«Щучинск қ. Рабочая көшесін күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
25.01.2019 ж. № АС-0004/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бурабай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автокөлік жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектное бюро «ЖОЛ» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Щучинск қ. Рабочая көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0004/19 от 25.01.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и автомобильных дорог
Бурабайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектное бюро «ЖОЛ»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «AIM Company» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» от 10 декабря 2018 года № 2/2018 по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектное бюро «ЖОЛ» (государственная лицензия №17014767 от 21 августа 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25 мая 2018 года;

постановление акимата Бурабайского района от 05 мая 2018 года №а-5/165 «О закреплении автомобильных дорог города Щучинск на баланс ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»;

архитектурно-планировочное задание №KZ06VUA00039741 от 31 мая 2018 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

отчет обследования технического состояния, выполненный ТОО «Expert Групп» в 2018 году (свидетельство об аккредитации от 19 июля 2016 года №00078, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан, аттестат эксперта Жунусова Ербола Талгатовича от 01 ноября 2016 года №KZ64VJE00020773, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

дефектный акт, утвержденный заказчиком 25 мая 2018 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 16 июля 2018 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 18 января 2019 года;

ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком 25 мая 2018 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Проектное бюро «ЖОЛ» в 2018 году (государственная лицензия №18006969 от 06 апреля 2018 года, приложение от 06 апреля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», изыскательская деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Проектное бюро «ЖОЛ» в ноябре 2018 года (государственная лицензия №18006969 от 06 апреля 2018 года, приложение от 06 апреля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», изыскательская деятельность);

письмо ГКП на ПХВ «Термо-Транзит» от 05 июня 2018 года №272 содержащее информацию о том, что по рабочему проекту отсутствуют тепловые сети;

письмо заказчика от 11 декабря 2018 года №01-12/946, содержащее данные о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу, об источнике финансирования, о сроках проектирования и строительства, о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы»; от 06 июня 2018 года №7208 (технические условия действительны до 06 июня 2019 года);

на телефонизацию, выданные ЦРДТ-филиала АО «Казахтелеком» от 01 июня 2018 года №1516 (технические условия действительны в течении - 1 года);

на электроснабжение, выданные ТОО «Кокшетау Энерго» от 06 июня 2018 года №09/10692 (технические условия действительны в течении 3 лет);

на теплоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Термо-Транзит» от 05 июня 2018 года №281.

5.2 Согласование заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 04 января 2019 года №KZ48VDD00109706.

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи: Том 2. Автомобильные дороги – 90-12-АД-ГТ.

Раздел 2.2. Организация дорожного движения (светофорная сигнализация) – 90-12-ИС-СС.

Том 3. Инженерные сети. Раздел 3.2. Наружные сети водоснабжения и канализации – 90-12-НВ.

Раздел 3.3. Наружные сети связи – 90-12-ИС-НСС.

Раздел 3.4. Наружные сети электроснабжения – 90-12-ИС-НЭС.

Раздел 3.5. Наружное освещение – 90-12-ИС-ЭН.

Сметная документация.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект организации строительства.

Паспорт проекта.

5.4 Цели и назначение объекта, целесообразность его строительства

Целью проекта Капитальный ремонт дорог в г. Щучинск, Бурабайского района, Акмолинской области ул.Рабочая для улучшения эксплуатационных показателей существующего покрытия дороги, устройство новой дорожной одежды и обеспечение беспрепятственного и комфортного проезда автотранспортных средств.

5.5 Существующее состояние

Согласно отчету обследования технического состояния, выполненному ТОО «Expert Групп», покрытие имеет ямочность сетку трещин существенный механический

износ покрытия. Уклоны поперечных и продольных профилей дорог имеют локальные отклонения от норм, наблюдаются просадки, пучение и разрушение дорожной одежды. Разрушение покрытия в пределах 25-50% от общей площади покрытия.

Дорожные знаки находятся в ветхом состоянии или отсутствуют что создает угрозу безопасности движения.

Тротуары отсутствуют или имеют разрушения покрытия более 40%.

Система водоотвода не имеет четкого конструктивного очертания и повсеместно нарушен.

В процессе длительной эксплуатации улиц не выполнялось в полной мере содержание улиц текущий и средний ремонт.

По данным обследовательских работ для капитального ремонта автомобильной дороги требуется выполнить нижеследующие работы:

- снять существующее покрытие по всей длине трассы, на примыканиях в начале и конце трассы на всю толщину;
- заключить пересекаемые коммуникации в футляры и переустройство инженерных сетей согласно технических условий;
- предусмотреть дорожное покрытие примыканий до радиуса;
- выполнить устройство тротуаров, утвержденной Заказчиком конструкции;
- выполнить устройство дорожного покрытия, утвержденной Заказчиком конструкции;
- выполнить дорожную разметку на покрытии и устройство технических средств организации дорожного движения.
- разобрать существующую дорожную одежду;
- довести габариты земляного полотна до параметров согласно СН и СП;
- устроить новую дорожную одежду;
- провести разметку проезжей части с установкой дорожных знаков;
- выполнить рекультивацию нарушенных в процессе строительства земель;
- устроить тротуары;
- устройство нового бортового камня.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые улицы обеспечивают транспортное обеспечение между районами г. Щучинск. Основная застройка улиц - смешанная, представленная одно, двух, и трехэтажными жилыми домами, административными зданиями, производственными помещениями. Улица Рабочая протяженностью - 1700 м. Общее направление улицы с юго-запада на северо-восток, По данным обследования на участке выделен один тип дорожной одежды представленный двумя конструктивными слоями:

- покрытие - асфальтобетон из горячей мелкозернистой смеси. На период обследования на участках отмечено разрушение асфальтобетонного покрытия до 80%, основание (щебеночная смесь) оголено. Состояние покрытия на остальных участках отражено в «Ведомости обследования существующей дорожной одежды». Рекомендуется использование дорожной одежды после разборки и рыхления - устройство дополнительного слоя основания;
- основание - щебеночная смесь из изверженных и метаморфических пород плотная, сформировавшаяся.

