«Қарағанды қаласының Оңтүстік-Батыс ықшам ауданындағы 8 және 9 қабатты тұрғын үйлерге орамішілік инфрақұрылым салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2020 ж. № 01-0413/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жезказганпроект» өндірістік кооперативі
Жезқазған қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласының Оңтүстік-Батыс ықшам ауданындағы 8 және 9 қабатты тұрғын үйлерге орамішілік инфрақұрылым салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0413/20 от 02.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив «Жезказганпроект»
г. Жезказган

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140010714/200061/00 (58) от 30 июня 2020 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Жезказганпроект» (государственная лицензия № 002038 от 24.11.2000 г., II категория, г. Жезказган).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № 1306 от 28.10.2019 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 июля 2020 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Караганды № 48/30 от 14.11.2018 г. «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в Октябрьском районе, Юго-Западный планировочный район для строительства внутриквартальной инфраструктуры к жилым домам»;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № 644 от 08.11.2018 г. «Об утверждении земельно-кадастровых планов земельных участков и признании земельных участков делимыми»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 2,2688 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-066-480;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,3621 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-066-481;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 2,2616 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-066-482;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,5313 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-066-483;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,6598 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-066-485;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,0646 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-066-486;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,0721 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-066-487;

земельно-кадастровый план земельного участка № 644 от 06.11.2018 г., изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 2,9310 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-132-156;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ80VUA00047915 от 22.08.2018 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад», выполненный в 2018 году ТОО «BBA Company 2017» (государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью № 17015717 от 08.09.2017 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная в апреле 2018 года ТОО «BBA Company 2017» (государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью № 17015717 от 08.09.2017 года);

письмо заказчика № 963 от 30.07.2020 года о том, что данным рабочим проектом не предусматривается разработка раздела наружных сетей телефонизации (НСС);

письмо АО «АрселорМиттал Темиртау» № 1-2/3-1343 от 22.10.2018 года об условиях согласования строительства автодороги;

письмо заказчика № 964 от 30.07.2020 года о начале строительства во втором квартале 2021 года;

письмо ТОО «Караганды СУ» № 17.1/728 от 26.03.2018 г. по проектным решениям пересечений автомобильных дорог с водопроводными и канализационными сетями;

акт на демонтажные работы инженерных сетей и смотровых колодцев, подписанный представителями ГУ «Отдел строительства города Караганды», ТОО «Казтехнология», ПК «Жезказганпроект»;

письмо заказчика № 882 от 17.01.2020 г. о предоставлении рабочего проекта на КТП 10/0,4 кВ, ранее прошедшего государственную экспертизу;

письмо ТОО «PROLUXLED» № 298 от 23.07.2020 г. о светодиодных светильниках;

письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 18-14-5-4/696 от 11.08.2020 года о расположении участка строительства автомобильной дороги за пределами водоохранных зон;

постановление акимата города Караганды № 43/01 от 17.10.2018 г. «Об определении уполномоченных органов, осуществляющих функции в сфере регулирования вопросов содержания и защиты зеленых насаждений»;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области» № 9-19/1343 от 03.06.2019 года о сносе (вырубке) зеленых насаждений;

письмо заказчика № 929 от 30.07.19 года о проведении общественных слушаний;

объявление на сайте «beta.egov.kz» от 23 июля 2020 года о проведении общественных слушаний по разделу ОВОС к рабочему проекту «Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда»;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду (далее -ОВОС)» от 21 августа 2020 года;

акт обследования зеленых насаждений от 30 июля 2020 года, составленный представителями ГУ «Аппарат акима Октябрьского района города Караганды» и ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

письмо заказчика № 1102 от 21.08.2020 года о возмещении зеленых насаждений;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/831 от 28.07.2020 года, выданная Филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской области;

письмо заказчика № 1166 от 01.09.2020 г. о названии рабочего проекта.

Технические условия:

технические условия № 08-1077 от 10.08.2018 г. на подключение к сетям электроснабжения, выданные ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

план инженерных сетей М1:500, согласованный ТОО «Қарағанды Су» в 2018 году;

план сетей М1:500, согласованный ПУ «Энергоуголь» 28.11.2018 года;

согласование рабочего проекта ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

согласование рабочего проекта Отделом дорожной полиции города Караганды;

согласование рабочего проекта ГУ «Отдел КХ, ПТ и АД города Караганды»;

согласование рабочего проекта ТОО «Сантехэнергопроект».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 45-22-06-2017

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Рабочая документация.

Том 4. Инженерные сети. Наружное электроосвещение (45-22-06-2017-ЭН).

Том 5.1. Устройство теплофикационной камеры (45-22-06-2017-ИС.ТС).

Том 5.2. Вынос водопровода Ду530мм ПУ «Энергоуголь» (45-22-06-2017-ИС.НВ).

Том 5.3. Защита существующих трубопроводов канализации на ПК19+06 (45-22-06-2017-ИС.НК).

Том 6. Проект организации строительства.

Том 8. Сводная ведомость объемов работ.

Том 9. Сметная документация.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в

мкр. Юго-Запад», выполненный ТОО «BBA Company 2017» (государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью № 17015717 от 08.09.2017 года) в 2018 году.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является благоустройство, обеспечение доступа транспорта и пешеходов к жилым домам в мкр. Юго-Запад города Караганды. Плановое положение улиц соответствует проекту детальной планировки микрорайона и увязано с застройкой территории.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район проектирования находится в микрорайоне Юго-запад в Майкудукском планировочном районе г. Караганды. Микрорайон находится западнее рынков «Барахолка». Проектируемые улицы граничат с перспективной жилой, административной и парковой территорией. На существующей территории отсутствуют проезды. На проектируемых территориях существуют подземные инженерные сети: водопровод, канализация, тепловые сети, электроснабжения, сети связи, которые подлежат переустройству и защите.

Территория покрыта растительным грунтом средней толщиной 20 см и частично покрыта деревьями, которые подлежат сносу.

