«Нұр-Сұлтан қаласында Жұмабаев көшесінен бастап № 44 көшеге дейінгі учаскеде Сарын көшесін салу. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
29.07.2021 ж. № 01-0408/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QazJol Engineering» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласында Жұмабаев көшесінен бастап № 44 көшеге дейінгі учаскеде Сарын көшесін салу. Түзету» 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0408/21 от 29.07.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы №44 в г.Нұр-Сұлтан . Корректировка»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QazJol Engineering»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы № 44 в г. Астана. Корректировка»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы № 44 в г. Астана. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 мая 2021 года № 01-0847.

Ранее было выдано заключение РГП «Госэкспертиза» от 11 июня 2014 года № 01-0306/14.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QazJol Engineering», г. Алматы (государственные лицензии:

на проектную деятельность I категории от 23 декабря 2019 ГСЛ № 007316;

на изыскательскую деятельность от 23 декабря 2019 года ГСЛ № 19024389, выданные КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы».

ГИП – Аманкосов Ж.А. (приказ от 13 января 2020 года № 6).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дизайн-центр Диполь», г. Нур-Сұлтан (государственная лицензия ГСЛ № 13013383 на проектную деятельность I категории от 12 августа 2013 года, приложение от 12 августа 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика от 09 апреля 2021 года № 503-06-07/512).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование улицы, утвержденное ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 17 февраля 2021 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование улицы, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 08 октября 2019 года № KZ81VUA00116961;

протокол заседания Бюджетной комиссии города Нур-Султан с приложением от 18 марта 2021 года № 4 о возможности проведения корректировки проектно-сметной документации;

дополнение к приложению протокола № 4 от 18 марта 2021 года заседания Бюджетной комиссии города Нур- Султан письмом № 503-06-07/1376 от 07 июля 2021 года;

отчет по результатам технического аудита объекта, выполненный ТОО «Казахский центр управления проектами» от 06 апреля 2021 года;

техническое заключение по результатам обследования объекта, выполненный ТОО «Казахский центр управления проектами» от 06 апреля 2021 года;

заключение РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы № 44» от 11 июня 2014 года № 01-0306/14 Генпроектировщик ТОО «Дизайн-центр «Диполь»;

постановление акимата города Астаны от 10 декабря 2018 года № 510-1965 о представлении ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» земельного участка площадью 10,3484 га для проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства улицы;

постановление акимата города Астаны от 13 августа 2019 года № 510-1138 о внесении изменений в постановление акимата города Астаны от 26 февраля 2019 года

№ 510-301 «О разрешении на проведение обследования, изыскательских и проектных работ, реконструкции объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках;

письмо о финансировании объекта, выданное ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 9 апреля 2021 года №503-06-07/512.

письмо о наличии проектируемых инженерных сетей в границах участка проектирования улицы Сарын, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 3 октября 2019 года;

акт обследования сноса зеленых насаждений, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Нур-Султан» от 6 января 2020 года;

протокола общественных слушаний в форме открытых собраний на тему «Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности» от 26 июня 26 июня 2020 года;

выкопировка из схемы развития г. Астаны, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 11 сентября 2019 года;

типовые поперечные профили улиц с раскладкой инженерных сетей, выданные ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 11 сентября 2019 года;

схема вертикальной планировки района проектирования, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 11 сентября 2019 года;

схема раскладки и трассировки инженерных сетей водопровода, хоз-бытовой и ливневой канализации, теплотрассы, сетей связи и электроснабжения, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 11 сентября 2019 года;

письмо о начале реализации остаточных работы в 3 квартале 2021 года (сентябрь), выданное ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 29 июня 2021 года №503-06-07/1051;

письмо о стоимости выполненных строительно-монтажных работ в период с июля 2015 года по октябрь 2019 года, выданное ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 29 июня 2021 года №503-06-07/1053;

письмо о замене конструкции дорожной одежды жесткого типа с цементобетонным основанием на нежесткую дорожную одежду капитального типа, выданное ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 29 июня 2021 года №503-06-07/1052;

письмо о готовности принять строительные отходы на полигон ТБО, выданное ТОО «ЭКО Полигон Астаны» от 28 июля 2021 года;

письмо с разъяснением о происхождении строительного мусора на проектируемом участке, выданное ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 3 июля 2021 года №503-06-07/1079;

письмо о делегировании полномочий ТОО «QazJol Engineering» выданный ТОО «KazTrans Building» от 3 июля 2021 года №43;

письмо о делегировании полномочий ТОО «QazJol Engineering» выданный ТОО «Дизайн-центр «Диполь» от 3 июля 2021 года №137;

дефектный акт, утвержденный ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Нур-Султан» от 2 июля 2021 года

сравнительная таблица выполненных и остаточных работ, утвержденный ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 7 июля 2021 года;

схема источников получения и способов транспортировки строительных материалов, изделий и конструкций, утвержденный ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 9 февраля 2021 года.

Технические условия:

ТОО «Aqjaiyq electro» от 18 января 2020 года № 20 на строительство наружного освещения объекта;

АО «Астана - РЭК» от 8 ноября 2012 года № 5-181-3708 на электроснабжение объекта. Продление технических условий с внесением изменений и дополнений от 11 сентября 2019 года № 5-А-181-1654;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 10 сентября 2019 года № 3-6/1746 на строительство сетей водопровода и канализации;

ГКП на ПВХ «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан от 18 февраля 2021 года № 1020 на проектирование и строительство сетей ливневой канализации;

ГКП на ПВХ «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан от 18 февраля 2021 года №1021 на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства);

ТОО «Astana Innovation» от 11 сентября 2019 года № 01/05-02-1274 на проектирование и строительство сетей кабельной канализации;

Центральная региональная дирекция телекоммуникаций-филиал АО «Казахтелеком» от 15 февраля 2021 года № 79 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации;

письмо «Центральная региональная дирекция телекоммуникаций-филиал АО «Казахтелеком» от 20 ноября 2019 года № 26-12/8641 об отсутствии существующих сетей телекоммуникаций, попадающих в границы проектирования улицы;

письмо АО «Казахтелеком» ТУСМ-10 от 6 ноября 2019 года №04-23/560 об отсутствии существующих сетей ТУСМ-10, попадающих в границы проектирования улицы;

письмо АО «Казтранском» от 6 ноября 2019 года № 20/2377 об отсутствии существующих сетей телекоммуникаций, попадающих в границы проектирования улицы;

АО «Транстелеком» от 06 декабря 2019 года № ТТС545АСТ-И на усиление телефонной канализации, продление технических условий письмом от 18 февраля 2021 года №ТТС202/АСТ-И;

АО «Астана-Теплотранзит» от 20 августа 2013 года № 4895-20 на проектирование и строительство тепловых сетей. Продление технических условий письмом от 10 сентября 2019 года № 4444-11 и от 18 ноября 2020 года №5551-11.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» - согласование эскизного проекта улицы от 25 февраля 2020 года №KZ40VUA00189188;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» - согласование эскизного проекта улицы от 11 февраля 2020 года;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» - согласование светофорной сигнализации от 03 июля 2021 года;

«Управление административной полиции ДВД» г. Нур-Султан - согласование эскизного проекта улицы от 11 февраля 2020 года;

«Управление административной полиции ДВД» г. Нур-Султан - согласование плана обустройства улицы от 21 февраля 2020 года;

ГКП на ПХВ «Елорда ECO SYSTEM» - согласование ливневой канализации от 02 апреля 2021 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 24 июня 2021 года;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» - согласование тепловых сетей от 29 марта 2021 года;

Филиал АО «Казахтелеком» - согласование телефонной канализации от 25 июня 2021 года;

АО «Астана - Региональная электросетевая компания» - согласование наружных сетей электроснабжения от 06 апреля 2020 года;

АО «Астана - Региональная электросетевая компания» - согласование проектируемых трансформаторных подстанций ТП № 1, ТП № 2 10/0,4 кВ от 25 апреля 2014 года (альбом 1, альбом 2).

ТОО «GOR SVET GROUP» - согласование наружного электроосвещения от 13 мая 22021 года;

ТОО «Астанагорархитектура» - согласование выполненных проектных решении на плане тепловых сетей 19 марта 2021 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. Книга 4.1 Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 4. Книга 4.2 Наружные сети ливневой 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 08 июля 2021 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ПИИ Каздорпроект» в феврале 2020 года (архивный № 3).