Рисунок 1 – ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – I, подрайон В;

Района по давлению ветра – III;

Нормативное значение ветрового давления – 60 кгс/м²;

Нормативное значение веса снегового покрова – 100 кгс/м²;

Среднегодовая скорость ветра равна – 6,2 м/сек.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 39°С;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 37°С;

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 46°С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 25,8°С;

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 38°С;

Количество осадков: за ноябрь – март – 60мм, за апрель – октябрь – 250мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок приурочен к р. Кылшыкты. Рельеф местности носит характер холмисто-увалистой равнины, сложенные коренными скальными породами, которые на дневной поверхности почти не обнажаются. Общий уклон местности в юго-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности в границах проектируемого участка составляют 378,14 – 420,53 м.

В геологическом строении района проектирования, на исследованную глубину до 4,0 м принимают участие делювиально-пролювиальное отложения представлены суглинком тяжелым пылеватым, легким песчанистым, легким пылеватым и песком гравелистым. Современные образования представлены–искуственными насыпными грунтами и конструктивными слоями дорожной одежды.

Грунтовые воды на участках проектирования улиц, вскрыты скважинами и приурочены к песчанным прослоям в делювиально-пролювиальных глинистых

отложениях. Установившийся уровень грунтовых вод в ноябре 2012 г отмечен на глубине 1,50-3,20 м, от поверхности земли, т.е. на отметках 376,34-402,61 м. Грунтовые воды безнапорные, гидравлически связаны с урезом реки Кылшыкты. Прогнозируемое поднятие уровня подземых вод + 1,0 м по отношению к отмеченному на период изысканий.

По возрасту и генезису и по результатам камеральной обработки буровых работ, а также, согласно лабораторных испытаний, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в стратиграфической последовательности их залегания:

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ №1 – насыпной грунт неоднороден по составу, подразделяется на суглинок тяжелый пылеватый, суглинок легкий пылеватый, суглинок с щебнем, суглинок щебенистый, щебенистый грунт с суглинистым заполнителем и супесь щебенистую, с примесью органических веществ до 6,6%, (по усредненным данным насыпной грунт можно принять как суглинок щебенистый). Грунт слежавшийся. Мощность слоя составила 0,30-1,35 м.

ИГЭ №5 – насыпной грунт из песка гравелистого, темно-бурого цвета, маловлажный, с примесью органических веществ до 2,9%. Грунт слежавшийся. Мощность слоя составила 0,30-1,25 м.

Делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (dpQII-III)

ИГЭ №2 – суглинок тяжелый пылеватый, темно-бурого, темно-коричневого, коричневого, черного и светло-коричневого цветов, твердой и полутвердой консистенции, с примесью органических веществ до 6,4 %. Мощность слоя составила 0,90–3,70 м.

ИГЭ №3 – суглинок легкий песчанистый, коричневого, темно-коричневого и светло-коричневого цветов, твердой и полутвердой консистенции, с примесью органических веществ до 3,6%. Мощность слоя составила 0,80-2,40 м.

ИГЭ №4 – суглинок тяжелый пылеватый, коричневого и темно-бурого цветов, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, с примесью органических веществ до 2,2%. Мощность слоя составила 0,60-2,50 м.

ИГЭ №6 – песок гравелистый, коричневого цвета, от маловлажного до насыщенного водой, средней плотности, полимиктового состава, с включениями щебня до 21%. Мощность слоя составила 0,50–1,50 м.

ИГЭ №7 – суглинок легкий пылеватый, коричневого, светло-коричневого и темно-коричневого цветов, твердой и полутвердой консистенции, с включениями щебня до 1%. Мощность слоя составила 1,0–1,50 м.

Согласно лабораторным данным, грунты выше горизонта подземных вод на участке проектирования не засолены (ГОСТ 25100), обладают слабой и средней сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе. Степень агрессивного воздействия на железобетон слабая и средняя.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Раздел разработан в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство .Планировка и застройка населенных пунктов», СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство организация строительства зданий и сооружений» СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии со СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

План трассы

Согласно задание на проектирование рабочим проектом предусмотрено выделение:

Ул. Железнодорожная. Начало улицы принято на пересечении осей примыкающих или пересекающих улиц. Границ подсчета работ по улице приняты по окончанию границ закругления.

ул Железнодорожная:

- категория улицы: улица местного значения в жилой застройке;
- протяженность улицы – 1700 м, строительная длина – 1700 м;
- ширина проезжей части – 7,0 (2х3,5) м;

учетом обеспечения проектного поперечного уклона по ширине проезжей части.

- тротуары – 2,25 м.

Предусмотрено устройство въездов до ворот частного сектора. Минимальная ширина въездов 3,0 м, радиус закругления 3,0 м.

Вдоль проезжей части предусмотрено устройство газонов. За газоном устраивается пешеходный тротуар шириной 1,5 м. Расположение газона и тротуаров определено сложившейся плановой ситуацией и шириной застройки улицы.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения. Руководящая отметка назначена из условия размещения слоев дорожной одежды, с Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем.

Дну корыта проезжей части придаётся поперечный уклон 30‰ в сторону внешних кромок, на площадках для парковки автомобилей устраивается встречный уклон в сторону лотков проезжей части.

Объемы работ по всем видам земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям с помощью цифровой модели местности в существующих условиях и моделей проектных поверхностей верха и низа конструкций газонов и покрытий в пределах проектных линий. Объемы земляных работ приведены в Сводной ведомости объемов работ.

Земляное полотно и водоотвод

Конструкция поперечных профилей земляного полотна принята в соответствии СН РК 3.01-01 -2013г применительно к типовым материалам для проектирования серия 503-0-47.86* П04-96 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Поперечный профиль

Поперечный профиль улиц запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, а также архитектурно-планировочного задания.