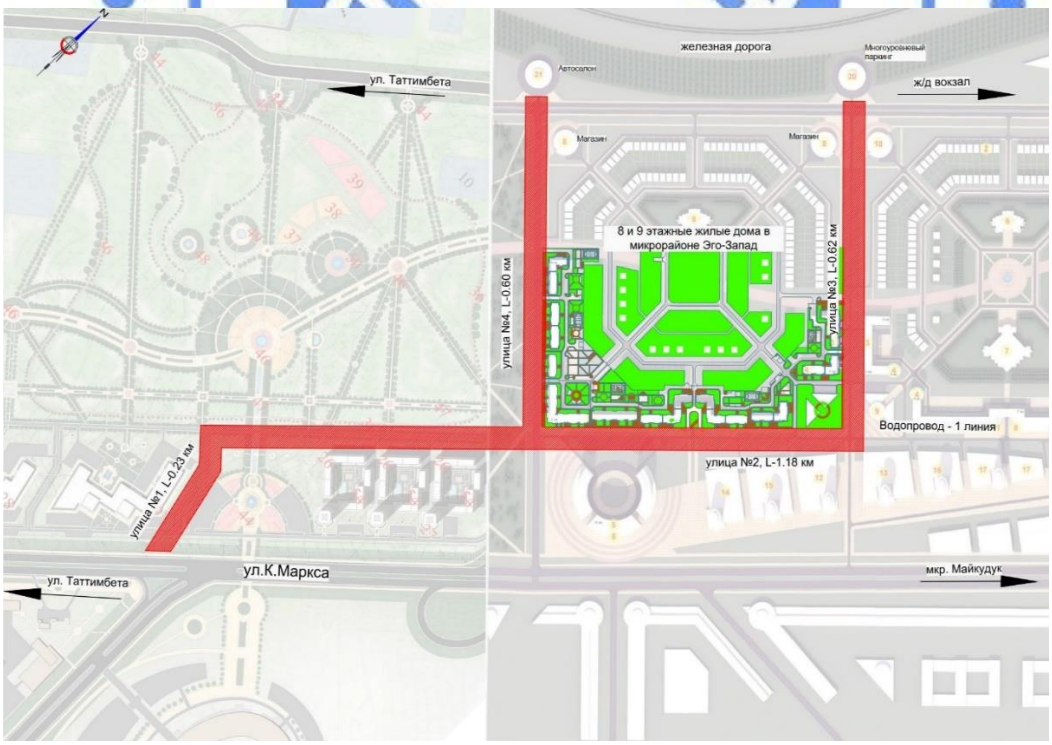


Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – IB.

Дорожно-климатическая зона района - IV.

Климатические условия:

Абсолютный максимум температуры воздуха - 39°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 32-35° С.

Среднемесячная температура воздуха:

годовая - 2,9° С.

наиболее теплого месяца - + 20,4° С.

наиболее холодного месяца - минус 14,5° С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см:

суглинки и глины - 170;

пески средней крупности - 223;

Среднегодовое количество осадков - 299 мм,

в том числе в холодный период - 104 мм.

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

Климат, по требованию к дорожно-строительным материалам, является суровым, по требованиям к материалам для бетона – суровые.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка строительства приняты по инженерно-геологическому отчету, выполненному ТОО «ВВА Company 2017» мае 2018 года.

В геологическом строении площадки строительства до глубины 3-4 м принимают участие отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками коричневыми твердыми, вскрытая мощность - 0,8-1,8 м, суглинками коричневыми тугопластичными, с линзами песка мелкого водонасыщенного мощностью 1-3 см. Вскрытая мощность - 2,0 м.

Элювиальные образования по породам среднеюрского возраста, представлены глинами серого цвета твердыми, плотными с «карманами» песка мелкого. Вскрытая мощность - 2,2 м - 3,0 м.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,00 - 2,50 м. Установившийся уровень грунтовых вод в период изысканий отмечен на глубине 2,0 м. Подземные воды безнапорные, носят спорадический характер.

Питание грунтовых вод происходит за счет родникового питания, инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

Определены следующие инженерно-геологические элементы в рабочем слое улиц:

ИГЭ 1 - суглинки коричневые, твердой консистенции, вскрытая мощность 0,8 - 1,8 м. Модуль деформации при естественной влажности - 15 МПа.

ИГЭ 2 -суглинки коричневые тугопластичной консистенции, с линзами песка мелкого водонасыщенного мощностью 1-3 см, вскрытая мощность - 2,2 м - 3,0 м. Модуль деформации при естественной влажности - 14 МПа.

ИГЭ 3 – глины твердой консистенции, модуль деформации при естественной влажности 16 МПа.

Основание дороги, сложенные этими грунтами, являются непрочными.

Для выделенных инженерно-геологических элементов приводятся частные значения показателей физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисления нормативных и расчетных характеристик грунтов.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов элементов № 1 по отношению к бетонам марки W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям - средняя.

Степень агрессивности грунтов элементов № 2 по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая и средняя.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя и высокая

По химическому составу грунтовые воды обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам марки W8 на обычном портландцементе и не агрессивны к бетонам на сульфатостойких цементах.

6.2 Проектные решения

Проектные решения приняты на основании задания, утвержденного заказчиком от 30 июля 2020 года, архитектурно-планировочным заданием, утвержденным ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 22.08.2018 года №KZ80VUA00047915, техническими условиями на устройство и переустройство инженерных сетей и другими исходными данными, в соответствии с требованием СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство магистральных улиц районного значения;

строительство и защита существующих инженерных сетей.

6.2.1 Строительство улиц

Таблица № 1

Основные принятые технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СП РК 3.01-101-2013	Принятые решения
1	Категория улиц №1, №2, №3, №4	магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная	
2	Расчетная скорость, км/час	70	70
3	Количество полос движения, шт.	4,0	4,0
4	Ширина полосы движения, м	3,5-4,0	3,5-4,0
5	Ширина проезжей части, м	15,0	15,0
6	Ширина тротуаров, м	2,25	2,25
7	Ширина велодорожки, м	1,50	1,50
8	Наибольший продольный уклон, ‰	50	31
9	Тип дорожной одежды	капитальный, нежесткого типа	
10	Вид покрытия	асфальтобетонное	

Магистральные улицы № 1, № 2, № 3 предназначены для обеспечения транспортной связи от магистральной улицы К. Маркса до магистральной улице, идущей параллельно

железной дороге в направлении железнодорожного вокзала, а магистральная улица № 4 – для обеспечения транспортной связи от магистральной улицы К. Маркса до проектируемых магистральных улиц № 1, № 2, № 3. Одновременно проектируемые улицы обеспечивают подъезд транспорта к строящимся жилым зданиям микрорайона № 8 и № 9.

План улиц

Улица 1

Назначенная категория улицы 1 – магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная. Начало улицы и граница подсчета объемов работ от ПК 0+31 – отмыкает от асфальтированной части улицы К. Маркса, конец улицы на ПК 2+63,80 заканчивается на вершине угла № 3.

Строительная длина улицы 1 – 232,80 м.

Улица 2

Назначенная категория улицы 2 – магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная. Начало улицы и граница подсчета объемов работ от ПК 2+63,8 – начинается с вершины угла № 3, конец улицы на ПК 14+45,95 заканчивается на вершине угла №4.

Строительная длина улицы 2 – 1 182,15 м.

Улица 3

Назначенная категория улицы 3 – магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная. Начало улицы и граница подсчета объемов работ от ПК 14+45,95 – начинается с вершины угла № 4, конец улицы на ПК 20+63,81 заканчивается концом трассы и разворотной площадкой.

Строительная длина улицы 3 – 617,86 м.

Улица 4

Назначенная категория улицы 4 – магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная. Начало улицы и граница подсчета объемов работ от ПК 30+00 – начинается с начала трассы и разворотной площадки, конец улицы на ПК 36+03,96 заканчивается на границе скруглений перекрестка с ул.2, является концом трассы и границей подсчета объемов работ.

Строительная длина улицы 4 – 603,96 м.

Общая строительная длина улиц составляет 2 636,77 м или 2,637 км.

Радиусы кривых в плане имеют 2 угла поворота: ВУ1 – 21 м, ВУ 2 – 100 м, на остальных улицах кривые в плане отсутствуют.

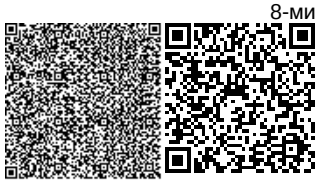
В микрорайоне «Юго-Запад» существуют сети водопровода, канализации, электроснабжения, теплоснабжения, телефонные сети. Отводом земель, типовыми поперечными профилями проектируемых улиц, согласованных ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Караганды» 05.08.2020 года, предусмотрены места для прокладки инженерных коммуникаций.

