемых сетей В1 и К1 с указанием слоев подсыпки, выемки согласно рекомендациям для полиэтиленовых труб СН РК 4.01-05-2002.

28. Уклоны траншеи приняты согласно п.11.12 таблица 3 СП РК 1.03-106-2012.

29. На продольных профилях сетей В1 и К1 указаны геологические колонки.

30. Предусмотрены временные сети для обеспечения бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей «вовремя замены трубопроводов» сети В1.

31. Откорректирована протяженность сетей В1 и К1 на продольных профилях и в спецификации материалов и изделий раздела В1 и К1.

32. Проектные решения выполнены согласно обновленным техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 18 июня 2021 года № 3-6/1244.

Сети ливневой канализации

33. В рабочем проекте дополны общие данные, указаны основные показатели по сети К2, общая и раздельная протяженность по диаметрам коллекторов сети К2 согласно п.2.1 ГОСТ 21.604-2011. Данные по протяженностям сети К2 увязаны с объемами в спецификации материалов и изделии сети К2.

34. На планах проектируемой сети К2 указаны диаметры и протяженность коллекторов между смотровыми колодцами, увязаны с чертежами продольных профилей.

35. Представлены расчеты принятых диаметров коллекторов проектируемой сети ливневой канализации.

36. Планы наружных сетей НВК и ЛК согласованы в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

37. Представлена ситуационная схема с точками подключения (согласно техусловий) проектируемых сетей К2 по улице Козыбасы.

38. Представлено сечение траншеи сети ливневой канализации.

39. На продольных профилях сети К2 указаны геологические колонки.

40. Трасса коллекторов ливневой канализации согласована с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Нур-Султан».

41. Трассировка сетей ливневой канализации принята на основании ПДП района выданного ТОО НИПИ «Астанагенплан». ПДП района представлен (Приложение к замечанию № 4).

42. Точка подключения проектируемой ливневой канализации улицы Козыбасы указана на плане.

43. Представлено согласование рабочего проекта в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

Наружные сети водопровода и канализации

Улица Бурабай

44. Представлен поперечный профиль проектируемой улицы с расположением сетей В1,К1 и К2.

45. Трассы сетей В1 и К1 согласованы с ТОО «НИПИ-Астанагенплан», ТОО «Астанагорархитектура».

46. В рабочем проекте представлена ситуационная схема с точками подключения по сетям В1 и К1 на улицу Бурабай.

47. Сброс проектируемых хоз-бытовых стоков предусмотрен в колодец КК70 на ул. Кудайбердыулы согласно требований технических условий.

48. Представлен проект детальной планировки района.

49. План наружных сетей НВК и ЛК согласованы с ГКП «Астана Су Арнасы» и ТОО «НИПИ-Астанагенплан».

50. Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

51. На проектируемой сети В1 предусмотрены ремонтные участки согласно п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009.

52. На продольных профилях сетей В1 и К1 указан инженерно-геологический разрез.

53. Предусмотрены временные сети для обеспечения бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей «на время замены трубопроводов» сети В1.

54. Проектируемые сети К1 под проездами приняты в защитных футлярах согласно п.11.52, п.11.55 СНиП РК 4.01-02-2009.

55. Представлено сечение траншеи проектируемых сетей В1 и К1 с указанием слоев подсыпки, выемки согласно рекомендациям для полиэтиленовых труб СН РК 4.01-05-2002.

56. Уклоны траншеи приняты согласно п.11.12 таблица 3 СП РК 1.03-106-2012.

57. Откорректирована протяженность сетей В1 и К1 на продольных профилях и в спецификации материалов и изделий раздела В1 и К1.

Сети ливневой канализации

58. В рабочем проекте дополнить общие данные, указать основные показатели по сети К2, общую и раздельную протяженность по диаметрам коллекторов сети К2 согласно п.2.1 ГОСТ 21.604-2011.Данные по протяженностям сети К2 увязать с объемами в спецификации материалов и изделии сети К2.