Для улиц местного значения в жилой застройке:

- ширина проезжей части – 7,0 (2х3.5) м;
- тротуары – 2,25 м.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР 100.30.18 по ГОСТ 6665-91 на 0,15 м выше отметки покрытия. Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью в местах пешеходных переходов предусмотрены понижения бортового камня от проектного уровня на 0,025-0,05 м (пандусы) для удобства движения пешеходов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Поперечные профили запроектированы через 20 м, проектные отметки указаны на плане организации рельефа.

Уклон газона 10‰, тротуара 10‰ в сторону проезжей части.

Водоотвод

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части обеспечен продольными и поперечными уклонами в проектируемые водоотводные лотки.Водоотводные лотки Л-2 приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 "Изделия железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах".На съездах во дворы рабочим проектом предусмотрено устройство металлических труб Ø426х10 мм.Отвод воды в продольные лотки с проезжей части осуществляется путем устройства поперечных лотков из бортовых камней БР 100.20.8 (Тип II, III, IV) на монолитном бетоне. Узлы водоотвода представлены на чертеже «Водоотвод с проезжей части».

Дорожная одежда

На всем протяжении улиц г. Щучинск предусматривается устройство новой дорожной одежды.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1-100 кН на одиночную ось. Р РК 218-107-2014 «Рекомендации по применению стабилизаторов грунтов при строительстве и ремонте автомобильных дорог».

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- дорожно-климатическая зона – IV;
- местность по условиям увлажнения относится к 1 типу;
- тип дорожной одежды – капитальный;
- расчетный срок службы покрытия – 20 лет;
- интенсивность движения в первый год службы дорожной одежды N=348 авт/сут.;
- показатель ежегодного роста интенсивности движения q=1.04;
- давление в шинах – 0,6 МПа;
- расчетный диаметр следа колеса Д=37 см;
- коэффициент прочности – К пр.=0,94;
- уровень надежности – 0,90.

Конструкция дорожной одежды:

1. Горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип А марки Е=3200 МПа СТ РК 1225-2013. Н-7см
2. Существующая дорожная одежда, стабилизированная с применением полимерной эмульсии NTS 1% от обема и цемента 8% от объема. Н-26см
3. Грунт основание – суглинок.

Пересечения и примыкания

Рабочим проектом на примыканиях предусмотрены работы по установке нового бортового камня на проезжей части в пределах радиуса закругления, конструкция дорожной одежды примыканий принято по типу основной дороги.

Тротуары

Проектом предусмотрено устройство новых, тротуаров, из асфальтобетона (см. «План улицы»).

Покрытие тротуаров, -мелкозернисты асфальтобетон тип А марки I толщиной 5 см; и слое основания из естественного щебня Н=10 см.

Ширина тротуаров – 1,5 м.

Поперечный уклон тротуаров 15‰ в сторону зеленой зоны. Между проезжей частью и тротуарами – зеленая зона.

На тротуарах с двух сторон устанавливается новый поребрик БР 100.20.8, В 22.5, Р-0.04 т, ГОСТ 6665-91.

Для удобства пешеходов устраиваются пандусы на всю ширину тротуара.

Светофорная сигнализация

Проект светофорной сигнализации по объекту разработан на основании:

- технического задания на проектирование, выданного ГУ "Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района";

- технических условий на электроснабжение за №09/10692 от 06 июня 2018 года, выданных ТОО "КОКШЕТАУ ЭНЕРГО";

- топографической основы масштаба М1:500, согласно инженерным изысканиям ТОО «Проектное бюро «Жол» в осенний период 2017 года, система координат - местная, система высот - Балтийская 1977 года.

Точки подключения проектируемых контроллеров - ближайшие существующие трансформаторные подстанции.

По улице Рабочая предусмотрено строительство светофорных объектов на следующих перекрестках: ул. Зеленая, ул. Горная, ул. Абылай хана, ул. Ауэзова.

На перекрестках применена стандартная схема светофорного регулирования. Предусмотрена установка консольных металлических опор, либо транспортных металлических стоек и пешеходных стоек с необходимым количеством транспортных и пешеходных светофоров. В устанавливаемое оборудование также входят транспортные табло горения оставшегося времени. Пешеходные табло остсчета интегрированы в пешеходные светофоры. Кроме этого предусмотрена установка дополнительных секций "стрелка" для поворота транспортного потока направо или налево, в зависимости от дорожного обустройства. Светофоры имеют диаметр линзы 300мм и выполнены с использованием светодиодной матрицы соответствующего цвета.

Переходы светофорной сигнализации через проектируемые улицы выполнены в п/э трубах ∅110мм, с прокладкой 1 резервной трубы и установкой колодцев малого типа ККС-2 по обеим сторонам дороги.

Электроснабжение контроллеров выполнить бронированным кабелем марки АВБбШв-4х16мм². В РУ-0,4кВ существующих ТП необходимо установить автоматические выключатели ВА47-29 3Р 40А для подключения проектируемых силовых шкафов ШР-11. Силовой шкаф марки ШР-11 устанавливается вблизи перекрестка. От шкафа питание поступает на проектируемый контроллер. Силовой шкаф укомплектован предохранителями на вводе и на отходящих линиях. Для учета потребления электроэнергии в линейных панелях существующих ТП установить электронный счетчик ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П Сайман 3х220/380В, 10(100)А. Управление сигналами светофоров выполнено по контрольному медному кабелю марки КВБбШв-9х1,5мм² и -19х1,5мм². В траншее данный кабель проложить в п/э трубе ∅63мм. Кабели проложить на глубине

0,7м от планировочной отметки земли, под проезжей частью - не менее 1,0м в трубах проектируемого перехода светофорной сигнализации. Кабель при пересечении с другими коммуникациями проложить в п/э трубе ∅110мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

Основные показатели:

1. Количество светофорных объектов, шт – 4.
2. Количество транспортных светофоров, шт – 32.
3. Количество пешеходных светофоров, шт – 30.
4. Протяженность линии 0,4кВ (питающей контроллеры), км– 0,75.