Строительное водопонижение по инженерным сетям.

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео Изыскания» в феврале 2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства улицы является развитие транспортных связей в новом районе столицы. Прилегающие улицы и проезды подключаются к общей транспортной системе города, район застройки приобретает законченный вид согласно проекту детальной планировки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Улица Сарын расположена в юго-восточной части города Нур-Султан в административном районе «Алматы».

Проектируемая улица проходит по территории бывших садоводческих участков. В настоящее время на территории часть сооружений снесена и имеются отдельные остатки фундаментов бывших дачных построек.

Улица берет свое начало на пересечении с проспектом Жумабаева, далее пересекает существующие улицы А-98, А.Байтурсынова, Ж. Нажимеденова, Ш. Калдаякова, аллею Мынжылдык и заканчивается на пересечении с ул. № 44.

По рабочему проекту «Строительство улицы Сарын на участке от улицы № 14 до улицы № 44 в г. Нур-Султан», получившую положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 11 июня 2014 года № 01-0306/14, были начаты строительно-монтажные работы в июле 2015 года.

Строительно-монтажные работы выполнялись в период с июля 2015 года по октябрь 2019 года по договору от 16 июня 2015 года № 2133 между ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры» г. Нур-Султан.

Объемы выполненных работ по рабочему проекту на протяжении всей улицы были приняты Заказчиком по актам выполненных работ.

За период 2015-2019 гг. был построен участок дороги от ул. Жумабаева до ул. А.98, кроме верхнего слоя покрытия из ЩМА и благоустройства с озеленением.

Рабочим проектом предусмотрено устройство велосипедных дорожек на бульварной части, шириной 1,5 м.

Объемы выполненных работ, определены по актам скрытых работ, исполнительным съемкам, визуальному осмотру и выборочным обмерным работам.

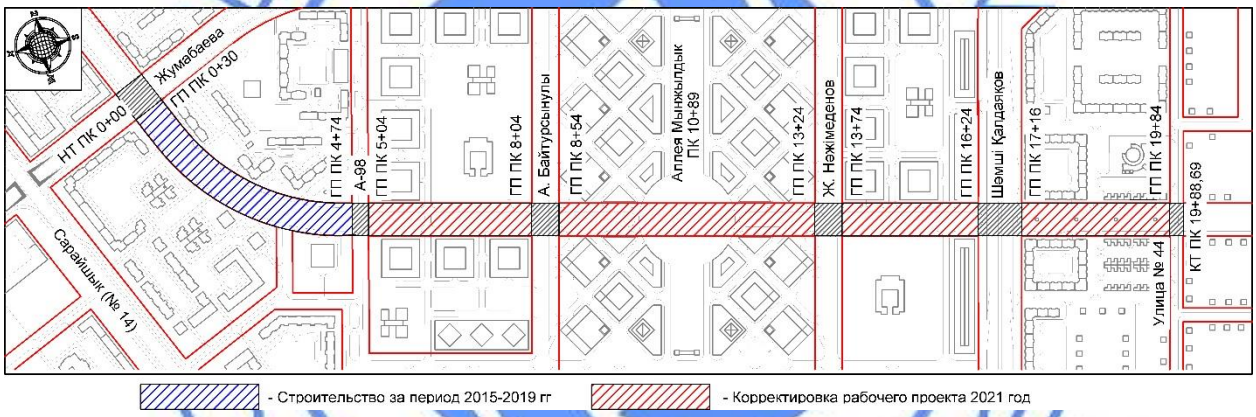

Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IВ;
дорожно-климатическая зона	- IV.
абсолютный максимум температуры воздуха	- 39^{0}С;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52^{0}С;
среднегодовая температура воздуха	- 3,2^{0}С;
средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	- 20,7^{0}С;
средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	- минус 15,1^{0}С;
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	- 211 см;
крупнообломочные грунты	- 242 см;
сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия строительства приняты по отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в феврале 2020 года.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Есиль. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. В процессе строительных и земляных работ на территории проектирования, рельеф подвергся изменениям. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 355,06÷359,59м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка проектирования на исследованную глубину 6,0÷15,0м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками и супесями, а также песком гравелистым, подстилаемые породами ордовикской системы (O3c3), представленные переслаивающимися мелкозернистыми песчаниками. В верхней части разреза породы сильнотрещиноватые, сильновыветрелые до состояния суглинка и дресвы в коренном залегании.

ИГЭ № 0– насыпной грунт - дресвяно-щебенистый грунт.

ИГЭ № 0-1 – насыпной грунт - суглинок легкий пылеватый от твердой до тугопластичной консистенции с включением строительного мусора до 50%.

Пролювиально-делювиальные средне - верхнечетвертичные отложения (pdQII-III)

ИГЭ № 1, 1-2, 2, 2-2 – суглинок коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции, с маломощными прослоями песка, от слабо до сильнонабухающего.

ИГЭ № 2-1 – суглинок коричневого цвета, от тугопластичной до мягко-пластичной консистенции с прослоями песка, насыщенного водой.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQII-III)

ИГЭ № 3 – песок гравелистый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 8,4÷8,8м.

Элювиальные образования (eMz).

ИГЭ № 4 – суглинок пестроцветный, от твердой до полутвердой консистенции.

ИГЭ № 5 – дресвяно-щебенистый грунт.

Образования ордовика (O3c3).

ИГЭ № 6 – переслаивающиеся песчаники на глинистом цементе серые, мелкозернистые, сильнотрещиноватые (по трещинам ожелезненные, омарганцованные), слабовыветрелые. Вскрыты с глубины 9,0 м.

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка. Установившийся уровень на период изыскания (февраль 2020 г.) отмечен на глубине 2,8÷5,7м, абсолютные отметки установившегося уровня 352,93÷355,97м.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) +1,5м по отношению к отмеченному на период изысканий, минимальный конец января начало февраля. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее - весеннего периода.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов, приведённые в ведомости физико-механических свойств грунтов.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно- хлоридно-сульфатные магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 2192-2588мг/л и общей жёсткостью 6,10-

10,0 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе, а также от слабой до средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

Выполнена корректировка плана детальной планировки района «Аллея Мынжылдык», что повлияло на изменение ранее принятых проектных решений, в том числе:

изменение диаметров инженерных сетей пересекаемых улиц А. Байтурсынова (№ 41), Ж. Нажимеденова (№ 42), Ш. Калдаякова (№ 19);

изменение поперечного профиля пересекаемых улиц А. Байтурсынова (№ 41), Ж. Нажимеденова (№ 42), Ш. Калдаякова (№ 19);

корректировка улицы Ш. Калдаякова (№ 19) с учетом системы LRT (Light Rail Transport) – Легкорельсовый транспорт со станциями по ул. Ш. Калдаякова;

изменились местоположения ранее запроектированных съездов и добавились новые, а также предусмотрены велосипедные дорожки;

новой схемой Генерального плана на пересечении с аллеей «Мынжылдык» предусмотрен полноценный перекресток со светофорным регулированием. Ранее была бульварная улица, тупиковый проезд по ул. Сарын организован разворотной площадкой.

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 05 декабря 2014 года № 129, существенное изменение курса национальной валюты к иностранной валюте также является одной из причин корректировки проектно-сметной документации.

Согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком от 17 февраля 2021 года, архитектурно-планировочного задания, выданного ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 8 октября 2019 года № KZ81VUA00116961, исходным данным, рабочим проектом предусмотрено:

строительство магистральной улицы районного значения регулируемого движения;

устройство освещения проезжей и бульварной части, светофорной сигнализации перекрестков;

строительство и переустройство магистральных инженерных сетей.

6.2.1 Улица

Основные принятые технические нормативы

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	Принятые решения
1	Категория улицы Сарын (№15)	магистральная улица районного значения регулируемого движения.	
2	Количество полос движения, шт	4÷6	4
3	Ширина полосы движения, м	3,75; 4,0	3,75; 4,0
4	Ширина проезжей части, м	15,5	15,5
5	Ширина бульварной части, м	-	22,0
6	Ширина тротуаров, м	3,0	3,0
7	Ширина технических тротуаров, м	0,8	0,8
8	Тип дорожной одежды	капитальный, жесткого/нежесткого типа	
9	Вид покрытия	асфальтобетонное	

План улицы

Начало проектируемого участка принято на примыкании к улице Жумабаева - ПК 0+00. Конец проектируемого участка ПК 19+88,69 примыкает к улице № 44.