59. Трассировка сетей ливневой канализации принята на основании ПДП выданного ТОО «НИПИ «Астанагенплан».

60. Представлены расчеты диаметров коллекторов проектируемой сети ливневой канализации.

61. На планах проектируемой сети ливневой канализации указаны диаметры и протяженность коллекторов между смотровыми колодцами, увязаны с продольными профилями.

62. План наружных сетей НВК и ЛК согласованы в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

63. В рабочем проекте представлена ситуационная схема с точками подключения проектируемых сетей К2 по улице Бурабай.

64. Представлено сечение траншеи сети ливневой канализации.

65. На продольных профилях сети ливневой канализации указан инженерно-геологический разрез.

66. Напорная труба ПЭ100 SDR17 Ø710×42.1 мм по ГОСТ 18599-2001 – 40 метров предусмотрена на участке ЛК16-ЛК17 под существующей автомобильной дорогой методом ГНБ так как устройство железобетонной трубы методом ГНБ технически невозможно.

67. Футляр из стальной электросварной трубы Ø1020 ×8 мм по ГОСТ 10704-91 принят для защиты на участке ЛК16-ЛК17 напорной трубы ПЭ100 SDR17 Ø710×42,1 мм по ГОСТ 18599-2001.

68. Откорректирована протяженность коллекторов по диаметрам сети ливневой канализации на планах, продольных профилях и в спецификации материалов и изделии.

69. Представлен расчет крепления траншеи проектируемой сети К2.

70. Представлено согласование рабочего проекта в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

Наружные сети водопровода и канализации

Улица Хантау

71. В рабочем проекте дополнены общие данные, указана раздельная протяженность по диаметрам трубопроводов сетей В1 и К1. Данные по протяженностям трубопроводов сетей В1 и К1 увязаны с объемами в спецификации материалов и изделии сетей В1 и К1.

72. Представлен поперечный профиль проектируемой улицы с расположением сетей В1,К1 и К2.

73. Трассы сетей В1 и К1 согласованы с ТОО «НИПИ-Астанагенплан», ТОО «Астанагорархитектура».

74. В рабочем проекте представлена ситуационная схема с точками подключения по сетям В1 и К1.

75. Сброс проектируемых хоз-бытовых стоков принят в коллектор Ø500 мм на ул. Кудайбердыулы.

76. Представлен ПДП района с проектируемыми сетями водоснабжения и канализации.

77. Диаметры трубопроводов согласованы с ГКП «Астана Су Арнасы» и ТОО «НИПИ-Астанагенплан» и ТОО «Астанагорархитектура».

78. Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

79. На проектируемой сети В1 предусмотрены ремонтные участки согласно п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009.

80. На продольных профилях сетей В1 и К1 указаны инженерно-геологический разрезы.

81. Предусмотрены временные сети «на время замены трубопроводов» сети В1 для обеспечения бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.

82. Проектируемые сети К1 под проездами приняты в защитных футлярах согласно п.11.52, п.11.55 СНиП РК 4.01-02-2009.

83. Представлено сечение траншеи проектируемых сетей В1 и К1 с указанием слоев подсыпки, выемки согласно рекомендациям, для полиэтиленовых труб СН РК 4.01-05-2002.

84. Уклоны траншеи приняты согласно п.11.12 таблица 3 СП РК 1.03-106-2012.

85. Откорректирована протяженность сетей В1 и К1 на продольных профилях и в спецификации материалов и изделий раздела В1 и К1.

Сети ливневой канализации

86. Представлены расчеты принятых диаметров коллекторов проектируемой сети ливневой канализации.

87. На планах проектируемой сети К2 указаны диаметры и протяженность коллекторов между смотровыми колодцами.

88. Планы наружных сетей НВК и ЛК согласованы в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

89. В рабочем проекте представлена ситуационная схема с точками подключения (согласно техусловий) проектируемых сетей К2 по улице Хантау.

90. Представлено сечение траншеи сети ливневой канализации.

91. На продольных профилях сети К2 указан инженерно-геологический разрез.