Обустройство дороги и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов на проектируемых улицах предусмотрено с помощью существующих технических средств: светофорной сигнализации, разметки и дорожных знаков.

План организация дорожного движения согласован с Отделом дорожной полиции РОВД Бурабайского района (см. чертеж «План организации дорожного движения»).

Разметка проезжей части улиц, установка знаков - выполнено согласно:

- СТ РК 1124-2003 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования.
- СТ РК 1412-2017 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.
- СТ РК 1125-2002 Знаки дорожные. Общие технические условия.
- Типовой проект 3.503-79, выпуск 0 «Дорожная разметка».

Дорожные знаки

Дорожные знаки устанавливаются на стойках не ближе 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня. Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованной стали - со светоотражающей пленкой - высокого качества фирмы 3М - серии 3990 алмазного типа (Diamond Grade); количество и размеры щитков указаны в «Ведомости дорожных знаков».

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетичному оформлению улицы, а также соответствовать международной Конвенции о дорожных знаках и сигналах, принятой в Вене 08 ноября 1968 года, с поправками от 30 ноября 1995 года, к которой присоединилась Республика Казахстан.

Разметка проезжей части

Разметка на проезжей части улицы и перекрестков запроектирована согласно СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования» и типового проекта 3.503-79 «Дорожная разметка».

В рабочем проекте предусмотрено:

- ширина основных линий 15 см;
- для нанесения дорожной разметки применить материал – нитроэмаль;
- работы по нанесению разметки дорог должны производиться в соответствии с современными технологиями и соответствующим оборудованием.

До нанесения разметки поверхность проезжей части должна быть очищена от мусора, грязи, посторонних предметов, смазочных материалов и т.п.

Объемы работ по устройству элементов организации дорожного движения приведены в «Ведомости дорожной разметки», чертеж «План организации дорожного движения» и в «Сводной ведомости объемов работ».

Дорожно-строительные материалы

При строительстве дороги используются следующие строительные материалы:
- железобетонные изделия – с заводов ЖБИ г.Костанай г. Лисоковск;
- асфальтобетон – с АБЗ дорожных организаций г.Щучинск;
- товарный бетон – ЖБИ;
- песок – местные песчаные карьеры;
- битум – НПЗ г.Павлодар;
- цемент – оптовые поставщики.

Таблица 1

Основные показатели

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей	
1	2	3	4
1	Категория улицы	улицы местного значения в жилой застройке	улицы местного значения в жилой застройке
2	Расчетная скорость движения, км/ч	70	60
3	Число полос движения, шт	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3.5	3.5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина земляного полотна	9.0	9.0
7	Ширина тротуара, м	2,25	2,25
8	Протяженность участка км	1,7	1,7
9	Тип покрытия и вид покрытия	капитальный асфальтобетон	капитальный асфальтобетон

6.2.2 Искусственные сооружения

При пересечении улиц предусмотрено устройство металлических труб Ø530х9, трубы приняты безфундаментные. Укреплением откосов предусмотрено монолитным бетоном Н=0,10 м, на щебеночном основании Н=0,10 м, укрепление откосов монолитным бетоном Н=0,10 м на щебеночном основании Н=0,10 м.

Плановое местоположение водопропускных труб представлено на чертеже «План организации рельефа».

6.2.3 Инженерные сети

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект наружных тепловых сетей разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании задания на проектирование и технических условий №281 от 05 июня 2018 года, выданные ГКП «Термо Транзит».

Источник теплоснабжения – местная котельная города Щучинск.

Теплоноситель - горячая вода, с температурой 130-70°С.

Схема тепловой сети - двухтрубная тупиковая.

Проектом предусмотрена перекладка участка тепловых сетей под ремонтируемым участком автомобильной дороги. Тепловая сеть принята в подземном исполнении. На

подземном участке трубопроводы проложены в непроходных железобетонных каналах по серии 3.006.1-2.87 в.3.

Компенсация тепловых удлинений теплосети осуществляется за счет естественных поворотов трассы.

На период проведения ремонтных работ и аварийных ситуаций проектом предусмотрено опорожнение системы теплосети в существующих нижних точках. Конструкция трубопровода - сварная, отводы - крутоизогнутые, арматура - стальная.

Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

Для наружных поверхностей стен каналов предусмотрена оклеечная гидроизоляция из битумных рулонных материалов.

Все трубопроводы перед проведением изоляционных работ очищаются от ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием в 2 слоя изола по холодной изольной мастике.

Основной теплоизоляционный слой - цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 21880-2011. Покрывной слой трубопроводов - стеклопластик рулонный типа РСТ ТУ6-11-145-80.

Тепловые сети выполнены – Дн159х4,5 (Ду 150мм).

Протяженность тепловой сети – 0,0208 км.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Раздел наружные сети водоснабжения по РП «Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск» разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии:

- СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Наружный водопровод

Согласно техническим условиям за №7208 от 06 июня 2018 года, выданными ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» проектом предусмотрен вынос существующей водопроводной колонки за пределы проезжей части, и замена всех люков находящихся на проезжей части.

Подключение колонки выполняется к существующему кольцевому водопроводу из полиэтиленовых труб Ø100мм по ул. Рабочая. В точке подключения устанавливается водопроводный колодец и необходимая запорная арматура. Проектом предусмотрена прокладка водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ SDR11 Ø20х2мм ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Водопровод запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды. Протяженность водопровода составляет L=2,5м. В проектируемом колодце устанавливается необходимая запорная арматура и спускной вентиль.

Колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» по серии 3.900.1-14 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Проектом предусматривается ремонт существующих колодцев в количестве 31 шт.