Проектом предусмотрена защита существующих инженерных коммуникаций, согласно техническим условиям заинтересованных организаций.

При попадании люков подземных коммуникаций на проектный поперечник, отметка дневной части люка либо поднимается, либо опускается согласно продольному профилю и уклонам проезжей части.

Продольный профиль

Продольный профиль составлен в Балтийской системе высот и запроектирован в программе «IndorCAD Road» по оси проезжей части.



Рабочая отметка назначена из условия размещения дорожной одежды и с учетом высотного положения существующей застройки и съездов во дворы.

Минимальный радиус вертикальных выпуклых и вогнутых кривых на проектируемых улицах - 1000 м., максимальный продольный уклон - 31‰

Поперечный профиль

Поперечные профили приняты с максимальным соблюдением требований таблицы 5-2 СП РК 3.01-101-2013.

Заказчиком утвержден типовой поперечный профиль улиц:

количество полос движения - 4 шт.;

ширина полосы движения - 3,5 – 4,0 м;

ширина проезжей части - 15,0 м;

ширина тротуаров - 2,25 м;

ширина велодорожек - 1,5 м;

двускатный поперечный профиль с четырьмя полосами движения с поперечным уклоном 20 ‰, с устройством водоотводных лотков, техническим тротуаром шириной 0,8 м. Крайняя полоса движения шириной 4,0 м предназначена для движения автобусов.

Между проезжей частью и пешеходным тротуаром, а также между велодорожкой и пешеходным тротуаром, предусмотрены полосы озеленения.

Поперечный профиль запроектирован из условий поперечного водоотвода и существующего уклона местности.

Тротуар возвышен над проезжей частью на 15 см на уровень бортового камня в целях обеспечения водоотвода и безопасности движения пешеходов.

Земляное полотно

Земляное полотно улиц запроектировано по параметрам магистральной транспортно-пешеходной улицы.

Земляное полотно улиц в основном представлено непродолжительными насыпями (рабочая отметка составляет 0,40 – 1.76 м). Имеются места устройства корыта (рабочая отметка составляет 0,54 – 0,40 м).

Земляное полотно отсыпается из привозного грунта п.35 г (суглинки тяжелые, полутвердые и твердые, с примесью щебня, гальки, гравия). Грунт земляного полотна должен иметь коэффициент уплотнения не менее 0,95.

В основании земляного полотна залегают переувлажненные грунты с низкой несущей способностью. Это суглинки тяжелые. При строительстве предусмотрена выемка грунта в корыте с вывозом на свалку.

Плотность грунтов основания земляного полотна ниже нормы. Коэффициент уплотнения составляет 0,80 - 0.89. При возведении дорожной одежды, основание земляного полотна необходимо спланировать и уплотнить с коэффициентом не менее 0,95.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование, принята нежесткая конструкция дорожной одежды капитального типа с асфальтобетонным покрытием.

Перспективная приведенная интенсивность движения по улицам на 2041 год составляет 11621 автомобилей в сутки. Грунт земляного полотна – в основном глина легкая. Расчет проводился на нагрузку от расчетного автомобиля группы А1.

В соответствии СП РК 3.03-104-2014 требуемый модуль упругости дорожной одежды составляет 220 МПа.

Приняты следующие конструкции дорожных одежд.

Тип 1, на основной проезжей части, перекрестках и остановках общественного транспорта

верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка 1 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 1 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,08 м;

слой основания – из фракционированного щебня М800 по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,19 м;

подстилающий слой – песок средней крупности по ГОСТ 32824-2014 толщиной 0,23 м.

Тип 2, на съездах

Грунт земляного полотна – в основном глина легкая. Расчет проводился на нагрузку от расчетного автомобиля группы А1.

верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка 1 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 1 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,08 м;

слой основания – из фракционированного щебня М600 по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,16 м;

подстилающий слой – песок средней крупности ГОСТ 32824-2014 толщиной 0,26 м.

Тип 3, на велодорожках

Грунт земляного полотна – в основном глина легкая. Расчет проводился на нагрузку от колеса велосипеда 10кН.

Расчетный модуль упругости дорожной одежды, согласно расчетам, составил 80 МПа.

Принята следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка 2 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,05 м;

основание – из фракционированного щебня М600 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой – песок средней крупности по ГОСТ 32824-2014 толщиной 0,15 м.

Конструкция тротуаров:

покрытие из брусчатки толщиной 0,08 м;

выравнивающий слой из мелкозернистого песка, толщиной 0,05 м;

основание из щебня фр.10-20 мм, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой основание из песка средней крупности, толщиной 0,15 м.

Съезды, пересечения и примыкания, разворотные площадки

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся застройкой территории. В местах въездов во дворы жилой застройки запроектированы съезды. Проектная ширина съездов составляет 6,0 м, длина – 12,0 м. Примыкания съездов к улицам запроектированы с закруглениями радиусом 8,0 м.

В местах сопряжения тротуаров и съездов предусмотрено устройство пандусов. При этом ближняя к съезду часть бордюра параллельно устройству пандуса заглубляется на нулевую отметку с целью повышения эксплуатационных свойств тротуаров и съездов.

На каждом съезде с обеих сторон устраивается технический тротуар шириной 0,8 м.

Всего предусмотрено устройство 23 съезда.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты 8,0 м.

Конструкция дорожной одежды на пересечениях и примыканиях принята по основному типу (тип 1) в границах основной проезжей части улиц.

Всего в проекте предусмотрены 3 перекрестка.

В конечных участках улиц, предусмотрено устройство разворотных площадок в соответствии СП РК 3.01-101-2013.

Размеры площадок приняты в пределах границ красных линий 40х40 м.

Конструкция дорожной одежды на разворотных площадках принята по типу основной улицы (тип1).

Всего в проекте предусмотрены 2 разворотные площадки.

Искусственные сооружения и водоотвод

В виду отсутствия в районе строительства ливневой канализации, типовым поперечным профилем предусмотрено устройство водоотводных лотков закрытого типа по ГОСТ 32955-2014, расположенные вдоль кромок проезжей части. Водоотвод (в сторону господствующего уклона) осуществляется путем равномерного выпуска из точек сбора воды на прилегающую территорию.

Для перепуска воды вдоль кювета улицы К. Маркса, по улице №1 на ПК 0+31 предусмотрено строительство круглой железобетонной водопропускной трубы диаметром d=1.0 м с плоским опиранием, нормальным входным звеном, на гравийно-песчаном фундаменте. Водопропускная труба рассчитана под нагрузку А14, НК-120 и НК-180. Водопропускная труба запроектирована по ТП 3.501.1-144, Ленгипротрансмост 1988 г., вып.0-2, конструкция укрепления по ТП 3.501.1-156.

Озеленение

Рабочим проектом предусмотрено озеленение вдоль проезжей части улиц посевом многолетних трав, высадкой деревьев и кустарников. Породы деревьев и кустарников подобраны с учетом почвенных условий района.

Обустройство и обстановка дороги

Рабочий проект обустройства и обстановки выполнен согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».

В состав проекта обустройства и обстановки входят: установка дорожных знаков, устройство дорожной разметки, перильных ограждений.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой типа 3В.

Устанавливаемые дорожные знаки плоскометаллические, второго типоразмера с нанесением световозвращающей пленки, согласно СТ РК 1125-2002. Проектом предусмотрено устройство дорожных знаков на металлических стойках типа СКМ, монтируемых на железобетонных фундаментах типа Ф-1.