Трасса улицы имеет один угол поворота на ПК 2+86,50, радиус кривой - 390,00 м, переходные кривые - 100 м.

На кривой устроен вираж с поперечным уклоном 20‰. На проезжей части по кривой выполнено расширение на каждую полосу движения по 0,30 м согласно табл. 13.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.

В соответствии СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 в рабочем проекте принято:

правоповоротные съезды шириной - 5,0 м;

внутриквартальные въезды шириной – 6,0 м

технические тротуары вдоль кромок шириной – 0,8 м;

7 пересечений (6 пересечений не входят в объемы работ);

2 примыкания;

28 внутриквартальных въездов (9 построены);

10 автобусных остановок с посадочными площадками (2 построены);

17 площадок для парковки автомобилей (4 построены);

Проектная длина участка – 1988,69 м.

Строительная длина участка – 1732,14 км.

Рабочий проект увязан и согласован в плановом, высотном отношении по границам подсчета объемов работ с рабочими проектами:

улица Жумабаева (ПК 0+30,00) – заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0034/19 от 23 января 2019 года по рабочему проекту «Строительство улицы Жумабаева на участке от улицы № 14 до улицы № 44 в г. Астане. Корректировка. Генпроектировщик: ТОО «Саулет-SKB». Идет реализация рабочего проекта. Границы работ учтены по красным линиям улицы Жумабаева;

улица № 41а (А98) (ПК 4+74,50 - ПК 5+04,40) – заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0656/13 от 18 сентября 2013 года по рабочему проекту «Строительство улиц в районе Аллеи Мынжылдык. Строительство улиц А98, А75 в г. Астане». Генпроектировщик: ТОО «Safe Roads-Астана». Строительство улицы завершено. ПК 4+74,50 - ПК 5+04,40 исключены из объемов работ;

улица Байтурсынова (ул. № 41) (ПК 8+04,40 - ПК 8+54,30) – заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0275/16 от 29 июня 2016 года по рабочему проекту «Строительство улицы № 41 на участке от улицы Манаса до Университетского городска в Восточном планировочном районе г. Астаны». Корректировка». Генпроектировщик: ТОО «Семдорпроект». Строительство улицы завершено. ПК 8+04,40 - ПК 8+54,30 исключены из объемов работ;

улица Мынжылдык (ПК 10+89,30) – в настоящее время ведется разработка ТЭО территории центральной оси Аллеи «Мынжылдык» в городе Нур-Султан. Границы работ учтены по красным линиями ул.Сарын;

улица Ж. Нажимеденов (ул. № 42) (ПК 13+24,14 - ПК 13+74,40) - заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0273/16 от 29 июня 2016 года по рабочему проекту «Строительство улицы № 42 от улицы Манаса до Университетского городка в Восточном планировочном районе города Астана (Корректировка)». Генпроектировщик: ТОО «Семдорпроект». Строительство улицы завершено. ПК 13+24,14 - ПК 13+74,40 исключены из объемов работ;

улица Ш. Калдаякова (ул. № 19) (ПК 16+24,40 - ПК 17+16,40) – рабочий проект «Новая транспортная система города Астаны». LRT (участок от аэропорта до нового ж/д вокзала). Вынос инженерных сетей». Генпроектировщик: ТОО «Алатау-Саулет» - заключение РГП «Госэкспертиза» от 30 сентября 2011 года № 01-367/11 и рабочий проект «Сети и ком-

муникации планировочного района Мынжылдык (ранее Строительство инженерных коммуникаций нового Университета в г. Астане). Корректировка». Генпроектировщик: «Аймак и К». ПК 16+24,40 - ПК 17+16,40 исключены из объемов работ;

улица № 44 (А-19) (ПК 19+84,20) – заключение РГП «Госэкспертиза» от 24 декабря 2008 года № 23-428/08 по рабочему проекту «Инженерные сети и благоустройство к первоочередным объектам в г. Астане (Строительство инженерных сетей и дорог к коттеджному городку восточнее ул. Манаса и севернее реки Есиль. II очередь строительства)». Генпроектировщик: ТОО «Астанагорпроект». Строительство улицы завершено. Границы работ определены по кромкам существующей проезжей части улицы №44 (А-19) ПК 19+84,20.

Продольный профиль улицы и вертикальная планировка

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части.

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.

Вдоль проезжей части запроектирован дренаж мелкого заложения с каждой стороны проезжей части. Конструкция сопутствующего дренажа мелкого заложения с углубленными ровиками разработана в соответствии с СКД 01-02 «Дорожные конструкции для города Астаны. Рекомендательная документация», разработанного ОАО «Каздорпроект» в 2002 году. Вода из дренажных труб сбрасывается в дождеприемные колодцы ливневой канализации. Для заполнения углубленных ровиков используется щебень из изверженных пород фр.10-20 мм.

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 улицы запроектирован в соответствии с типовыми поперечными профилями, выданными ТОО «НИиПИ «Астанагенплан» от 11 сентября 2019 года.

Проезжая часть имеет четыре полосы движения - по 2 полосы 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.

Поверхностный водоотвод из середины бульварной части улицы запроектирована двускатным поперечным профилем с уклонами 15 ‰ в сторону кромок проезжей части.

Автобусные остановки имеют уклон 15‰ в сторону проезжей части.

Разделительная полоса, разделяющая площадки для остановки общественного транспорта от проезжей части, имеет нулевой уклон и приподнята от кромки на 0,15 м.

Парковочные площадки для стоянки автомашин имеют уклон 5‰ к оси проезжей части.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки 1ГП с возвышением на 0.15 м от кромки покрытия.

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 СП РК 3.03-103-2014 «Проектирование жестких дорожных одежд», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с учетом рекомендаций СКД 01-02 «Дорожные конструкции для г. Астаны» (справочная документация, утвержденная Комитетом по делам строительства МЭТ РК от 02 мая 2002 года).

Согласно ранее разработанному рабочему проекту «Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы № 44» (заключение государственной экспертизы от 11 июня 2014 года № 01-0306/14) генпроектировщик: Проектный консорциум: ТОО «Дизайн-центр «Диполь», ТОО «KazTrans Building» на участке от улицы Жумабаева (ПК 0+30,00) до улицы А98 (ПК 4+74,50) предусмотрены следующие конструкции дорожных одежд.

<u>По основной проезжей части, остановках общественного транспорта</u>

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) по ГОСТ 31015-2002, толщиной 0,05 м (не построен);

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,11 м;

верхний слой основания из бетона (В15) класса Btb 2,4 на растяжение при изгибе F50 по ГОСТ 26633-91*, толщиной 0,18 м;

выравнивающий слой из песка, обработанного битумом по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,03 м;

нижний слой основания из щебеночно - песчаной смеси С-4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,18 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,30 м;

прослойка из геотекстильного материала типа KGS 300;

морозозащитный слой путем замены непригодного основания крупнообломочным дресвяным грунтом по ГОСТ 25100-2011, толщиной 0,43 м.

<u>На стоянках для автомашин:</u>

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) по ГОСТ 31015-2002, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,11 м;

слой основания из щебеночно - песчаной смеси С-4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,24 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,30 м;

прослойка из геотекстильного материала типа KGS 300.

На внутриквартальных въездах:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II, на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,05 м;

слой основания из щебня фракционированного, устроенного методом заклинки по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,18 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,25 м.

На основании письма Заказчика от 29 июня 2021 года №503-06-07/1052, в целях оптимизации и экономии бюджетных средств на участке от ул. А98 (5+04,40) до ул. №44 (19+84,20) предусмотрена замена конструкции дорожной одежды жесткого типа с цементобетонным основанием на нежесткую дорожную одежду капитального типа.