При ремонте предусмотрен демонтаж существующих водопроводных люков, опорных колец КО-6; плит перекрытия 1ПП15-1 с последующей замено на новые. На проезжей части предусмотрена установка чугунных тяжелых люков тип «Т» в количестве - 13шт, в не проезжей части полимерпесчанных лёгкого типа «Л» в количестве - 18шт.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения 0,4-10 кВ

Проект строительства переходов, а также выноса и переустройства наружных сетей электроснабжения 0,4-10кВ по объекту " Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск " выполнен на основании технических условий за №09/10692 от 06 июня 2018 года, выданных ТОО "КОКШЕТАУ ЭНЕРГО", а также технического задания на проектирование, выданного ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района". Планы выполнены на топографической основе масштаба М1:500, согласно инженерным изысканиям ТОО «Проектное бюро «Жол» в осенний период 2017 года, система координат - местная, система высот - Балтийская 1977 года.

Проектом предусматривается строительство переходов с установкой ж/б колодцев и прокладкой 8-ми п/э труб ∅160мм. Колодцы №1-№66 выполнить из сборных ж/б колец ∅1,5м.

Также предусматривается вынос существующих ВЛ и КЛ-0,4-10кВ попадающих, в результате расширения проектируемых улиц на проезжую часть. Переустройство предусматривается в следующих объемах:

- для выноса и переустройства ВЛ-0,4кВ произвести установку переходных ж/б опор. Выполнить монтаж сталеалюминевого провода сечением 35мм², а также произвести заземление проектируемых ж/б опор круглой сталью ∅6мм длиной 1,7метра.

- для выноса и переустройства ВЛ-10кВ произвести установку повышенной угловой ответвительной ж/б опоры для пересечения с инженерными сооружениями. Выполнить монтаж сталеалюминевого провода сечением 70мм², а также произвести заземление проектируемой ж/б опор круглой сталью ∅16мм длиной 5,2метра.

- переустройство участков КЛ-0,4-10кВ выполнить с устройством кабельных вставок силовыми аллюм. кабелями анологичной марки и сечений. При пересечении кабельных линий с автодорогой, кабель защетить п/э трубой ∅160мм. На проектируемых КЛ-0,4-10кВ выполнить монтаж соединительных и концевых муфт фирмы "Raychem". Прокладка кабельных линий в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка. КЛ-10кВ необходимо защетить красным кирпичом поперек трассы. При пересечении КЛ-0,4-10кВ с другими подземными коммуникациями кабельные нитки защитить п/э трубой ∅110мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04.-07-2013.

Основные показатели:

1. Протяженность переустраиваемой ВЛ-10кВ, км - 0,086.
2. Протяженность переустраиваемой ВЛ-0,4кВ, км - 0,308.
3. Протяженность переходов (8 п/э труб ∅160мм), км – 0,656.

Наружное электроосвещение

Проект уличного освещения ул.Рабочая в г.Щучинск, Бурабайского р-на, Акмолинской обл. разработан на основании задания на проектирование и технических условий, выданных ТОО ”Кокшетау Энерго” от 06 июня 2018 года за №09/10692, в полном соответствии с действующими СН РК 3.03-012013 “Автомобильные дороги”, СП РК 2.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”, СН РК 4.04-04-2013 “Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов”, СП РК 4.04-104-2013 “Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов”, ПУЭ РК изд. 2015 года.

Источник электроснабжения - СШ-0,4кВ ГКТП-10\0,4кВ №2,12,31,52.

Точка подключения - РУ-0,4кВ ГКТП-10\0,4кВ №2,12,31,52.

Средняя освещенность покрытия Еср для данной категории дороги, составляет 6лк, расчетное Еср составляет -16,0лк. Средняя освещенность для тротуаров составляет 2лк, расчетное Еср составляет -11,1 лк.

Уличное освещение ул. Рабочая выполнено светодиодными светильниками типа "Жарык" 80W мощностью 80Вт. Светильники устанавливаются на дугообразный кронштейн, закрепленный на опоре. Вылет кронштейна 2,0м, наклон относительно поверхности проезжей части 15°. Опоры марки СТ-10-3 металлические фланцевые граненые, высотой 10 метров. Опоры устанавливаются на анкерные устройства. Защитное покрытие опор выполнено методом горячего оцинкования. Для зарядки светильников предусмотрен провод медный в двойной ПВХ изоляции ПВС-3х1,5мм². Для защиты КЛ-0,4кВ от токов КЗ и для отключения светильника внутри опоры в монтажном окошке необходимо установить автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29 (1,6А). Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно.

Электроснабжение уличного освещения осуществляется от РУ-0,4кВ существующих ТП. В линейной панели РУ-0,4кВ необходимо установить счетчики учета электроэнергии непосредственного включения марки типа ДАЛА САР4-Э721 ТХ Р PLC IP П RS код NL Сайман 3х220/380В, 5(60)А, автоматические выключатель ВА47-29 3Р 40А. Передача информации Энергопередающей организации и Энергоснабжающей организации осуществляется PLC-концентратором Saiman-1000 по каналам GPRS.

Электроснабжение выполнено алюминиевым силовым кабелем марки АВБбШв-1кВ-4х25мм².

От РУ-0,4кВ питание подается на ящик ЯУОН-9602-3574-32А автоматического управления наружным освещением. Ящики управления освещением предназначены для автоматического и ручного управления осветительными сетями с любыми источниками света. Ящики управления освещением обеспечивают включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности, а также ручное включение и отключение осветительной установки. Ящик управления освещением состоит из двух частей: ящика из листовой стали настенного защищенного исполнения с передней дверью и выносной фотоголовки. Габаритные размеры ящика - (h)500х500х250мм. Выносная фотоголовка устанавливается на опоре освещения на вертикальной плоскости с направлением светочувствительной плоскости на север. Подключение выполнено сигнальным кабелем КВВГ4х1мм². Кабель прокладывается в опоре освещения.