Разметка проезжей части предусматривает разделение движения по полосам, фиксацию пешеходных переходов, разметку карманов. Разметка предусмотрена эмалью белого цвета.

Предусмотрено устройство перильного ограждения в местах прогнозируемого интенсивного движения пешеходов на перекрестках.

План организации дорожного движения улиц согласован Отделом дорожной полиции УВД г. Караганды 10 августа 2018 года.

6.2.2 Инженерное сети

Теплоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Тепловые сети

Рабочим проектом предусматривается защита существующего узла трубопровода (тройниковое ответвление тепловых сетей диаметром 300 мм для обслуживания запорной арматуры на ответвлении диаметром 250 мм), попадающего в зону строительства проектируемой автодороги.

Проектные решения предусматривают:

устройство теплофикационной камеры на существующем узле трубопровода;

замену существующей отключающей арматуры.

Существующая тепловая сеть подземная, проложенная в непроходном канале (на рассматриваемом участке), выполнена из стальных труб с пенополиуретановой изоляцией с защитной оболочкой из полиэтилена.

Категория существующего трубопроводов - IV.

Существующий узел трубопровода – безколодезный.

Существующая арматура - шаровые краны с вертикальным штоком.

Теплофикационная камера выполнена монолитного исполнения из железобетона с перекрытием, выдерживающей нагрузку от воздействия автотранспорта.

Трубопроводы в пределах камеры приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В качестве запорной арматуры предусмотрены задвижки стальные фланцевые.

Антикоррозийная защита труб принята краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Тепловая изоляция труб выполнена полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

Теплофикационная камера

Теплофикационная камера – подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,2х3,75 м, высотой в чистоте 1,82 м.

В качестве покрытия камеры применены плиты покрытия ПО4 по серии 3.006.1-2.87, с люками для обслуживания. Над плитой покрытия устроены горловины из колец опорных типа КО6 и колец стеновых типа КС7.3 по серии 3.900-1.14, с установкой люков типа Т по ГОСТ 3634-89. Над перекрытием теплофикационной камеры предусмотрена обваловка местным грунтом.

Стены рабочей камеры и днище выполнены монолитными. Днище выполнено с уклоном к приямку размером 500х500х500(h) мм. Для спуска в рабочую камеру предусмотрены стремянки по серии 1.450.3-3.

Железобетонные и бетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75. Армирование железобетонных конструкций принято из арматуры диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82*. Минимальный защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30 мм.

Под железобетонными конструкциями выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, и гидроизоляция из двух слоев холодной мастики толщиной каждого слоя не менее 4 мм, нанесенной на бетонную подготовку с защитной цементной стяжкой толщиной 20 мм. Все вертикальные поверхности железобетонных конструкций,

соприкасающиеся с грунтом, обмазаны тремя слоями холодной асфальтовой мастики толщиной каждого слоя не менее 2 мм.

Металлические элементы окрашены эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75 двумя слоями по грунтовке ХС-059 по ГОСТ 23494-79*.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети водоснабжения

Рабочим проектом предусмотрены демонтаж существующего водопровода, попадающего под проектируемую автодорогу, и прокладка нового водопровода с переподключением в существующий водопровод.

Прокладка проектируемого водопровода выполнена параллельно существующему трубопроводу, для обеспечения бесперерывной подачи воды на производственные нужды по существующему трубопроводу.

Водопровод выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и заключен в футляр из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная изоляция стальных труб принята весьма усиленного типа.

На проектируемом участке сети рабочим проектом предусмотрены колодцы с запорной арматурой по обеим сторонам автодороги и смотровой колодец в центральной части проектируемого водопровода для инспекции состояния трубопровода и обнаружения протечек.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 и типовым проектным решениям 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные».

Концы футляров выведены в рабочую часть колодцев. По краям футляров предусмотрены уплотнительные сальники.

Способ прокладки труб – открытый.

Подключение проектируемого водопровода в существующий, а также демонтаж существующего участка трубопровода выполнен после окончания монтажных работ.

Общая протяженность водопроводной сети:

проектируемого участка – 77,1 м;

демонтируемого участка – 74,1 м.

Наружные сети канализации

Рабочим проектом предусматривается устройство узла защиты существующего асбестоцементного канализационного коллектора диаметром 1100 мм, попадающего в зону строительства проектируемой автодороги на ПК 19+06.

Защита трубопровода выполнена с помощью монолитного железобетонного П-образного лотка. Расстояние от стенок трубопровода до стенок лотка – 300 мм, от верха трубопровода до низа лотка – 200 мм.

Устройство защиты трубопровода выполнено открытым способом до устройства асфальтового полотна.

Общая протяженность защищаемого участка канализационной сети – 57,01 м.

Защитный лоток

Защитный лоток канализационного трубопровода – подземное сооружение, П-образной формы, с внутренним сечением 1700х1200 мм.

Защитный лоток выполнен в монолитном исполнении.

Железобетонные и бетонные конструкции защитного лотка предусмотрены из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75.

В качестве основания для опирания защитного лотка выполнена подготовка из бетона класса В3.5, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Подготовка из бетона устроена на утрамбованный грунт.

Армирование железобетонных конструкций принято из арматуры диаметром 20А-III и 14А-III по ГОСТ 5781-82*. Минимальный защитный слой бетона для рабочей арматуры - 50 мм.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на подключение к сетям электроснабжения № 08-1077от 10.08.18, выданных ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды», письма № 882 от 17.07.2020 г., выданного ГУ «Отдел строительства города Караганды», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Выполнено наружное освещение, управление которым предусмотрено отдельно для автодороги и отдельно для тротуаров и велодорожек.

Питание и управление приборов освещения выполнено от панели наружного освещения (ПНО), которая устанавливается в КТП № 14 и подключается к существующему автоматическому выключателю, установленному в РУ-0,4 кВ фидер № 1, кабелем марки АВВГ-0,66 кВ.

Управление освещением предусмотрено в местном (от кнопок, установленных на дверце панели ПНО) и автоматическом (от фотореле) режимах.

Освещение выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 10,0 м (для автодороги) и высотой 3,0 м (для освещения тротуаров и велодорожек).

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ, проложенным по типовой серии А5-92 на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении дорог – 1,0 м.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, светильников нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению. Выполнено заземление панели ПНО.

Заземление светильников и металлических опор выполнено нулевым защитным проводником.

Повторное заземление опор выполнено через закладную анкерную конструкцию фундамента.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - III;
напряжение сети - ~220/380 В;
расчетная мощность на вводе -30,62кВт;
система заземления -TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Согласно письму № 963 от 30.07.2020, выданного заказчиком, раздел не предусматривается.

6.3 Охрана окружающей среды

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан Фирма «BIOTECHNOLOGY» ИП «Тюлюбаев Н.Ш.» (ГЛ МООС РК № 01531Р от 30.11.2007 г.).