Конструирование дорожной одежды произведено комплексно с учетом наличия местных дорожно-строительных материалов с использованием материалов для проектирования:

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

Дорожно-климатическая зона IV;

Тип местности по характеру и типу увлажнения – 3 тип;

Расчетная схема увлажнения рабочего слоя – 3-я;

Категория улицы – магистральная, районного значения регулируемого движения (по СП РК 3.03-104-2014 соответствует дороге II категории общей сети);

Расчетная нагрузка – Автомобиль группы А1;

Тип нагрузки для проезжей части – динамическая;

Прогнозируемая среднесуточная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу принято 22 610 авт./сутки.

Межремонтный срок службы дорожной одежды назначен на основании ПР РК 218-05.1-2016 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» и составляет 20 лет;

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.

На участке ПК 5+04 – ПК 19+84,20 приняты следующие конструкции дорожных одежд.

Тип 1 - на основных проездах, на автобусных остановках общественного транспорта и перекрестках, правоповоротных съездах и стоянках для автомашин:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 0,05 м;

розлив жидкого битума 0,3 л/м^2;

нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I тип Б на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2019, толщиной 0,11 м;

розлив жидкого битума 0,7 л/м^2;

верхний слой основания из щебеночно-песчаной-цементной смеси, укрепленной цементом и соответствующая марке М40, М1000, F50, ГОСТ 23558-94, толщиной 0,16 м;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С4, М1000, F50, СТ РК 1549-2006, толщиной 0,20 м;

дополнительный слой основания из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 0,30 м;

прослойка из геотекстильного материала, толщиной при нагрузке не менее 2,8 мм, плотностью не менее 300 г/м^2 по СТ РК 2372-2013.

Рабочим проектом предусмотрено дополнительное увеличение морозозащитного слоя путем замены непригодного основания по критерию морозного пучения из крупнообломочных дресвяных грунтов по ГОСТ 25100-2011 толщиной - 0,34 м на ПК 0+00 до ПК 11+20. Толщина морозозащитного слоя основания принята по расчету с учетом уровня залегания грунтовых вод и подстилающего дорожную одежду грунта.

По кромкам проезжей части улицы и съездов предусмотрены гранитные бортовые камни марки 1 ГП 100.30.15 по ГОСТ 32018-2012 на бетонном основании.

Тип 2 - на внутриквартальных въездах:

верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона марки II типа Б на битуме БНД - 100/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,05 м;

основание из фракционированного щебня по способу «заклинки» фр.40-80 мм СТ РК 1284-2004, толщиной 0,18 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 0,25 м;

Морозозащитный слой из дресвы (естественный щебень) от ПК 0+00 до ПК 11+20 толщиной 0,45 м.

Кромки проезжей части улицы и съездов укреплены бортовыми камнями марки 1ГП по ГОСТ 6666-81 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 белой разметочной краской с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта. До нанесения разметки поверхность проезжей части должна быть очищена от мусора, грязи, посторонних предметов, смазочных материалов и т.п. Стеклянные светоотражатели должны быть устойчивыми к многократным механическим воздействиям.

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 по улице согласована Управлением административной полиции ДВД г. Астаны от 21 февраля 2020 года.

Бульварная часть и озеленение

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении реконструируемого участка дороги с обеих сторон запроектированы транзитные тротуары шириной – 3,0 м.

Вдоль кромок проезжей части запроектированы технические тротуары из брусчатки, функциональным назначением которых является защита прикромочной полосы проезжей части от загрязнения со стороны газона, обеспечение сохранности прикромочной части га-

зона от вытаптывания пешеходами при неконтролируемых переходах через дорогу и пассажирами при выходе из транспортного средства при внеплановой парковке, а также от наезда транспорта на край газона.

По середине улицы предусмотрен бульвар шириной 22,0 м, в том числе по оси транзитный тротуар шириной 3,0 м, две велодорожки шириной 1,5 м и технический тротуар по краям проезжей части шириной 0,8 м. Покрытие тротуаров из тротуарной брусчатки. Вдоль осевого тротуара предусмотрены скамейки с урнами, тротуары освещены светильниками.

Конструкция дорожной одежды тротуаров, технических тротуаров, островков безопасности:

брусчатый камень, толщиной 0,08 м;

песок (выравнивающий слой) по ГОСТ 8736-2014, толщиной 0,05 м;

щебень фракционированный по СТ РК 1284-2004, толщиной 0,12 м;

песок крупный ГОСТ 8736-2014, толщиной 0,15 м.

Кромки тротуаров укреплены бортовыми камнями БР 100.25.10 из вибропрессованного цементобетона.

Конструкция дорожной одежды на велосипедных дорожках:

горячий плотный мелкозернистый а/б типа В марки II на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2019, толщиной 0,04 м;

щебень фракционированный по СТ РК 1284-2004, толщиной 0,15 м;

песок крупный ГОСТ 8736-2014, толщиной 0,15 м.

Конструктивное решение и ширина тротуаров предусматривают возможность проезда служебного автотранспорта, обеспечивающего полив зеленых насаждений и уборку снега.

Бортовой камень, отделяющий бульварную часть от велодорожки, принят марки БР 100.25.10. На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено понижение бортового камня на 0,10 м от проектного уровня (устройство пандуса) для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и детских колясок.

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:

Ива красная возраст с комом 0,8х0,8х0,65 в ямы размером 1,6х1,6х1,0;

Клен ясенелистный с комом 0,8х0,8х0,65 в ямы размером 1,6х1,6х1,0;

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.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Тепломеханические решения

Корректировка рабочего проекта предусмотрена из-за кардинальных изменений ПДП в районе аллеи «Мынжылдык», а именно увеличение этажности перспективных зданий и соответственно увеличение диаметров инженерных сетей на пересечениях, изменение местоположения ранее запроектированных внутриквартальных проездов, появились дополнительные съезды, включены велосипедные дорожки, через аллею «Мынжылдык» предусмотрен сквозной проезд по улице Сарын.

Корректировка рабочего проекта выполнена согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 20 августа 2013 года № 4895-20, от 10 сентября 2019 года №4444-11, от 18 ноября 2020 года № 5551-11.

Источник теплоснабжения - городская ТЭЦ-2. Параметры теплоносителя 130-70°С.

Присоединение теплотрассы предусмотрено от проектируемой тепломагистрали 2Ø820 мм выполненный ТОО "Каздорпроект" (ул.Калдаякова) и стыковка с проектируемой теплотрассой "Строительство тепломагистрали по ул.Байтурсынова" выполненный ТОО "АКВА - Д" 2Ø325 мм. (ул.Байтурсынова).

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой, в местах проезда автотранспорта - в каналах из блоков ФБС.

Трубы приняты стальные электросварные Ø426х7.0 мм, Ø325х7.0 мм, Ø273х7.0 мм, Ø219х6.0 мм в ППУ- изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена углами поворота трассы, П- образными, стартовыми компенсаторами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой остывшего до 40°С теплоносителя, насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом ассмашинами.

Протяженность сети: всего Т1, Т2 - 964,6 м., в том числе: Ø426х7,0/630-464,0 м, 325х7,0/450-188,6 м, Ø273х7,0/400-140,0 м, 219х6,0/355-172,0 м.

Выполненные проектные решения согласованы на плане тепловых сетей ТОО «Астанагорархитектура» 19 марта 2021 года, ГУ «Управление ТЭК и коммунального хозяйства города Нур-Султан» 29 марта 2021 года.

Конструктивные решения

Рабочим проектом предусмотрена защита ранее запроектированных тепловых сетей, попадающих под проезжие части проектируемых автомобильных дорог по улице Сарын.

Уровень ответственности конструкции – II;

Степень огнестойкости конструкции – II.

Монтажные каналы:

днище – плита днища толщиной 200 мм по серии 3.006.1-8 выпуск 0-1 по песчаной подготовке толщиной 150 мм;

Основанием под строительные конструкции служит суглинок коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции, с тонкими прослойками песка.

стены – бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018 и местами сульфатостойкий бетон класса 7.5;
перекрытие – плиты покрытия толщиной 200 мм по серии 3.006.1-8 выпуск 0-1;

Предусмотрена гидроизоляция плит днища канала горячим битумом за 2 раза и засыпка конструкции канала мелким песком с послойным уплотнением.

Неподвижные опоры

Приняты монолитно-железобетонные, размерами 2500×1500 мм толщиной 400 мм из бетона класса В25, F100, W6, армированные стержнями Ø16 мм класса А-III, Ø6 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016 по бетонной подготовеке из бетона класса В7.5, F100, W6 толщиной 100 мм.