Максимальная потеря напряжения в питающем кабеле составляет 5%. Распайка концов кабеля производится с применением кабельных наконечников. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли-0,7м, при пересечении проезжей части - не менее 1м. Переходы КЛ проектируемого освещения под проезжей частью примыкаемых въездов, а также под остановочными и стояночными карманами выполнены согласно типовой серии А5-92, док.39. При пересечении с существующими подземными инженерными коммуникациями кабель необходимо защитить п/э трубой Ø110мм.

Проектом предусмотрены мероприятия по усилению в полном соответствии с требованием технических условий:

1. Установка в РУ-10кВ ГКТП-10\0,4кВ №2,12,31,52 калиброванных предохранителей ПК-10кВ 20А - 12шт,

2. Замена силового тр-ра S=160кВА в КГТП№52 на новый силовой т-р мощностью S=250кВА - 1шт,

3. Замена в ГКТП-10\0,4кВ №2,12,31,52 вводного 3-фазного прибора учета на счетчики учета электроэнергии трансформаторного включения марки типа ДАЛА САР4У-Э721 TX PLC IPП RS код NT Сайман 3х220/380В, 5(7,5)А с PLC-концентратором Saiman-1000 - 4шт,

4. Замена в ГКТП-10\0,4кВ №2,12,31,52 существующих трансформаторов тока на трансформатора тока типа Т-0,66 400/5А - 6шт,Т-0,66 300/5А - 6шт,

Монтаж и прокладку кабельных линий 0,4 кВ выполнять в полном соответствии требований ПУЭ РК изд.2015, СП РК 4.04-07-2013.

Основные показатели:

1. Категория надежности электроснабжение - III.
2. Класс напряжение – 380/220В.
3. Общая расчетная мощность – 7,6кВт.
4. Строительная длина КЛ-0.4кВ, км – 3,198.

Системы связи и сигнализации

Сети связи

Проект строительства наружных сетей связи по объекту "Капитальный ремонт дорог в г. Щучинск, Бурабайского района, Акмолинской области. ул. Рабочая" выполнен на основании:

- технических условий №1516 от 01 июня 2018 года, выданных Центральной РДТ-филиал АО "Казахтелеком".

Проектом предусматривается строительство 1-о отверстных переходов на перекрестках с существующими улицами с установкой сборных железобетонных колодцев марки ККС-1, ККС-2 и смотровых устройств ЯРК с кессоном. При устройстве переходов телеф. канализации, весь объем траншеи засыпать мелкозернистым песком. Для обеспечения непрерывности связи необходимо обеспечить сохранность сущ. переходов телефонной канализации и сущ. опор связи на участке попадающем под реконструкцию.

Также предусмотрена защита участков сущ. телефонной канализации, попадающих под проезжую часть реконструируемой дороги. Защиту выполнить дорожными плитами, с укладкой их на фундаментные блоки с засыпкой всего объема канала мелкозернистым песком. Защиту кабеля проходящего в грунте выполнить стальной трубой Ø70мм и предусмотреть резервную п/э трубу Ø63мм.

Проектируемая телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб Ø110мм "SDR-21" . Прокладку труб производить на предварительно устроенное песчаное основание высотой 0,1м. Затем засыпать трубы слоем мелкозернистого песка толщиной 0,1м.

Выполнить рытье котлованов размером -1,43х1,43х1м для установки ж/б колодцев ККС-1, -1,96х1,66х1,80м для установки ж/б колодцев ККС-2. Выполнить обмазку проектируемых колодцев цементным раствором и выполнить битумную гидроизоляцию наружных стенок колодцев на два слоя. На люках колодцев предусмотреть запорные устройства. Незаполненные трубами отверстия в сущ. и проект. колодцах заложить красным кирпичом и замазать цементным раствором.

Обеспечить глубину закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 0,7м под непроезжей частью, и не менее 1,0м под проезжей частью.

Все строительно-монтажные работы по строительству, выносу и переустройству сетей связи выполнить согласно ВСН-116-93.

6.3 Организация строительства

Расчет продолжительности капитального ремонта выполнен методом линейной экстраполяции согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел «Дорожное хозяйство» табл. Б.1.4.1, п.3.

Продолжительность капитального ремонта составляет 5 месяцев.

Начало реализации проекта 1 апреля 2019 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100 %.

6.4 Отвод земель

Постановление акимата Бурабайского района от 05 мая 2018 года №а-5/165 «О закреплении автомобильных дорог города Щучинск на баланс ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт дорог в г. Щучинск Бурабайского района Акмолинской обл. ул.Рабочая. ОВОС разработан ТОО «Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ», г. Кокшетау.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться один неорганизованный источник – строительная площадка (ист. 6001), включающий следующие источники выделения загрязняющих веществ: земляные работы (ист. 6001/01-03), операции с инертными материалами (ист. 6001/04), буровые работы (ист.6001/05), сварочные работы (ист. 6001/06), покрасочные работы (ист. 6001/07), битумные работы (ист. 6001/08), укладка асфальтобетона (ист. 6001/09).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2018г		период строительных работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0083200	0,0018110	0,0083200	0,0018110	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0007210	0,0001975	0,0007210	0,0001975	2019
(0301) Азота диоксид								

Стройплощадка	6001	-	-	0,0047400	0,0008130	0,0047400	0,0008130	2019
(0304) Азота оксид								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0007710	0,0001320	0,0007710	0,0001320	2019
(0328) Сажа								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0007000	0,0001200	0,0007000	0,0001200	2019
(0330) Сера дикосид								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0164600	0,0028200	0,0164600	0,0028200	2019
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0389000	0,0066700	0,0389000	0,0066700	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0001667	0,0000395	0,0001667	0,0000395	2019
(0344) Фториды								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0010620	0,0001078	0,0010620	0,0001078	2019
(0616) Ксилол								
Стройплощадка	6001	-	-	0,1306000	0,0103200	0,1306000	0,0103200	2019
(0621) Толуол								
Стройплощадка	6001	-	-	0,1722000	0,0034510	0,1722000	0,0034510	2019
(1210) Бутилацетат								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0333000	0,0006674	0,0333000	0,0006674	2019
(1401) Ацетон								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0722000	0,0014460	0,0722000	0,0014460	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Стройплощадка	6001	-	-	0,2889000	0,1923000	0,2889000	0,1923000	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
Стройплощадка	6001	-	-	2,0234400	0,9934856	2,0234400	0,9934856	2019
Итого по организованным:		-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Итого по неорганизованным:		-	-	2,7924807	1,2143808	2,7924807	1,2143808	
Всего:		-	-	**2,7924807**	**1,2143808**	**2,7924807**	**1,2143808**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Участок строительных работ расположен за пределами водоохраной зоны р. Кылшакты (859 метров в западном направлении от реки). Водоохранная зона реки Кылшакты составляет 500 метров. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод на стройплощадке предусмотрены два биотуалета, с последующим вывозом по мере наполняемости в канализационные коллекторы города. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально

отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Отходы в период эксплуатации не образуются.

Таблица 3

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**271,117730**	-	**271,117730**
в т.ч. отходов производства	270,647730	-	270,647730
отходов потребления	0,470000	-	0,470000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,012410	-	0,012410
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,470000	-	0,470000
Огарки сварочных электродов	0,001320	-	0,001320
Строительный мусор	270,634000	-	270,634000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. На участке строительства потенциальным источником шума является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, на период строительства не оказывается значительное шумовое воздействие.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на почвенно-растительный покров будет оказываться в процессе земляных работ при работе экскаватора и бульдозера. Выемочный грунт впоследствии будет использован для улучшения почв на прилегающей территории. По завершению строительства предусматривается озеленение. Озеленение улицы представлено устройством бульварной части и посадкой деревьев – тополь пирамидальный в количестве 82 шт. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления, на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование от 25 мая 2018 года, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Щучинск, архитектурно-планировочного задания № KZ06VUA00039741 от 31 мая 2018 года.

Ремонтируемая дорога по улице Рабочая расположена в западном направлении между улицей Морозова и Сейфуллина. Основная застройка улицы смешанная, представленная 1-но, 2-х и 3-х жилыми домами, административными зданиями,

производственными помещениями. Улица Рабочая расположена в 645м от поверхностного водного источника р.Кылшакты. Протяженность ремонтируемой улицы Рабочая1700м. Ширина дорожной одежды 6,0м, число полос -2*3м, ширина пешеходной части тротуара 1,5м, 2,25м с покрытием асфальтобетонной смесью и установкой бортового камня, поперечный уклон тротуаров 15% в сторону зеленой зоны. Для удобства пешеходов устраиваются пандусы на всю ширину тротуаров. Тип дорожной одежды – усовершенствованный плотный асфальтобетон. Существующая проезжая часть двухскатная с поперечным профилем. На ремонтируемой улице предусматривается поперечный уклон проезжей части 20% в сторону водоотводной канавы (лотков). Отвод дождевых и талых вод с проезжей части на ремонтируемой улице осуществляется продольными и поперечными уклонами в проектируемые водоотводные лотки. На съездах во дворы проектом предусмотрено устройство металлических труб диаметром 426*10мм. Проектом предусматривается озеленение улицы устройством бульвара и посадкой деревьев, устройство газонов и посев трав в придорожной полосе. На сопряжении тротуаров с проезжей частью в местах пешеходных переходов предусматривается понижение бортового камня от проектного уровня на 0,024-0,05м пандусы для удобства движения пешеходов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Согласно, технических условий №7208 от 06 июня 2018 года, выданным ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы», проектом предусматривается вынос существующих сетей водопровода и существующих водоразборных колонок за пределы проезжей части проектируемой дороги, а также установка люков на сетях водопровода и канализации на проектные отметки. Прокладка проектируемых сетей водопровода через проезжую часть дороги предусматривается в футляре. Общая протяженность водопроводной сети составляет 2м. На основании технических условий, выданных ГКП «Термотранзит» прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, реконструкция автомобильных дорог не относится к классам опасности, санитарно-защитная зона не устанавливается, классифицируются как объекты IV категории.

Участок строительства расположен за пределами водоохранной зоны. В период ремонтных работ сброс сточных вод в открытые водоемы проектом не предусматривается. Ремонт дорог по улице Рабочая не окажет негативное воздействие на поверхностные и подземные воды. Источники шума, вибрации и электромагнитное воздействие не стационарные, воздействие в пределах допустимых уровней. Работы носят кратковременный характер.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, на строительной площадке устраивается санитарно-бытовые помещения. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, аптечками для оказания 1 медицинской помощи. В период строительства источником водоснабжения для производственных и для питьевых целей вода привозная, хранится в специальной емкости. Водоотведение в 2 биотуалета. По мере наполнения сточные воды вывозятся в канализационные коллектора района.

Хранение твердых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведенных, асфальтированных площадках с последующим вывозом в полигон твердых бытовых

отходов и передачей на утилизацию специализированым организациям, по договору.

Проект: «Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №176 от 20 февраля 2015 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нқ от 14 ноября 2017 года «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску SANA-2015". Версия 18.4 от 01.10.18 г. и АВС-4 (редакция 2018.4) в ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017*);
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2017*);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2017).

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2017).
- сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района», согласно пункту 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ.);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).
- стоимость проектных работ включена расчетная.
- стоимость инженерных изысканий включена расчетная.
- стоимость экспертизы включена расчетная.

Затраты на инжиниринговые услуги определены в соответствии с приказом Председателя КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК № 102-нқ от 11.05.2018 г.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годах через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2022 годы от 29 августа 2017 года, (протокол №34), приложение 1.

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел «Автомобильная дорога»</u>

1. откорректирована пояснительная записка согласно СН РК 1397-2005;
2. откорректированы чертежи согласно СН РК 1397-2005;
3. предоставлен и согласован заказчиком чертеж типового поперечного профиля;
4. предоставлена сводная ведомость объемов работ утвержденная заказчиком.