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

источник 6001 – переработка ПРС;
источник 6002 – статическое хранение ПРС;
источник 6003 – переработка ПРС;
источник 6004 – переработка грунта;
источник 6005 – статическое хранение грунта;
источник 6006 – переработка грунта;
источник 6007 – погрузо-разгрузочные работы;
источник 6008 – разгрузка строительных материалов;
источник 6009 – сварочный аппарат;
источник 6010 – аппарат для газовой резки;
источник 6011 – полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа проволокой;
источник 6012 – гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций;
источник 6013 – медницкие работы;
источник 6014 – грунтовка металлических поверхностей;
источник 6015 – растворитель Р-4;
источник 6016 – покрытие лаком БТ;
источник 6017 – покрытие эмалью ХВ-124;
источник 6018 – ручной инструмент (дрель);
источник 6019 – шлифовальная машина;
источник 6020 – проведение буровых работ;
источник 6021 – укладка асфальта;
источник 6022 – строительная техника (автосамосвалы, катки, краны, экскаваторы, бульдозеры);
источник 6023 – работа строительной техники;
источник 0001 – битумный котел;
источник 0002 – дизельгенераторная установка;
источник 0003 – компрессорная установка.

Начало строительства – второй квартал 2021 года. Продолжительность строительства – 8 мес.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства

Производство цех, участок	Номер ис-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			Год дос-тиже
		существующее положение	на 2020-2021 год	П Д В	

Код и наименование загрязняющего вещества	точ-ника выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0,0102	0,00804	0,0102	0,00804	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0,00166	0,001307	0,00166	0,001307	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0,03734	0,0294	0,03734	0,0294	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0,0883	0,0695	0,0883	0,0695	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
Строительная площадка	0001			0,001687	0,001328	0,001687	0,001328	2020
Итого по организованным источникам:				0,139187	0,109575	0,139187	0,109575	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6009			0,0416	0,009165	0,0416	0,009165	2020
	6010			0,02025	0,0005	0,02025	0,0005	2020
	6011			0,0247	0,001114	0,0247	0,001114	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6009			0,00481	0,00115895	0,00481	0,00115895	2020
	6010			0,0003056	0,00000755	0,0003056	0,00000755	2020
	6011			0,001667	0,0000751	0,001667	0,0000751	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6013			0,0000033	0,0000000238	0,0000033	0,0000000238	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6013			0,0000075	0,000000054	0,0000075	0,000000054	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6009			0,0333	0,001269185	0,0333	0,001269185	2020
	6010			0,00867	0,000214	0,00867	0,000214	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6009			0,00542	0,0002062607	0,00542	0,0002062607	2020
	6010			0,001408	0,0000348	0,001408	0,0000348	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6008			0,00739	0,000274	0,00739	0,000274	2020
	6010			0,01375	0,0003396	0,01375	0,0003396	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6009			0,00111	0,00008645	0,00111	0,00008645	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)								
Сварочные работы	6009			0,001833	0,000068	0,001833	0,000068	2020

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6014			1,306	0,03822	1,306	0,03822	2020
	6016			5,02	0,885	5,02	0,885	2020
	6017			0,625	0,0946	0,625	0,0946	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6015			1,722	0,00729	1,722	0,00729	2020
	6017			0,465	0,004335	0,465	0,004335	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6015			0,333	0,001411	0,333	0,001411	2020
	6017			0,09	0,0008396	0,09	0,0008396	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6015			0,722	0,00306	0,722	0,00306	2020
	6017			0,195	0,001819	0,195	0,001819	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6015			2,78	0,0255	2,78	0,0255	2020
	6016			3,73	0,657	3,73	0,657	2020
	6017			0,625	0,0946	0,625	0,0946	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
Гидроизоляция	6012			0,278	0,40933	0,278	0,40933	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6018			0,0014	0,00006	0,0014	0,00006	2020
	6019			0,0036	0,00847	0,0036	0,00847	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001			0,817	0,4435	0,817	0,4435	2020
	6002			0,0406	0,361	0,0406	0,361	2020
	6003			0,817	0,4435	0,817	0,4435	2020
	6004			0,1633	0,835	0,1633	0,835	2020
	6005			0,00406	0,00902	0,00406	0,00902	2020
	6006			0,3317	1,1889	0,3317	1,1889	2020
Завоз сыпучих материалов	6007			0,218	0,3145	0,218	0,3145	2020
	6008			0,653	0,004807	0,653	0,004807	2020
Сварочные работы	6009			0,000778	0,00002884	0,000778	0,00002884	2020
	6011			0,000111	0,00000501	0,000111	0,00000501	2020
Строительная площадка	6020			0,733	0,8305	0,733	0,8305	2020
	6023			0,00845	0,18307	0,00845	0,18307	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6019			0,002	0,004705	0,002	0,004705	2020
Итого по неорганизованным источникам:				22,1292234	6,9438434235	22,1292234	6,9438434235	
Всего по предприятию:				22,2684104	7,0534184235	22,2684104	7,0534184235	

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнен с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2,5. Расчеты рассеивания выполнен с учетом фонового загрязнения (письмо РГП «Казгидромет» № 27-01-06/831 от 28.07.2020 г.). Расчет рассеивания загрязняющих веществ не показал превышений на границе жилой зоны.

Водные ресурсы

На нужды рабочих используется привозная бутилированная вода. Сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей, предусматривается временно хранить в металлической емкости. По мере наполняемости вывозить в места,

согласованные с коммунальными службами. В качестве канализации предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Жидкие бытовые отходы вывозятся в места, согласованные с коммунальными службами.

Ближайшими водными источниками являются р. Малая Букпа (1248,40 метров в южном направлении), Немецкое озеро (1079,98 метров в юго-восточном направлении), а также на расстоянии 964,63 метров в юго-восточном направлении водный объект.

Проектируемый объект не входит в водоохранную зону. Получено письмо «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК» №18-14-5-4/696 от 11.08.2020 г.

Недра

На участке отсутствуют месторождения полезных ископаемых.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – ТБО - твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, древесные отходы;

отходы янтарного уровня опасности – тара ЛКМ.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1506,96609	-	1506,96609
в т.ч. отходов производства	1502,27609	-	1502,27609
отходов потребления	0,69	-	0,69
Красный список			
Не образуется	-	-	-
Янтарный список			
Тара ЛКМ	0,10507	-	0,10507
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	0,69	-	0,69
Огарки сварочных электродов	0,00102	-	0,00102
Строительный мусор	939,61	-	939,61
Древесные отходы	562,56	-	562,56

Физические воздействия

В связи с тем, что применяемое оборудование заводского изготовления, уровень шумового воздействия в процессе строительных работ не превысит допустимого. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума для проектируемых работ не требуются. Источники эмиссий радиоактивных веществ в районе работ отсутствуют. В связи с этим радиационно-гигиеническая оценка проектируемого участка работ представляется безопасной.

Уровень шумового воздействия, создаваемый спецавтотранспортом при проведении СМР носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

Земельные ресурсы и почвы

Данным проектом планируется механическое нарушение почвенного покрова в районе выполнения работ. Проектом предусмотрены мероприятия по технической и биологической рекультивации плодородного слоя почвы. Воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления.

Растительность и животный мир

Проектируемый участок застройки расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. На участке отсутствуют редкие эндемичные и «краснокнижные» виды животных и растений. Участок строительства находится непосредственно в селитебной зоне, представители крупных наземных позвоночных здесь не водятся.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 30.07.2020 г. на территории строительства прорастает 936 деревьев и 236 кустарников которые подлежат к сносу.

В соответствии п.29 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области» от 29.09.2017 года № 222 предусматривается компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев в пятикратном размере (письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №1102 от 21.08.2020 г.).

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения. Открытые общественные слушания состоялись 21.08.2020 г. в г. Караганда.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно заданию на проектирование от 30.07.2020 г. данным рабочим проектом предусмотрено строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда, а именно элементы благоустройства, размещения внутриквартальных въездов, тротуаров и зон озеленения.