92. Трассировка сетей ливневой канализации принята на основании ПДП выданного ТОО «НИПИ «Астанагенплан».

93. Откорректирована протяженность сети ливневой канализации на плане, продольных профилях и в спецификации материалов и изделии сети К2.

94. Представлен расчет крепления траншеи проектируемой сети К2.

95. Представлено согласование рабочего проекта в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями города.

Сети электроснабжения

96. Рабочий проект выполнен согласно представленных технических условий АО «Астана-РЭК» от 18 апреля 2019 года № 5-А-178-609., п.1-14 включительно, выданные.

97. Представлены согласования проектов, наружных сетей электроснабжения, по объекту «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка.», опросные листы, однолинейные расчетные схемы, план трасс, план оборудования, кабельный журнал, итд. с заинтересованными лицами. Согласования выполнить на проекте (опросные листы, однолинейные расчетные схемы).

Наружное электроосвещение

98. Представлены технические характеристики светильников и опор освещения.

99. Обосновано применение светильников типа ССУ Магистраль120, мощностью 120 Вт.

100. Представлена схема управления освещением ЯОУ или ЩУНО. с подключением к ТП, согласно ТУ.

Сети связи

101. Представлены полностью чертежи и другие планы сетей связи касающиеся корректировки.

102. Представлена сравнительная ведомость работ, согласно ранее выданного положительного заключения РГП «Госэкспертиза» от 29 мая 2013 года № 01-0331/13).

Оценка воздействия на окружающую среду

103. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

104. В соответствии с СП от 16 марта 2015 года № 209 для питьевого водопровода диаметром до 200мм ширина санитарно-защитной полосы принята 6 м, диаметром 200 – 400 мм – 8 м, диаметром 400 – 1000 мм – 10 м по обе стороны.

105. В соответствии с СП от 16 марта 2015 года № 209 предусмотрена дезинфекция водопроводных сетей.

106. В соответствии с СП от 16 марта 2015 года № 209 для сети хозяйственно-бытовой канализации диаметром до 400 мм ширина санитарно-защитной полосы принята - 8 м, диаметром 400 – 1000 мм – 10 м по обе стороны.

107. В соответствии с СП от 28 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 контейнерные площадки для сбора ТБО исключены из проекта.

108. В соответствии с ГН от 27 февраля 2015 года № 155 предусмотрено использование строительных материалов (щебень) безопасных в радиационном отношении.

109. Представлен откорректированный проект организации строительства с учетом санитарно-эпидемиологических требований на период введения ограничительных мероприятий (карантина).

Сметная документация

110. Предоставлено приложение № 2.1 к Протоколу РБК от 16 сентября 2020 года № 25 об удорожании проекта на сумму 11 002 494 тыс. тенге.

111. Предоставлено дополнение к заключению технического аудита от 23 ноября 2020 года по рабочему проекту «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астане» с Приложением 1 о стоимости фактически выполненных объемов работ утвержденное заказчиком ГУ «Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» 11 августа 2021 года.

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

113. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям.

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), технический сложный.

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 охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели I очереди строительства

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория улиц		улицы местного значения в жилой застройке	
2	Строительная длина улиц	км	3,844	3,844
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полос движения	м	3,0; 3,5	3,0; 3,5
5	Ширина проезжей части	м	6,0; 7,0	6,0; 7,0
6	Ширина тротуаров	м	1,5	1,5
7	Тип покрытия		капитальный /нежесткого типа	
8	Вид покрытия		усовершенствованное	
9	Сети водоснабжения	м	5112,0	5112,0
10	Сети бытовой канализации	м	4064,0	4064,0
11	Сети ливневой канализации	м	2578,0	2578,0
12	Уличное освещение	м	4297,0	4297,0
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 гг. ,2021-2023 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4381,839 3679,905 60,100 641,834	4166,991 3505,543 48,153 613,295
14	Из них: 2013-2015 гг. (выполненные работы) 2021 г. (остаточные работы в т.ч. ПИР экспертиза) 2022 г. 2023 г.	млн. тенге		470,649 387,764 2130,397 1178,181
15	Продолжительность строительства остаточных работ	мес.	20	20

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I- очередь» 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 улиц - улицы местного значения в жилой застройке;

строительная длина улицы - 3,844 км;

количество полос движения - 2 шт.;

ширина полос движения	- 3,0; 3,5 м;
ширина проезжей части	- 6,0; 7,0 м;
ширина тротуаров	- 1,5 м;
тип покрытия	- капитальный/нежесткого типа;
вид покрытия	- усовершенствованное;
сети водоснабжения	- 5112,0 м;
сети бытовой канализации	- 4064,0 м;
сети ливневой канализации	- 2578,0 м;
уличное электроосвещение	- 4297,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 гг., 2021-2023 гг., всего	- 4166,991 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 3505,543 млн. тенге,
оборудование	- 48,153 млн. тенге,
прочие	- 613,295 млн. тенге;
продолжительность строительства остаточных работ	- 20 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 апреля 2021 года № 01-0675.

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.

5. Настоящее заключение рассматривать совместно с ранее выданным заключением РГП «Госэкспертиза» от 29 мая 2013 года № 01-0331/13.

6. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 29 мая 2013 года № 01-0331/13 утрачивает силу в части проектных решений по улицам Шу, Лепсы, Иле и основных технико-экономических показателей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы Оңтүстік-Шығыс ықшам ауданы (бас жағы) көшелерін салу». Түзету. I кезек 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:

көшелердің санаты	- тұрғын құрылыстағы жергілікті маңызы бар көшелер;
көшенің құрылыстық ұзындығы	- 3,844 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолақтарының ені	- 3,0; 3,5 м;
жүру бөлігінің ені	- 6,0; 7,0 м;
жаяужолдар ені	- 1,5 м;
жабын типі	- күрделі/қатты емес типті;
жабын түрі	- жетілдірілген;
сумен жабдықтау желілері	- 5112,0 м;

тұрмыстық кәріз желілері	- 4064,0 м;
нөсерлі кәріз желілері	- 2578,0 м;
көшенің электрмен жарықтандырылуы	- 4297,0 м;
2013-2015 жж., 2021-2023 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 4166,991 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 3505,543 млн. теңге,
жабдық	- 48,153 млн. теңге,
басқасы	- 613,295 млн. теңге,
қалған жұмыстар құрылысының ұзақтығы	- 20 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 сәуірдегі № 01-0675 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.

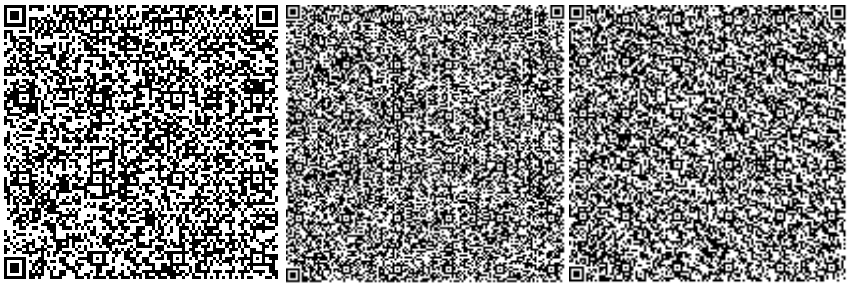
5. Осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің бұдан бұрын берілген 2013 жылғы 29 мамырдағы № 01-0331/13 қорытындысымен бірге қаралсын.

6. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұдан бұрын берілген 2013 жылғы 29 мамырдағы № 01-0331/13 қорытындысы Шу, Лепсі, Іле көшелері бойынша жобалау шешімдері және негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштер бөлігінде күшін жояды.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

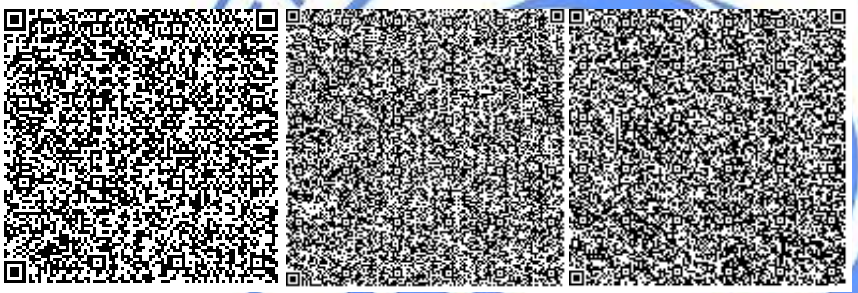
РГП "Госэкспертиза"



Масанова А.К.

И.о. начальника отдела

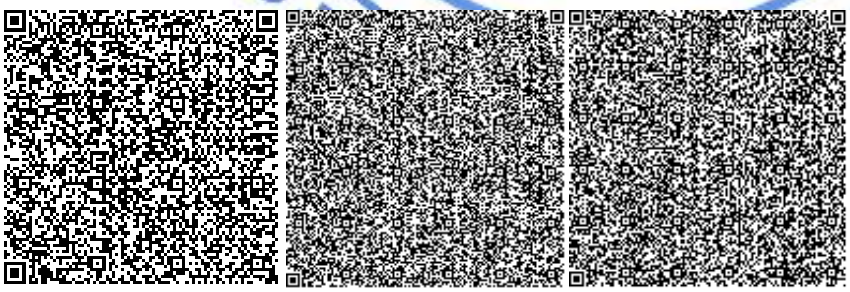
РГП "Госэкспертиза"



Асанова Г.З.

Начальник отдела

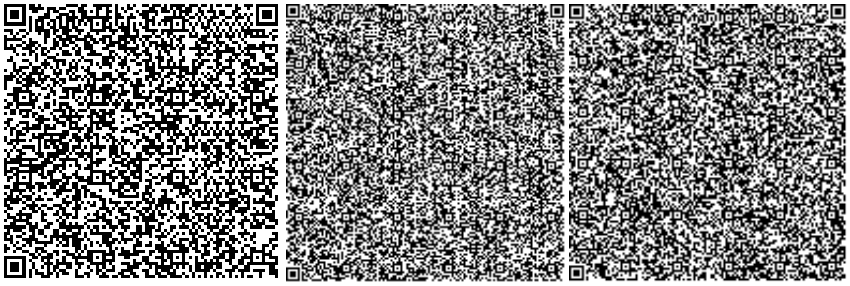
РГП "Госэкспертиза"



Баширов Р.К.

Начальник отдела

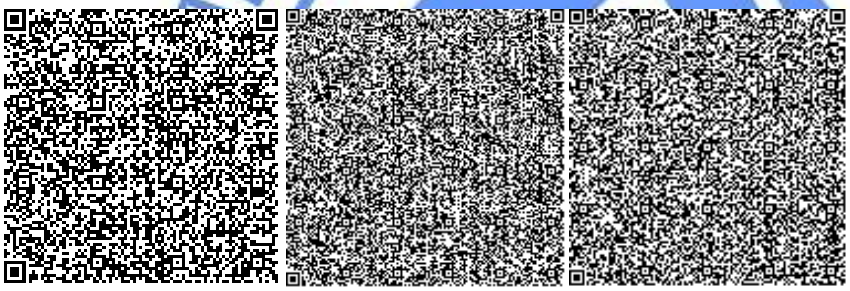
РГП "Госэкспертиза"



Хван К.

Руководитель сектора

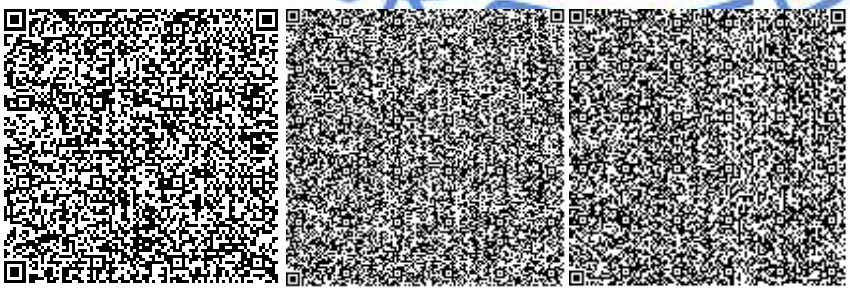
РГП "Госэкспертиза"



Иманбаев С.Б.

Начальник управления

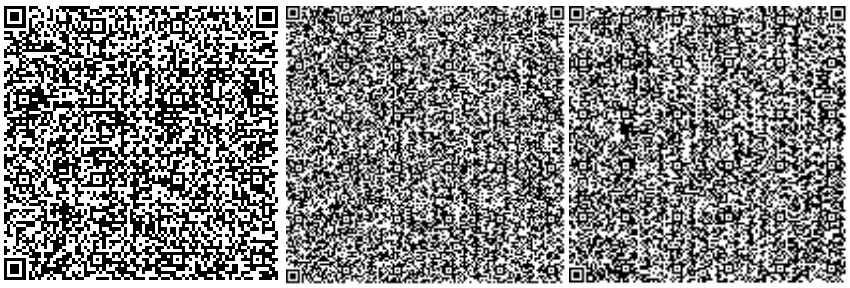
РГП "Госэкспертиза"



Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

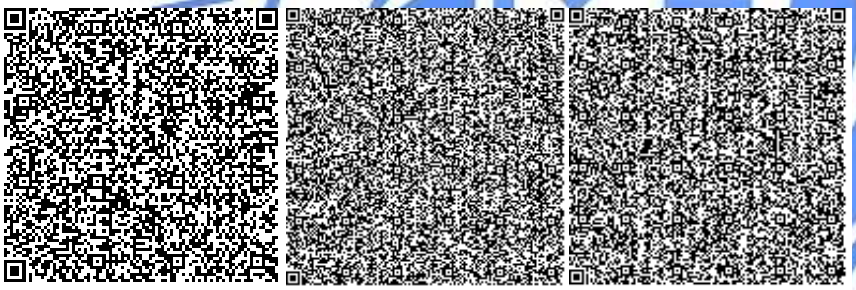
РГП "Госэкспертиза"



Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

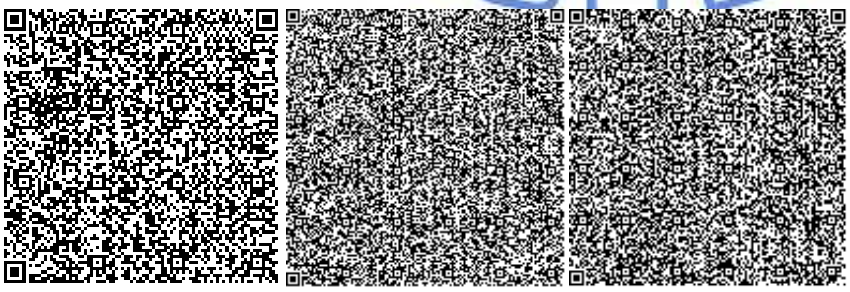
РГП "Госэкспертиза"



Бегишева С.В.

Эксперт

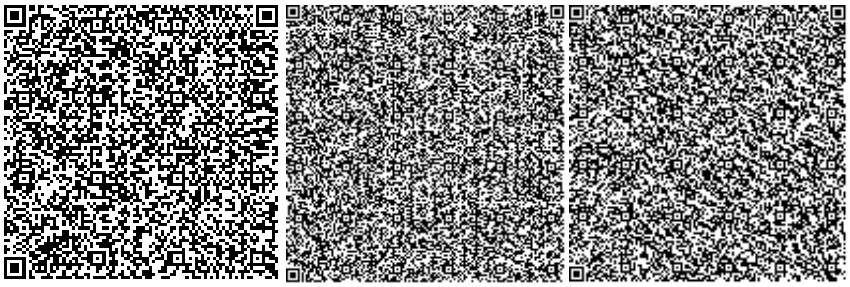
РГП "Госэкспертиза"



Сагандыков Р.К.