Светофорная сигнализация

5. Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Ссылки на отмененные и недействующие документы исключены.

6. В ОПЗ приведены основные показатели по проекту.

«Водоснабжение и канализация»

Альбом НВ

7. Выполнен титульный лист подписан руководителем организации, заполнены и подписать угловые штампы.

8. Наименование объекта приведено в соответствие с Заданием на проектирование и АПЗ.

9. Общие указания. Откорректирована организация выдавшая ТУ на подключение к водопроводу.

10. План откорректирован диаметр проектируемого водопровода. Указан диаметр существующего водопровода.

11. Лист 3. На профиле нанесена инженерно-геологическая колонка с указанием номера скважины и характеристик грунтов.

12. Откорректирована серия на ж/б изделия.

13. Лист 4. Откорректировать нормативные документы.

14. Спецификация откорректирована по замечаниям.

«Электротехнические решения»

Наружное электроосвещение

15. Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Ссылки на отмененные и недействующие документы исключены.

16. Предоставлено согласование с ТОО "Кокшетау Энерго" согласно требвания ТУ.

17. В ОПЗ приведены основные показатели по проекту.

Сети 10 и 0,4кВ

18. Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Ссылки на отмененные и недействующие документы исключены.

19. Предоставлено согласование с ТОО "Кокшетау Энерго" согласно требвания ТУ.

20. В ОПЗ приведены основные показатели по проекту.

«Системы связи и сигнализации»

21. Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Ссылки на отмененные и недействующие документы исключены.

22. Предоставлено согласование с АО "Казахтелеком" согласно требвания ТУ.

«Санитарно-Эпидемиологический раздел»

23. Раздел обеспечения рабочих санитарно-бытовыми помещениями, а именно комната отдыха, комната сушки, гардеробная, комната приема пищи и аптечка для оказания 1 медицинской помощи - в соответствий с требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28 февраля 2015 года указан.

Раздел «Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы»

24. Материалы, оборудование, имеющиеся в сметно-нормативной базе, приняты по сметно-нормативной базе.

25. Коммерческие предложения на оборудование и материалы представлены от двух производителей, имеющих сертификат (письмо авторизацию) завода-изготовителя.

26. Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, отсутствующих в действующих сборниках цен, принят и утвержден решением заказчика в

соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

Раздел «Сметная документация»

27. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 года (ССЦ РК 8.04-08-2018). (Выпуск 3) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (Выпуск 2).

28. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) с изменениями и дополнениями 1-13.

29. Неверно принятые объемы работ исключены из смет согласно измененных рабочих чертежей.

30. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными 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 импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-

эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №176 от 20 февраля 2015 года.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность	км	1,7	1,7
2	Категория дороги	-	улицы местного значения в жилой застройке	улицы местного значения в жилой застройке
3	Количество полос движения	-	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	9	9
5	Ширина проезжей части	м	7	7
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный
7	Вид покрытия	-	асфальтобетон	асфальтобетон
8	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г.г., всего,	млн. тенге	632,854	623,519
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	516,109	507,567
	оборудование	млн. тенге	9,599	9,599
	прочие затраты	млн. тенге	107,146	106,353
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
	В текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	8,851	9,526
	В текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	624,003	613,993
9	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	5	5

Примечание: Снижение сметной стоимости капитального ремонта на 9,335 млн. тенге вызвано приведением в соответствие неверно принятых объемов, норм и ресурсов согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Рабочая в г.Щучинск» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность - 1,7км;
Категория дороги - улицы местного значения в жилой застройке;
Количество полос движения - 2;
Ширина земляного полотна - 9м;
Ширина проезжей части - 7м;
Тип дорожной одежды - капитальный;

Вид покрытия - асфальтобетон;
Общая сметная стоимость капитального ремонта
в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г.г., всего - 623,519 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 507,567 млн. тенге;
оборудование - 9,599 млн. тенге;
прочие затраты - 106,353 млн. тенге;
нормативная продолжительность капитального ремонта - 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» в соответствии с условиями договора от 10 декабря 2018 года № 2/2018.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Щучинск қ. Рабочая көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қашықтығы - 1,7км;
Жол санаты - тұрғын үй
құрылысындағы жергілікті көшелер;
Қозғалу желектерінің саны - 2;
Жер жабынының ені - 9м;
Жүру бөлігінің ені - 7м;
Жол киімінің түрі - күрделі;
Жабын түрі - асфальтбетон;
Ағымдағы және болжамдағы 2018, 2019 ж.ж. құны деңгейі
бағасында күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны,
барлығы, - 623,519 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ - 507,567 млн. теңге;
жабдық - 9,599 млн. теңге;
басқа да шығындар - 106,353 млн. теңге;
күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы - 5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 10 желтоқсандағы № 2/2018 шартының талаптарына сәйкес Бурабай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автокөлік жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Кенжакинова А.М.

Директор

Талипов Е.М.

Эксперт

Жуков Ю.В.

Эксперт

Лыкова Г.М.

Эксперт

Сулейменова Л.А.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

Козлов Д.В.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист

Номер: KZ48VDD00109706

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Абылай хана, дом № 34,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 031040003963

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт дорог в г.Щучинск Бурабайского района

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск ул.Рабочая

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 04.01.2019 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:	2,7924807	1,21438075
Капитальный ремонт дорог в г.Щучинск Бурабайского района	2,7924807	1,21438075
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2889	0,1923
Толуол	0,1722	0,003451
Сера диоксид	0,01646	0,00282
Углерод	0,0007	0,00012
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001667	0,0000395
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001062	0,0001078
Углерод оксид	0,0389	0,00667
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)	2,02344	0,9934856
Бутилацетат	0,0333	0,0006674
Азота (IV) диоксид	0,00474	0,000813
Азот (II) оксид	0,000771	0,000132
Железо (II, III) оксиды	0,00832	0,001811
Пропан-2-он	0,0722	0,001446
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000721	0,00019745
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1306	0,01032
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.