Проектируемые улицы граничат с перспективной жилой, административной и парковой территорией.

На улицах запроектировано: проезжая часть (план улиц, перекрестки и съезды, вертикальная планировка, дорожная одежда, водопропускная труба, поверхностный водоотвод, организация и безопасность движения, разметка проезжей части, дорожные знаки), бульварная часть (вертикальная планировка, тротуары, велодорожки, озеленение, наружное освещение, площадки для парковки автомобилей, переустройство (вынос) водопровода, строительство теплофикационной камеры на существующих тепловых сетях, защита существующих трубопроводов канализации).

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующего водопровода, попадающего под проектируемую дорогу и прокладку нового водопровода с перевреззкой в существующий. Имеется согласование с ПУ «Энергоуголь». Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции водопровода.

Рабочим проектом предусмотрено устройство узла защиты существующего канализационного коллектора диаметром 1100 мм, проходящего под проезжей частью дороги, при помощи монолитного железобетонного П-образного лотка, при этом исключить

любое воздействие на канализационный трубопровод с целью сохранения и предотвращения разрушения существующего трубопровода. Имеется согласование с ТОО «Караганды Су».

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

Представлены сведения об образующихся отходах в период строительства и эксплуатации, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018 г.

Согласно письму РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» № 18-14-5-4/696 от 11.08.2020 г., участок строительства автомобильной находится вне водоохранных зон и полос ближайших поверхностных водных объектов.

6.5 Организация строительства

Расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 19,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

Начало строительства объекта – II квартал 2021 года, согласно письму заказчика № 964 от 30.07.2020 года.

Заделы по годам строительства:

на 2021 год –38 %;

на 2022 год – 62 %.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2020.3» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 1-18;

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

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

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

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

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

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

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;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства г. Караганды» Байділда Ж.Ж. от 19 августа 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости на 2021-2022 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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 внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Автомобильные дороги»

1. Представлен ПДП района проектирования, согласованная ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Караганды».
2. Представлены откорректированные типовые поперечные профили, утвержденные ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Караганды».
3. Откорректированы чертежи раздела АД согласно исправленным поперечным профилям.
4. Проектные решения выполнены согласно СП РК 3.01-101-2013.
5. Откорректированы конструкции дорожных одежд согласно расчетам.
6. Откорректирована ведомость объемов работ.
7. Откорректирована пояснительная записка.

По разделу «Тепловые сети»

8. Чертежи по защите инженерных коммуникаций представлены отдельными альбомами.
9. Даны сведения по категории дорог.

По разделу «Наружные сети водопровода и канализация»

10. Чертежи по защите инженерных коммуникаций представлены отдельными альбомами.
11. Даны сведения по категории дорог.
12. Представлены сведения по глубине заложения сетей. Топосъемка дополнена данными по отметкам верха или низа труб, лотка и верха люка близлежащих колодцев.
13. Выполнены требования п. 11.54 СНиП РК 4.01-02-2009 по необходимому расстоянию от обреза футляра до края конструкции дороги.
14. Предусмотрены мероприятия по предотвращению подмыва или подтопления дороги при повреждении трубопроводов согласно п. 11.58 СНиП РК 4.01-02-2009.

По разделу «Электротехнические решения»

15. Указана система заземления магистрали и приборов освещения, металлических опор.

По разделу «Охрана окружающей среды»

16. Раздел ОВОС утвержден и заверен печатью заказчика (ст. 38 ЭК РК).
17. В разделе 1. Законодательная и нормативно правовая основа Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и в списке литературы приведены номера и даты принятия законодательных актов.
18. Из раздела ОВОС исключен 2019 год. Согласно экологическому законодательству РК оценке воздействия подлежит лишь намечаемая хозяйственная деятельность.
19. В разделе 4.9 Лимит выбросов загрязняющих веществ приведена ссылка на действующее налоговое законодательство.
20. Раздел 12. Физическое воздействие приведен в соответствии с Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п).
21. Раздел ОВОС дополнен сведениями о сроках и продолжительности строительства (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).
22. Приведена таблица определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства (Приказ Министра охраны

окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

23. Представлена справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ (ст.28 Экологического кодекса РК, а также Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г., № 110-Ө).

24. Для объективной всесторонней оценки воздействия на компоненты окружающей среды от рассматриваемых работ приведены расстояния до ближайших водных объектов. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что проектируемый объект в водоохранную зону и полосу водного объекта не попадает ли.

25. Исходные данные и Заявление об экологических последствиях и ЗЭП подписаны заказчиком.

26. Представлен откорректированный акт обследования зеленых насаждений.

27. Представлена переписка с МИО (п. 8 Правил проведения общественных слушаний (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п.).

28. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №1102 от 21.08.2020 г.). о том, что в соответствии п.29 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области» от 29.09.2017 года №222 предусматривается компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев в пятикратном размере.

29. В разделе ОВОС включены отходы от рубки деревьев и кустарников (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

30. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии (приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

31. В пояснительной записке откорректирована дата утверждения задания на проектирование от 30.07.2020 г.

По разделу «Сметная документация»

32. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.

33. Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям.

34. Локальные сметы приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства Республики Казахстан) № 249-нк от 14.11.2017 г.).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда» выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда» соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Таблица № 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	строительная длина улиц	км	2,637	2,637
2	категория улиц		магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	
3	количество полос движения	шт	4	4
4	ширина полосы движения		3,5 – 4,0	3,5 – 4,0
5	ширина проезжей части		15,0	15,0
6	ширина тротуаров		2,25	2,25
7	ширина велодорожек		1,5	1,5
8	тип дорожной одежды		капитальный, нежёсткого типа	капитальный, нежёсткого типа
9	вид покрытия		асфальтобетонное	асфальтобетонное
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5198,081 4469,490 0,275 728,316	4679,884 4024,695 1,888 653,301
11	Из них: 2020 (ПИР, экспертиза) 2021 год 2022 год	млн. тенге		19,945 1731,492 2928,447
12	Продолжительность строительства	мес.	19,0	19,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

строительная длина улиц	- 2,637 км;
категория улиц	- магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная;
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина полосы движения	- 3,5 – 4,0 м;
ширина проезжей части	- 15,0 м;
ширина тротуаров	- 2,25 м;
ширина велодорожек	- 1,5 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежёсткого типа;
вид покрытия	- асфальтобетонное;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов	- 4679,884 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 4024,695 млн. тенге;
оборудование	- 1,888 млн. тенге;
прочие	- 653,301 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 19,0 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды», в соответствии с условиями договора № 060140010714/200061/00 (58) от 30 июня 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды қаласының Оңтүстік-Батыс ықшам ауданындағы 8 және 9 қабатты тұрғын үйлерге орамішілік инфрақұрылым салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

көшелердің құрылыс ұзындығы	- 2,637 км;
көшелердің санаты	- аудандық маңызы бар магистралды көше, көлік және жаяу жүргінші жолы;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 – 4,0 м;
жүру бөлігінің ені	- 15,0 м;
тротуарлар ені	- 2,25 м;
велосипед жолының ені	- 1,5 м;
жол қаптауының типі	- күрделі, типі қатты емес;
жабын түрі	- асфальт бетонды;

2020–2022 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, - 4679,884 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ - 4024,695 млн. теңге;
жабдықтар - 1,888 млн. теңге;
басқалар - 653,301 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 19,0 ай.