Установка неподвижной опоры предусмотрено выполнить при смонтированном трубопроводе тепловой сети.

Смотровые колодцы:

стены – бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018;
балка – железобетонная балка по серии 3.006.1-2.87.6-20;
перекрытие – плита по серии 3.900.1-14 выпуск1;
горловина – кольцо стеновое, кольцо опорное по серии 3.900.1-14 выпуск1;
люк – люк Т(С250) - ТС.2-60 по ГОСТ 3634-99.

Дренажный колодец:

днище – плита днища по серии 3.900.1-14 в.1 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм пролитый битумом до насыщения;
стены – кольца стеновые по серии 3.900.1-14 в.1;
перекрытие – плита по серии 3.900.1-14 в.1;
горловина –кольцо опорное по серии 3.900.1-14 в.1;
люк - люк Т(С250) - ТС.2-60 по ГОСТ 3634-99;
стремянка – стационарная стремянка из уголков по ГОСТ 8509-93;
на опорном кольце предусмотрена решетка из арматуры Ø14 мм по ГОСТ 34028-2016 шагом 150×150 мм.

Предусмотрена окраска эмалью П-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 в один слой всех металлических конструкции и гидроизоляция горячим битумом за 2 раза соприкасающиеся с грунтом все бетонные и железобетонные конструкции.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно техническим условиям от 10 сентября 2019 года № 3-6/1746, выданным ГКП «Астана Су Арнасы».

Наружные сети водоснабжения

Рабочим проектом согласно заданию на корректировку и техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 10 сентября 2019 года № 3-6/1746 предусмотрено строительство водопровода по ул. Сарын:

от существующего водопровода диаметром 400 мм по ул. А-19 (ул. № 44) до существующего сети водопровода диаметром 630 мм по ул. Калдаякова;

от существующего водопровода по ул. Сарын до существующего сети водопровода диаметром 280 мм по ул. Нажмиденова;

от существующего водопровода диаметром 450 мм по ул. Нажмиденова до существующего сети водопровода диаметром 450 мм по ул. Байтурсунова;

от существующего водопровода диаметром 280 мм по ул. Сарын до существующего сети водопровода диаметром 400 мм по ул. А-98;

Проектируемая сеть водопровода - объединенная хозяйственно-противопожарная.

Для пожаротушения на проектируемой сети предусмотрена установка пожарных гидрантов.

В местах переходов водопровода через дорогу и под проезжей частью предусмотрены футляры. Футляры выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная изоляция стальных фасонных частей и футляров принята «весьма усиленная», битумно-резиновой мастикой с наружной оберткой из рулонных материалов в 1 слой.

Водопроводные колодцы выполнены по типовым проектным решениям 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

В колодцах, установленных на проезжей части, крышки люка установлены в одном уровне с поверхностью дорожного покрытия, в зеленой зоне люки колодцев расположены на 50 мм выше поверхности земли.

Наружная гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке, разжиженной битумом. При этом водонепроницаемость соответствует марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100, бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-94.

Трубопроводы наружных сетей водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность наружных сетей водоснабжения – 1461,0 м, в том числе:

Ø180х10,7 мм – 404,0 м;

Ø280х16,6 мм – 1057,0 м.

<u>Наружные сети канализации</u>

Рабочим проектом согласно техническим условиям предусмотрено строительство самотечного коллектора по ул. Сарын со сбросом стоков в существующий коллектор Ø 300 мм по ул. А19 (ул. № 44), в существующий коллектор Ø 1000 мм по ул. Ш. Калдаякова, в существующий коллектор Ø400 мм по улице ул. Нажмиденова, в существующий коллектор Ø 400 мм по улице Байтурсунова и в существующий коллектор Ø 315 мм по ул. Сарын.

Канализационные колодцы выполнены по типовым проектным решениям 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

В колодцах, установленных на проезжей части, крышки люка установлены в одном уровне с поверхностью дорожного покрытия, в зеленой зоне люки колодцев расположены на 50 мм выше поверхности земли

Наружная гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке, разжиженной битумом. При этом водонепроницаемость соответствует марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100, бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-94.

Трубопроводы наружных сетей канализации выполнены из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб ТУ 2248-001-73011750-2005 и полиэтиленовых напорных труб ГОСТ 18599-2001 (техническая).

Глубина заложения канализационной сети - согласно продольному профилю.

Общая протяженность наружных сетей канализации – 972,0 м, в том числе:

Ø250 мм – 539,0 м;

Ø315 мм – 383,0 м;

Ø315х18,7 мм – 50,0 м.

Наружные сети ливневой канализации

Рабочий проект ливневой канализации выполнен согласно техническим условиям ГКП «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан от 18 февраля 2021 года № 1020.

Для отвода стоков дождевых и талых вод с проезжей части и прилегающей территории рабочим проектом предусмотрено строительство ливневой канализации:

Ø400 мм со сбросом в существующий коллектор ливневой канализации по улице А 19 (ул.№ 44);

Ø1200 мм со сбросом в существующий коллектор ливневой канализации по улице Сарын;

Ø630 мм со сбросом в существующий коллектор ливневой канализации по улице Байтурсунова;

Ø630 мм со сбросом в существующий коллектор ливневой канализации по улице Сарын;

Ø630 мм со сбросом в существующий коллектор ливневой канализации по улице А19 (ул.№ 44).

Для сбора дождевых стоков с проезжей части предусмотрены дождеприемные колодцы. Диаметры трубопроводов от дождеприемников до коллектора приняты Ø250 мм.

Смотровые и дождеприемные колодцы выполнены по типовому решению 902-02-46.88 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

В колодцах, установленных на проезжей части, крышки люка установлены в одном уровне с поверхностью дорожного покрытия.

Наружная гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтного раствора толщиной 10 мм по грунтовке, разжиженной битумом. При этом водонепроницаемость W4 и морозостойкости F 100, бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-94.

Трубопроводы наружных сетей ливневой канализации выполнены из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб и напорных полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 (техническая).

Глубина заложения канализационной сети - согласно продольному профилю.

Общая протяженность наружных сетей ливневой канализации – 1907,0 м, в том числе:

Ø250 мм – 1150,0 м;
Ø400 мм - 278,0 м;
Ø600 мм -96,0 м;
Ø800 мм -51,0 м;
Ø1200 мм - 269,0 м.
Ø630х37,4 мм -63,0 м;

Электроснабжение

Электроснабжение наружного освещения выполнено в соответствии с техническими условиями от 08 ноября 12012 года № 5-181-3708 и изменениями и продлением от 04 сентября 2019 года № 5А-181-1654.

Рабочим проектом предусмотрено строительство двух трансформаторных подстанций мощностью 100 ВА каждая.

Сети 10 кВ

Электроснабжение КТП 1 и КТП 2 выполнено от существующей комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4кВ в составе проекта по ул. Жумабаева.

Сети 10 кВ выполнены кабелем ААБл-3х70 мм^2 и проложены в траншее, в проектируемом двухлотковом кабельной канале. Пересечение с дорогами предусмотрено методом ГНБ с прокладкой 8 труб Ø160 мм в футляре ПНД трубах Ø630 мм.

Общая протяженность сетей 10 кВ – 3530 м.

Протяженность кабельного канала - 2598 м.

Рабочим проектом предусмотрено переустройство существующих кабельных линий АВББШв -1 кВ 5х50 мм^2, попадающих под проектируемый кабельный канал.

Протяженность переустройства 50,0 м.

КТПН-100 кВА

Для распределения электроэнергии предусмотрена установка двух КТПН 10/0,4-100 кВА.

КТПН отдельно стоящее здание, внутри которого в отдельных помещениях располагаются РУ-10кВ, силовой трансформатор мощностью 100 кВА и щит 0,4 кВ. КРУ RM6 в РУ-10 кВ устанавливаются в один ряд. Для перспективы предусмотрены резервные места для установки КРУ 10-кВ.

На напряжении 10 кВ принята одинарная секция шин, закрытого герметичного исполнения, к которой может быть присоединена одна линия и один силовой трансформатор

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секция шин. Питание секции шин осуществляется от силового трансформатора, подключенного к щиту 0,4 кВ через автоматический выключатель.

Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусматривается через автоматические выключатели. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 100 кВА.

В КТПН предусмотрена автоматическая система контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ), охранная сигнализация и система передачи данных.

Для учета электроэнергии используются приборы учета электрической энергии, установленные в распределительных шкафах РУ-0,4 кВ и РУ10 кВ. Для передачи информации в АО «Астана-РЭК» в качестве канала связи используется сотовая связь GSM данные передаются через интернет посредством GPRS.

Сети 0,4 кВ

Для наружного освещения улиц предусмотрена установка распределительных щитов. Электроснабжение распределительных щитов выполнено от проектируемых КТПН-100 кВА. Распределительные сети выполнены кабелем марки ПвББШв-1,0 кВ проложенными в траншее, ранее запроектированном лотке и построенных переходах через дорогу.

Наружное освещение

Рабочий проект наружного освещения улицы Сарын от улицы Жумабаева до улицы 44 выполнен в соответствии с техническими условиями, выданных ТОО «Акжаик электро» от 15 января 2021 года.

Питание линий освещения предусмотрено от шкафов ШУНО (ШРОУУО) управляемых по GSM каналу. Групповые сети от шкафов управления прокладывается бронированный кабель марки АВБбШв-1 кВ.

Освещение проезжей части автодороги предусмотрено светодиодными светильниками BNL-210W STR DIM, установленными на гранёные металлические опоры высотой 10м. Освещение пешеходной части предусмотрено светильниками Diamond LI-21L, установленными на торшерных опорах высотой 3,0 м.

Светильники подключены по фазам для равномерной загрузки. Для защиты одиночных светильников в опорах освещения установлены однополюсные автоматические выключатели. Разделка кабеля в опорах производится прокалывающими зажимами. Зарядка светильников выполнена медным кабелем марки ВВГ-3х2,5 мм^2.

Протяженность сетей электроосвещения 0,4 кВ - 10193 м.

Общая подключаемая мощность 0,4 кВ – 40,84 кВт.

Сети связи

Проектирование телефонизации улицы Сарын выполнен на основании технических условий АО «Транстелеком» от 06 ноября 2019 года № ТТС 545АСТ-И и их продления от 18 февраля 2021 года № ТТС202/АСТ-И и ЦРДТ-филиала АО «Казахтелеком» от 15 февраля 2021 года № 79,согласно которых предусмотрено:

строительство 8-ми отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм с установкой сборных железобетонных колодцев;

защита дорожными плитами существующей двухотверстной канализации АО «Транстелеком».

Протяженность проектируемой 8-отверстной канализации составляет - 1,474 км.

Светофорная сигнализация

Сети светофорной сигнализации согласно технических условий, выданных ГУ «Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астана» от 23 апреля 2019 года № 28.

Канализация светофорных сетей предусмотрена по всему периметру перекрестков полиэтиленовыми трубами Ø110 мм с установкой смотровых колодцев ККС-2. Непосредственные подходы от смотровых колодцев до светофорных стоек выполнены полиэтиленовыми трубами Ø63мм.

От дорожного контроллера до клеммных колодок, установленных в основании светофорных стоек, проложен контрольный бронированный кабель КВВБбШв 19х1,5. Питание светофорных секций от клеммных колодок выполнено контрольным кабелем и КВВГ 7х1.5, проложенным по светофорным стойкам.

Для регулирования дорожного движения применены транспортные светофоры Swarco Futurit 3 с диаметром семафорных головок 300 мм. Для отображения продолжительности горения разрешающего сигнала светофора установлено комбинированное устройство обратного отсчета с индексацией анимированной фигуры пешехода Ortana.

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

Для регулирования продолжительности горения разрешающего сигнала светофора и подсчета интенсивности транспортного потока предусмотрена установка оборудования интеллектуально-транспортной системы (ITS). Основными элементами ITS являются видеодетекторы, которые смонтированы на высоте 8,0 м на стойках высотой Sal8 высотой 8 м. Стойка установлена на монолитный фундамент. Детекторы установлены на подъездах и выездах с перекрестка на перекрестках улиц Нажимиденова и Байтурсынова.

Подключение детекторов к дорожному контроллеру выполнено телекоммуникационным кабелем FTP4x2AWG22, который проложен в трубной канализации, сооружаемой из полиэтиленовой трубы Ø63 мм и смотровых п/э колодцев типа ККТМ-2.

Электроснабжение светофорных объектов выполнено от ближайших проектируемых трансформаторных подстанций. Для учета электрической энергии предусмотрена установку щитов с прибором учета Меркурий 201. Прибор учета применен с классом точности не менее 0,5

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения светофорных объектов выполнена установка источников бесперебойного питания непосредственного возле контроллера.

Установка ИБП предусмотрена в резервуарах в подземном исполнении

Для передачи данных в центр управления дорожным трафиком предусмотрено строительство кабельной линии ВОЛС.

Подключение выполнено к существующей муфте по ул. А. Байтурсынова, Ж. Нажимеденова, проложен магистральный кабель КС-ОКБ-48.

Подключение контроллеров к ВОЛС выполнено путем отпайки 8-ми волоконного кабеля от магистрали.

Для этого в проектируемых колодцах связи установлены ответвительные и соединительные муфты.

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

Светофорная сигнализация на ПК 2+60

Светофор транспортный с диаметром семафорных головок 300мм – 4 шт;

Светофор пешеходный светодиодный – 4 шт.

Светофорная сигнализация на пересечении ул. Сарын с Аллеей Мынжылдык

Светофор транспортный с диаметром семафорных головок 300 мм – 22 шт.;

Светофор пешеходный светодиодный – 15 шт.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Эко КАСПАН», г.Нур-Султан, (лицензия КЭРК МООС РК № 01344Р от 15 апреля 2010 года).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: источник № 0001 – дымовая труба битумного котла, источник № 0002 – компрессор, источник № 0003 – выхлопная труба дизель-генератора, источник № 6001 - земляные работы, источник № 6002 - № 6005 – пересыпка инертных строительных материалов (песок, щебень и т.д), источник № 6006 – резка металла, источник № 6007– сварочные работы, источник № 6008 - № 6010 - механическая обработка металла (станки), источник № 6011 – сварка полиэтиленовых труб, источник № 6012 – гидроизоляционные работы, источник № 6013 – медницкие работы, источник № 6014 – покрасочные работы, источник № 6015 – движение и работа автотранспорта.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен с учетом фоновых концентраций г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГПР РК от 03 июля 2021 года).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что на границе жилой зоны имеются превышения максимальных приземных концентраций по азоту диоксиду (0301) – 1,741177 ПДК /0,421177 ПДК без учета фона, вклад источников – 24,2 %, взвешенные частицы – 3,107714 ПДК /0,718514 ПДК без учета фона, вклад источников – 23,1,0 %, группа суммации азота диоксид + сера диоксид – 1,801461 ПДК/0,468661 ПДК без учета фона, вклад источников – 26,0 %.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/сек	т/год
Всего:	1,34817365989	7,0267355317

Ближайший поверхностный водный объект- река Есиль, расположена на расстоянии 1,1 км в юго-восточном направлении. Площадка намечаемого объекта строительства расположена за пределами водоохранных зон полос водных объектов.

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

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

Разведка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается.

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

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	9,4216905	0	9,4216905

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

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 06 января 2020 года (письмо от 06 января 2020 года № 013-ҚЖ ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан») выявлено, что под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают.

В целях озеленения территории проектируемого объекта предусмотрен дендрологический план, согласованный с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 30 декабря 2020 года № 205-06-10/3882).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Общие данные

Ближайшее расстояние от проектируемой улицы до жилой зоны составляет на север – 36,0 м и на восток – 30,0 м.

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации улицы –объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Расчеты воздействия уровней звукового давления от источников

шума (автотранспорт и другие) показали, что эквивалентный уровень звука на территории жилой застройки не превышает предельно-допустимый уровень согласно таблицы 2 приложения 2 ГН от 28 февраля 2015 года № 169.