Эксперт

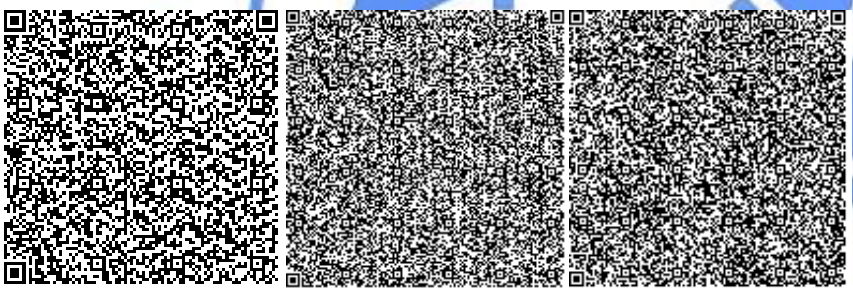
РГП "Госэкспертиза"



Шайпина М.А.

Эксперт

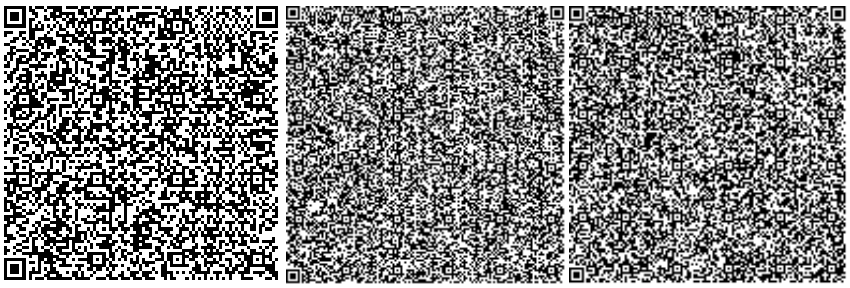
РГП "Госэкспертиза"



Сыздыков А.Х.

Эксперт

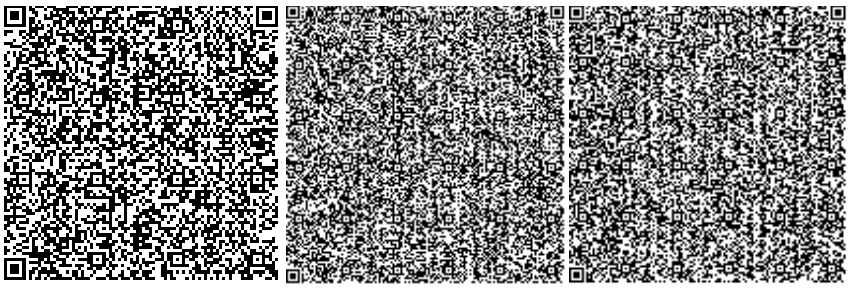
РГП "Госэкспертиза"



Кваша В.А.

Эксперт

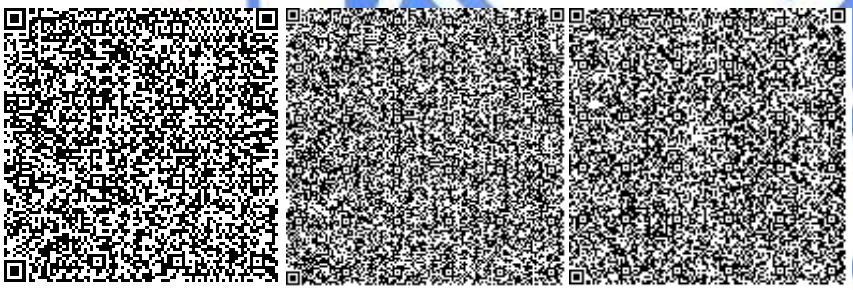
РГП "Госэкспертиза"



Умбетов Б.Ш.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"



Ибраимов К.О.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ53VDD00170144

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 улиц микрорайона Юго-Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I- очередь.

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" улиц микрорайона Юго-Восток (начало)

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: 03.08.2021 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:	12,5488816	29,3717586149
РП "Строительство улиц микрорайона Юго -Восток (начало) в г. Астана». Корректировка. I- очередь.	12,5488816	29,3717586149
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000831	0,00001794
Сера диоксид	0,131872	0,77376
Толуол	0,046572	0,002663
Пыль абразивная	0,0032	0,0051
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,746667	0,0002335
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)	1,1320486	14,404566978
Углерод оксид	0,339125	2,0051322676
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002	0,000063
Хлорэтилен	0,000325	0,0000122493
Уайт-спирит	0,079589	0,02344696
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	5,55083	3,252126
Углерод	0,065808	0,38559912
Пропан-2-он	0,020001	0,00251
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,013888	0,115
Бутан-1-ол	0,1527	0,0022
Бутилацетат	0,009	0,0005
2-Этоксиэтанол	0,000426	0,00126
Азот (II) оксид	0,154463	0,90621875
Азота (IV) диоксид	2,555778	5,475777
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,964957	0,05821
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000392	0,002399
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000456	0,00000985
Взвешенные вещества	0,012233	0,009668
Железо (II, III) оксиды	0,00752	0,025285
Керосин	0,56	1,92
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

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

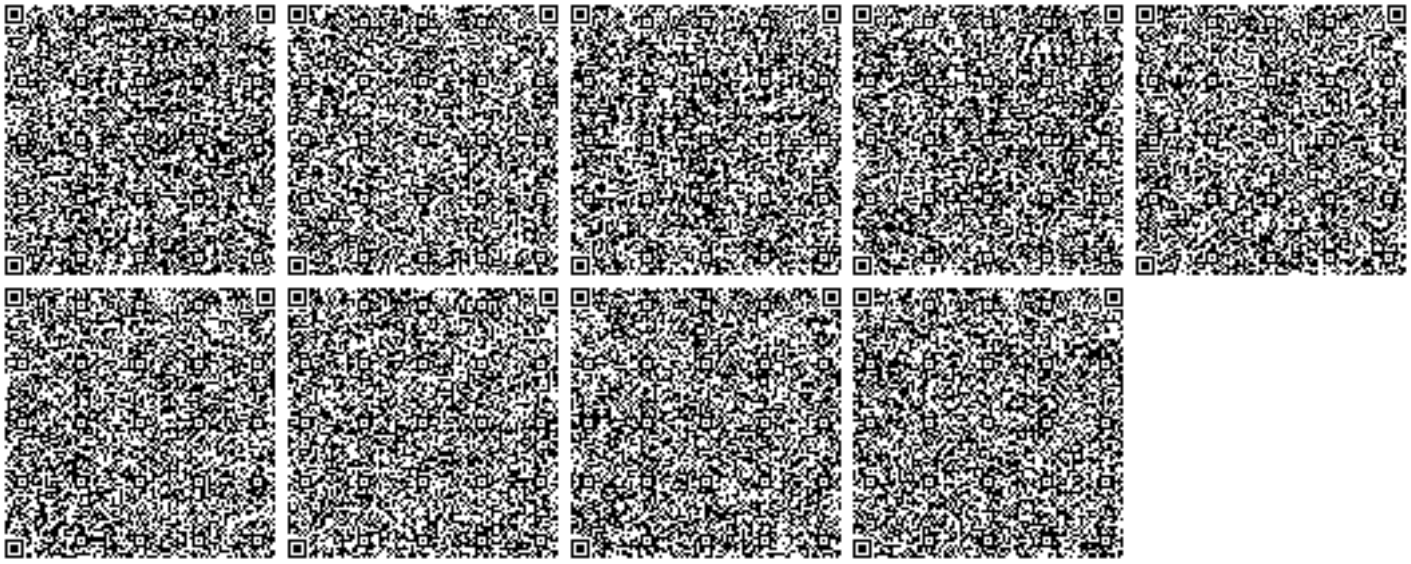
Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

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