2.Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

4. Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 30 маусымдағы № 060140010714/200061/00 (58) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Карагойшин Т.Д.

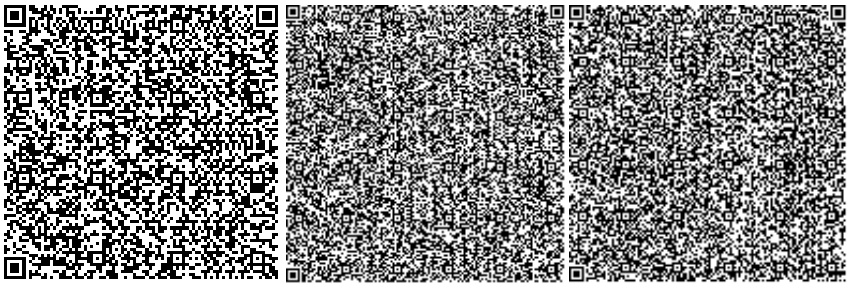
Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

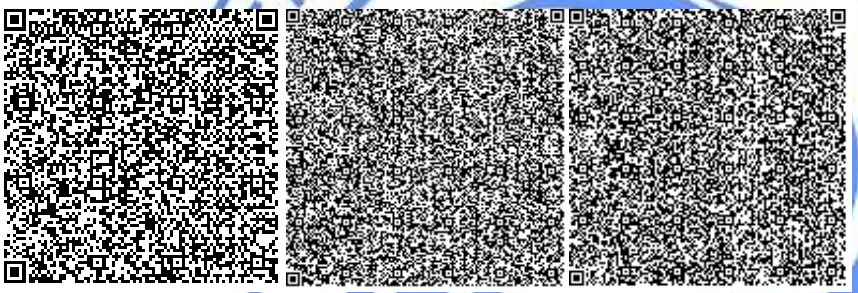
РГП "Госэкспертиза"



Ахметжанова Ж.К.

Ведущий специалист

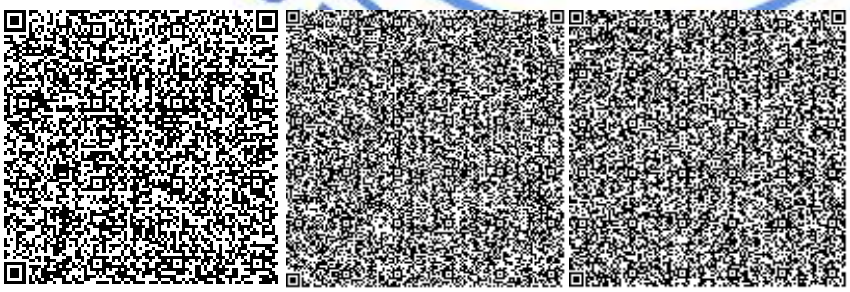
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Жексенбай А.

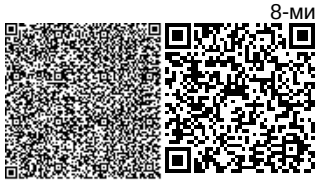
Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

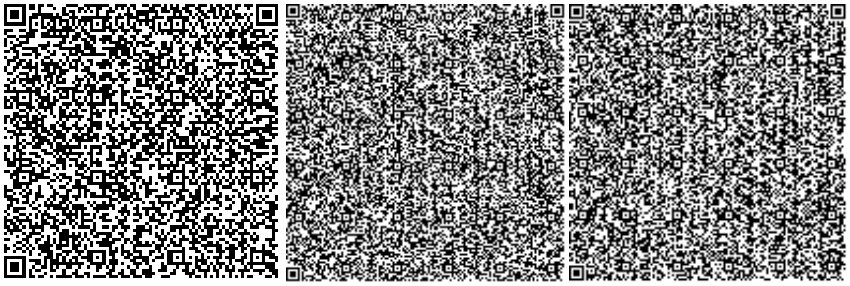


Кузьмина Е.Б.

И.о. директора



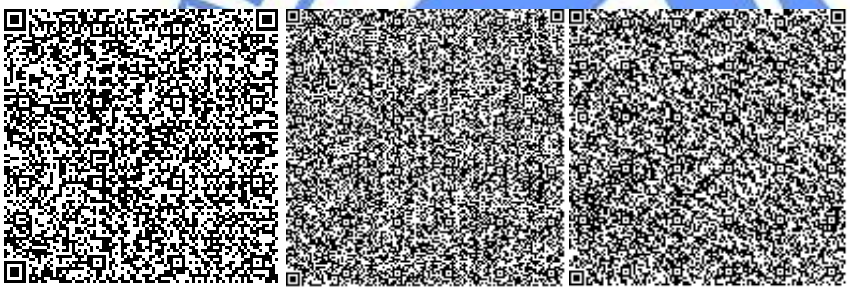
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Касымова М.Р.

Эксперт

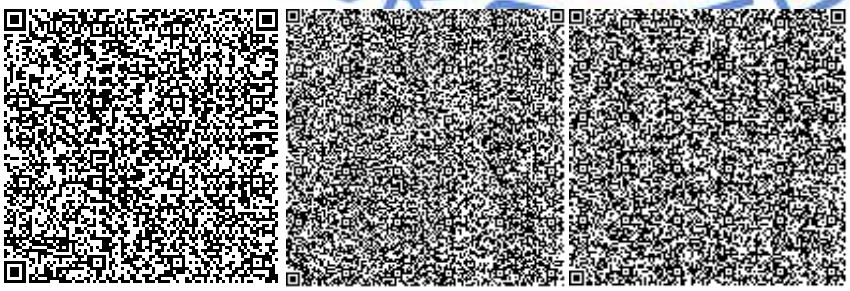
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



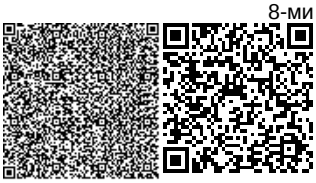
Исагулова А.Е.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

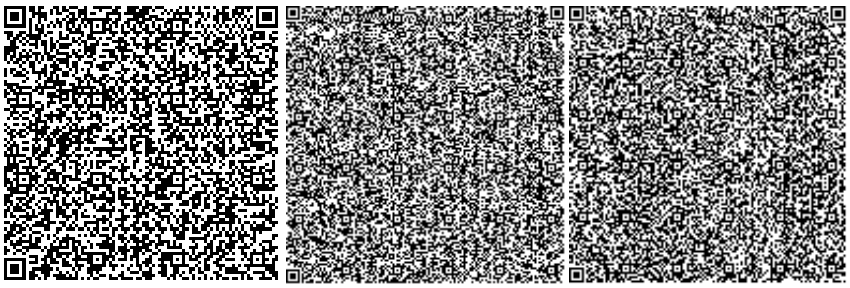


Исин А.А.



Главный специалист

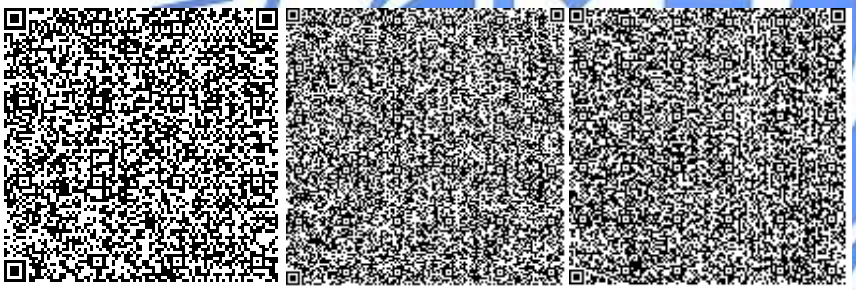
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Рыльцева О.А.