Инженерные сети водопровода и канализации

В рабочем проекте предусмотрены ширина санитарно-защитных полос по обе стороны от крайних линий водопровода и канализации по улице Сарын согласно пунктов 78 и 79 СП МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209. Перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода подвергаются гидропневматической промывки и дезинфекции согласно пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные контейнерные здания полной заводской готовности для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.5 Организация строительства

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

Производство работ

Строительное водопонижение

Общая часть

Расчет водопонизительных установок произведен для уровня грунтовых вод указанных в инженерно-геологическом отчете. При других показателях уровня грунтовых вод, заказчику необходимо откорректировать объемы.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия по трассам инженерных сетей приняты по отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «ПИИ “Каздорпроект» в 2021 году.

Коэффициенты фильтрации пород, вскрываемых траншеями по материалам отчётов, составили:
суглинки ИГЭ 1, 2 – 0,45 м/сут;
песок гравелистый ИГЭ 3 – 12,42 м/сут;
суглинок ИГЭ 4 – 0,034 м/сут;
дресвяно-щебенистый грунт ИГЭ 5 - 0,7 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.

Сети В1, К1, К2. Водопонижение иглофильтровыми установками

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 однорядной установкой иглофильтров. Шаг иглофильтров 2,25 м. Предельная длина установки – 100,0 м.

Мощность э/двигателя установки – 15 кВт.

Сброс грунтовых вод выполнен согласно технических условий ГКП «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан» от 18 февраля 2021 года № 1021.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена на основании СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет –16 месяцев.

Продолжительность строительства остаточных объемов работ -14 месяцев.

Согласно письму заказчика от 29 июня 2021 года № 503-06-07/1051 начало выполнния остаточных объемов работ - сентябрь 2021 года.

Заделы по годам строительства (остаточные объемы работ) составляют: 2021 год – 27,0%; 2022 год – 73,0%.

6.6 Сметная документация

Корректировка сметной документации выполнена в соответствии с заданием от 17 февраля 2021 года в следующем объеме: выполненные объемы работ приняты в соответствии с ранее выданным заключением от 11 июня 2014 года №01-0306/14; остаточные объемы работ приняты по разделительной ведомости выполненных, остаточных объемов работ с учетом корректировки, утвержденной заказчиком.

Сметная документация на остаточные объемы работ 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, принятых проектных решений.

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

Сметная документация на остаточные объемы работ 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, выпуски 1 - 21;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (17 сборников), выпуск 1;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 08 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 сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная стоимость строительства на остаточные работы определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы № 44 в г. Астана. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Дорожная часть</u>

1. Представлены акты выполненных работ, заключение технического аудита, подписанные ответственными исполнителями и заверенные печатью.
2. Представлены откорректированные типовые поперечные профили с размещением инженерных сетей пересекаемых улиц, выданные ТОО «НИПИ «Нұр-Сұлтан ген-план».

3. Откорректирован расчет продолжительности строительства.
4. Откорректирована ведомость объемов работ раздела.
5. Откорректирована пояснительная записка раздела.

Наружные сети водоснабжения и канализации

6. Выполнено согласование с заинтересованными организациями в установленном порядке согласно п.9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 и заданию на проектирование.
7. Представлено согласование прокладки наружных сетей водоснабжения и канализации проектируемых участков с разработчиками рабочих проектов НВК, ТС, ЭС пересекаемых улиц.
8. Откорректировано в штампе наименование сетей канализации, альбом НВК.
9. Откорректированы в спецификации протяженности трубопроводов наружных сетей водоснабжения и канализации согласно планам и профилям.
10. Исключен из спецификации оборудования и материалов объем земляных работ по наружным сетям водоснабжения и канализации, включены данные объемы работ в ПОС (проект организации строительства).
11. Сборные железобетонные элементы водопроводных и канализационных колодцев приняты по серии 3.900.1-14.

Ливневая канализация

12. Выполнено согласование с заинтересованными организациями в установленном порядке согласно п.9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 и заданию на проектирование.
13. Представлено согласование прокладки сетей ливневой канализации проектируемых участков с разработчиками рабочих проектов НВК и ТС пересекаемых улиц.
14. Откорректированы в спецификации протяженности трубопроводов сетей ливневой канализации согласно планам и профилям.
15. Исключен из спецификации оборудования и материалов объем земляных работ по ливневой канализации, включены данные объемы работ в ПОС (проект организации строительства).
16. Сборные железобетонные элементы водопроводных и канализационных колодцев приняты по серии 3.900.1-14 (серия 3.900-3 отменена).

Конструктивные решения тепловых сетей

17. Альбом ТС.КЖ выделить отдельно от Альбом ТС и загружены на портал.
18. В общих данных указана причины корректировки рабочего проекта.
19. Уточнены грунты в основании конструкции тепловых сетей согласно нового отчета по инженерно-геологическим изысканиям ТОО «Каздорпроект» от 2021 года и указаны в общих данных.
20. Указан уровень ответственности и степень огнестойкости конструкции тепловых сетей в общих данных.
21. Расчетная температура наружного воздуха в общих данных откорректирована на минус 31,2°С.
22. Отметка верха плиты покрытия монтажных каналов увязана с отметками дорожного полотна.
23. В спецификации материалов и изделии неподвижных опор Н1÷Н6 откорректирован нормативный стандарт арматур на ГОСТ 34028-2016. ГОСТ 5781-82 – утратил силу.
24. В спецификации откорректирован нормативный стандарт арматур защитных решеток дренажных колодцев на ГОСТ 34028-2016. ГОСТ 5781-82 – утратил силу.

Тепломеханические решения тепловых сетей

25. На задании на проектирование указана дата утверждения заказчиком.
26. В рабочем проекте представлена подпись ГИПа согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011 и п.4.2.9 г ГОСТ 21.101-97.
27. В общих данных рабочего проекта указана причина и цель корректировки рабочего проекта.
28. Альбом ТС.КЖ выделены отдельно от Альбом ТС.

29. Представлен типовой поперечный профиль улицы Сарын с раскладкой тепловых сетей согласно п.9 задания на проектирование.

30. Представлен новый ПДП проектируемого района с указанием диаметров тепловых сетей согласно п.9 задания на проектирование.

31. Обоснован диаметр принятых трубопроводов и ответвлении тепловых сетей согласно п.5 технических условий от 20 августа 2013 года АО «Астана-Теплотранзит» от 18 ноября 2020 года № 5551 и № 4895-20.

32. Рабочий проект согласован и увязан со смежными проектными разработками согласно п.3 технических условий от 20 августа 2013 года АО «Астана-Теплотранзит» от 18 ноября 2020 года № 4895-20 и № 5551.

33. Выполнены переходы через улицу на перспективу развития тепловых сетей района согласно п.4 технических условий от 20 августа 2013 года АО «Астана-Теплотранзит» от 18 ноября 2020 года № 4895-20 и № 5551.

34. Ось прохождения трассы тепловых сетей согласована с ТОО «Астанагорархитектура» и ТОО «НИПИ «Астанагенплан» согласно п.11 технических условий от 20 августа 2013 года АО «Астана-Теплотранзит» № 4895-20 и от 18 ноября 2020 года № 5551.

35. Выполненные проектные решения согласованы с АО «Астана-Теплотранзит» согласно п.24 технических условий от 20 августа 2013 года АО «Астана-Теплотранзит» от 18 ноября 2020 года № 5551 и № 4895-20.

Строительное водопонижение

36. Расчет по продолжительности строительства В1, К1 выполнен совмещенно, согласно таблице 5.2.1 пункта 8 СП РК 1.03-102-2014.

37. Указана группа грунтов по бурению скважин.

38. Обоснована предварительная откачка.

39. Указан характер техногенного воздействия вод согласно пункту 4.3.1.9 СП РК 5.01-102-2013.

Электроснабжение

40. ЭС-2. В кабельном журнале учтена длина линии Л3.

41. ЭС-2. Откорректированы номера линий от ТП1 до ШР2 и ШР1.

42. ЭС-5. От КТП (ул. Жумабаева) указаны длины участков траншеи до существующих труб. Указана длину кабеля, прокладываемую в существующих трубах.

43. Представлена структурная схема кабельного канала с указанием длин участков.

Спецификация

44. Откорректирована длина кабеля АСБ 3х70 мм^2-10 кВ.

45. Откорректирована длина кабеля сечением 4х10 мм^2- 0,4 кВ.

46. Откорректировано количество концевых муфт 10 кВ.

47. Откорректирована длина кабельного канала и соответственно кабельная арматура.

Наружное освещение

48. Представлены опросные листы на БКТП10/0,4.

49. Указаны на схемах параметры прибора учета.

50. На однолинейных схемах Щитов указаны дополнительные кабели от ШР до первой опоры линии освещения и перемычки согласно п.10 ТУ ТОО «Акжайык электро».

Сети связи

51. Откорректировано количество аксессуаров для колодцев

52. Представлены технические условия АО «Транстелеком» от 06 ноября 2019 года №ТТС 545АСТ-И и их продления от 18 февраля 2021 года № ТТС202/АСТ-И на основании которых выполнена защита дорожными плитами существующей двухотверстной канализации АО «Транстелеком».

53. Представлено согласование сети с провайдером услуг.

54. В ведомости объемов работ показан прокол через автодорогу в спецификации заказаны необходимые материалы.

Светофорная сигнализация

55. Представлены технические условия ГУ «Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астана» 23 апреля 2019 года №28, на основании которых выполнены проектные решения по светофорной сигнализации.

Оценка воздействия на окружающую среду

56. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

Оценка соответствия санитарным правилам и нормам

57. Представлены протоколы испытаний от 05 сентября 2020 года № 2408, от 19 апреля 2021 года №№ 859, 860, 862, выданные ИЛ ТОО «Аналитик АФ» (Аттестат аккредитации от 11 марта 2015 года № KZ.И.01.0896) на содержание природных радионуклидов и их эффективную удельную активность в строительных материалах, используемых в строительстве улиц согласно пункта 32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года № 155.

58. Раздел НВК рабочего проекта дополнен данными о ширине санитарно-защитных полос по обе стороны от крайних линий водопровода и канализации по улице Сарын согласно пунктов 78 и 79 СП МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

Организация строительства

59. Представлен откорректированный ПОС.

Сметная документация

60. Для обоснования удорожания стоимости строительства после корректировки представлена Выписка из Протокола №4 от 18 марта 2021 года заседания Бюджетной комиссии города Нур-Султан, Приложение №3 к протоколу Бюджетной комиссии от 18 марта 2021 года № 4 и Дополнение к приложению протокола №4 от 18 марта 2021 года заседания Бюджетной комиссии города Нур-Султан с поддержкой удорожания стоимости строительства на 2 779 720,2 тыс.тенге, с предполагаемой стоимостью строительства 5 570 260,260 тыс.тенге.

61. Представлено письмо РГП «Госэкспертиза» от 27 января 2020 года №01-04-04/0402 о целесообразности корректировки проектно-сметной документации.

62. Исключен необоснованно примененный коэффициент 1,15 (строительство в стесненных условиях в застроенной части городов.

63. Представлена сопоставительная ведомость выполненных и остаточных объемов работ, утвержденная Заказчиком.

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

65. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

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 – I (повышенный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177; гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155; гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория улицы		магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
2	Строительная длина улицы	км	1,732	1,732
3	Количество полос движения	шт.	4	4
4	Ширина полос движения	м	3,75; 4,0	3,75; 4,0
5	Ширина проезжей части	м	15,5	15,5
6	Ширина тротуаров	м	3,0	3,0
7	Тип покрытия		капитальный жесткого/нежесткого типа	
8	Вид покрытия		усовершенствованное	
9	Сети водоснабжения	м	1461,0	1461,0
10	Сети канализации	м	972,0	972,0
11	Сети ливневой канализации	м	1 907,0	1 907,0
12	Тепловые сети	м	964,6	964,6
13	Уличное освещение	м	10 193,0	10 193,0
14	Телефонная канализация 8-отверстная	м	1 474,0	1 474,0
15	Трансформаторные подстанции	шт.	2	2
16	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 г., 2021-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 492,993 4 460,336 148,978 883,679	5 017,098 4 030,509 172,834 813,755
17	Из них: 2013 г. (ПИР)	млн. тенге		87,343

	2014 г. (экспертиза) 2015 г. (выполненные работы) 2016 г. (выполненные работы) 2021 г. (остаточные работы, в том числе корректировка ПИР, экспертиза откорректированного РП) 2022 г. остаточные работы)			2,672 690,241 30,873 1 138,320 3 067,649
18	Нормативная продолжительность строительства остаточных работ	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы №44 в г. Астана. Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения;
строительная длина улицы - 1,732 км;
ширина полос движения - 3,75; 4,0 м;
количество полос движения - 4 шт.;
ширина проезжей части - 15,5 м;
ширина тротуаров - 3,0 м;
тип покрытия - капитальный нежесткого/жесткого типа;
вид покрытия - усовершенствованное;
сети водоснабжения - 1461,0 м;
сети канализации - 972,0 м;
сети ливневой канализации - 1 907,0 м;
тепловые сети - 964,6 м;
наружное электроосвещение - 10 193,0 м;
телефонная канализация 8-отверстная - 1 474,0 м;
трансформаторная подстанции - 2 шт;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 гг., 2021-2022 гг., всего - 5 017,098 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 030,509 млн. тенге,
оборудование - 172,834 млн. тенге,
прочие - 813,755 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства остаточных работ - 14 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 г. Астаны» в соответствии с условиями договора от 24 мая 2021 года № 01-0847.

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. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 11 июня 2014 года № 01-0306/14 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласында Жұмабаев көшесінен бастап № 44 көшеге дейінгі учаскеде Сарын көшесін салу. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көше санаты	- магистральды көше
қозғалысы реттелетін жалпы қалалық маңызы бар;	
көшенің құрылыс ұзақтығы	- 1,732 км;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0 м;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
өту бөлігінің ені	- 15,5 м;
жаяу жолдар ені	- 3,0 м;
жабын типі	- күрделі қатты емес/қатты типті;
жабын түрі	- жетілдірілген;
су құбыры желісі	- 1461,0 м;
кәріз желісі	- 972,0 м;
нөсерлі кәріз желісі	- 1 907,0 м;
жылу желісі	- 964,6 м;
сыртқы электрмен жабдықтау	- 10 193,0 м;
8-тесікті телефон кәрізі	- 1 474,0 м;
трансформаторлық қосалқы станция	- 2 дана;
2013-2016 жж., 2021-2022 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 5 017,098 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 4 030,509 млн. теңге,
жабдық	- 172,834 млн. теңге,
өзгелер	- 813,755 млн. теңге,
қалған жұмыстарының құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 14 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 24 мамырдағы № 01-0847 шарттың 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 сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

5. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2014 жылғы 11 маусымдағы № 01-0306/14 қорытындысы күшін жояды.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Ботенбаев Ж.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

РГП "Госэкспертиза"

Умбетов Б.Ш.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Ажнов С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.П.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Крупская С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Никифорова Л.Г.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Орлова Н.Б.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жонкина Н.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Сыздыков А.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ибраимов К.О.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ16VDD00169840

Акимат города Нур-Султан

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур -Султан" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Бейбітшілік, здание № 11

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 151140001473

Наименование производственного объекта: РП «Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы №44 в г.Астана. Корректировка»

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы №44

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: 22.07.2021 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:	1,34817365989	7,02673553170
«Строительство улицы Сарын на участке от улицы Жумабаева до улицы №44 в г.Астана. Корректировка»	1,34817365989	7,02673553170
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000001553	0,00000003477
Сера диоксид	0,005083	0,016645
Сольвент нафта	0,0361	0,0385
Пропан-2-он	0,0397	0,043
Пыль абразивная	0,0032	0,00108288
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,560693	5,44750515
Формальдегид	0,0004577	0,0013406
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000278	0,00396
Хлорэтилен	0,0000001555	0,000000534
Уайт-спирит	0,09721	0,27343
Углерод	0,0019619	0,0058148
Углерод оксид	0,012530359	0,040851233
Бутилацетат	0,01833	0,01984
Взвешенные частицы	0,1155	0,20557168
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2692	0,4934
Азот (II) оксид	0,016176	0,044847
Азота (IV) диоксид	0,019432	0,04118
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,028627	0,117306
Метилбензол	0,0947	0,1025
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000000852	0,00000001905
Проп-2-ен-1-аль	0,0004577	0,0013406
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,00000000489	0,00000000088
Железо (II, III) оксиды	0,02703	0,11128
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0015066	0,01734
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

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

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.

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