Эксперт

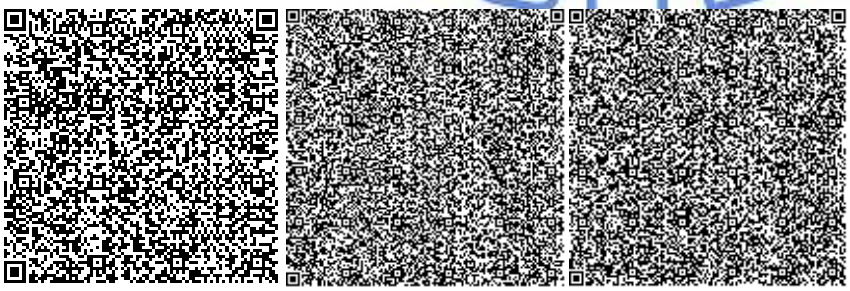
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

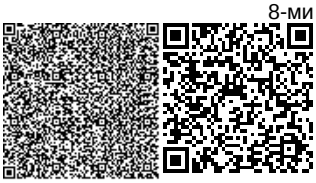


Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

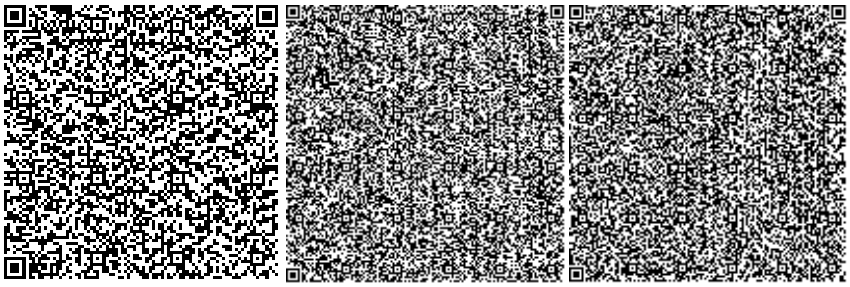




Ибраимов К.О.

Руководитель экспертной группы

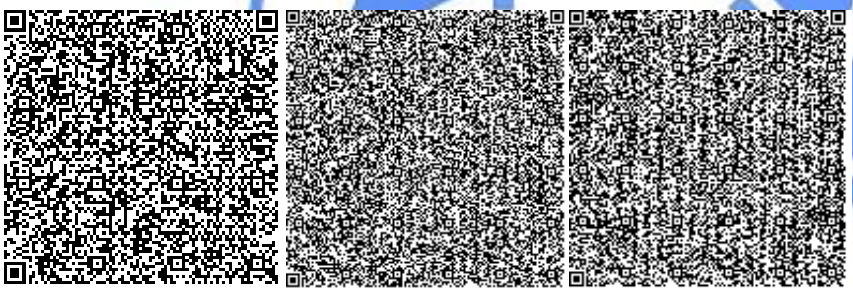
РГП "Госэкспертиза"



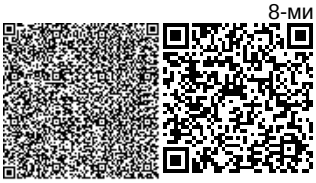
Аугалиева Б.Ф.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ60VDD00149260

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Гоголя, дом № 34

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010714

Наименование производственного объекта: «Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

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.

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

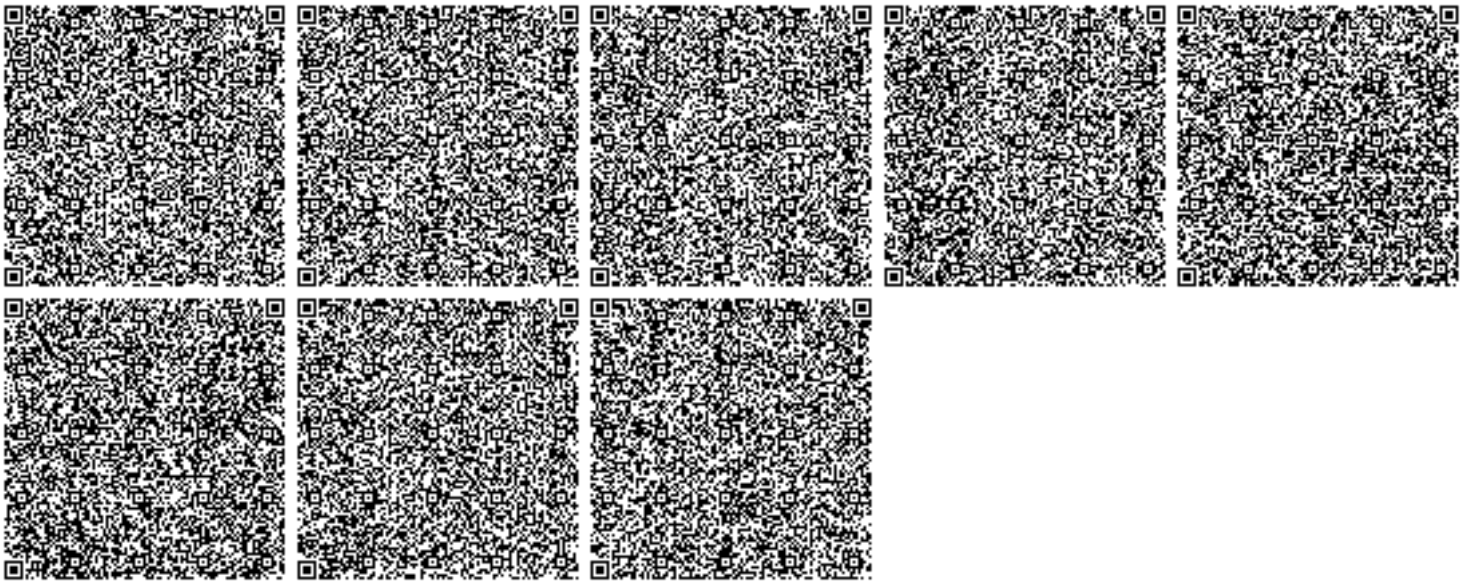
Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 25.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	22,2684104	7,0534184235
«Строительство внутриквартальной инфраструктуры к 8-ми и 9-ти этажным жилым домам в мкр. Юго-Запад г. Караганда»	22,2684104	7,0534184235
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок	3,786999	4,61383085
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000054
Пропан-2-он	0,917	0,004879
Пыль абразивная	0,002	0,004705
Сера диоксид	0,03734	0,0294
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001833	0,000068
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,00111	0,00008645
Уайт-спирит	7,135	0,7771
Углерод оксид	0,10944	0,0701136
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000238
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,557687	0,489918
Бутилацетат	0,423	0,0022506
Азот (II) оксид	0,008488	0,0015480607
Азота (IV) диоксид	0,05217	0,009523185
Взвешенные частицы	0,005	0,00853
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0067826	0,0012416
Метилбензол	2,187	0,011625
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	6,951	1,01782
Железо (II, III) оксиды	0,08655	0,010779
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии