«ШҚО Өскемен қаласында І. Есенберлин даңғылынан бастап Жібек Жолы көшесімен қиылысына дейін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу». (3-учаске) ЖЖ бойынша
(оң)

12.06.2019 ж. № 06-0130/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» ЖИ» ӨК,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында І. Есенберлин даңғылынан бастап Жібек Жолы көшесімен қиылысына дейін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу». (3-учаске)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0130/19 от 12.06.2019 г.
(положительное)

по
РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». (Участок 3)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «ПИ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанкой области». (Участок 3)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». (Участок 3)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060140009176/190036/00 (32) от 04.04.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». (Участок 3)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Проектный институт «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», государственная лицензия № 003399 от 28.02.2001 г. на занятие изыскательской и проектной деятельностью по первой категории.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта от 20.12.2017 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»;

письмо № 04-11-32/1 от 10.01.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о строительстве за счет бюджетных средств по программе «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

архитектурно-планировочное задание № 518/0-18 от 31.10.2018 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

постановление № 1158 от 07.03.2018 г. акимата города Усть-Каменогорск об установлении ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» сервитута сроком на три года на земельный участок для проектирования и строительства инженерно-коммуникационной структуры в границах красных линий, предусмотренных проектом детальной планировки;

постановление № 1442 от 09.04.2019 г. акимата города Усть-Каменогорск об установлении ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» права сервитута сроком на три года на земельный участок площадью 10,1812 га для проектирования и строительства инженерно-коммуникационной структуры от проспекта И. Есенберлина до пересечения с ул.Жибек Жолы;

постановление № 1443 от 09.04.2019 г. акимата города Усть-Каменогорск об установлении ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» права сервитута сроком на три года на земельный участок площадью 5,6145 га для проектирования и строительства инженерно-коммуникационной структуры от проспекта И. Есенберлина до пересечения с ул.Жибек Жолы;

земельно-кадастровый план № 086440 земельного участка (кадастровый номер 05-085-157-1637) по адресу: Усть-Каменогорск, от пр. И. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы площадью 1,3358 га на право временного безвозмездного пользования для проектирования и строительства инженерно-коммуникационной структуры;

земельно-кадастровый план № 086438 земельного участка (кадастровый номер 05-085-157-1635) по адресу: Усть-Каменогорск, от проспекта И. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы площадью 10,1812 га на право временного безвозмездного пользования для проектирования и строительства инженерно-коммуникационной структуры;

земельно-кадастровый план № 086439 земельного участка (кадастровый номер 05-085-157-1636) по адресу: Усть-Каменогорск, от проспекта И. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы площадью 5,6145 га на право временного безвозмездного пользования для проектирования и строительства инженерно-коммуникационной структуры;

письмо № 5766 от 10.08.2018 г. ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Усть-Каменогорска» по зеленым насаждениям;

письмо № 04-11-780/1 от 04.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о начале строительства – август 2019 г.;

письмо № 04-11-922 от 09.04.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» об увязке участка 51-52;

письмо № 04-11-889 от 23.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о параллельном строительстве трех участков;

№ 04-11-575/4 от 05.04.2019 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» на ливневую канализацию с указанием расходов по участку 3 от вышележащих районов;

№ 04-11-780 от 04.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» с указанием расходов ливневой канализации от 24, 27 жилых районов;

№ 04-11-842 от 16.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» с указанием расходов ливневой канализации от магистрали Южная;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

отчет по комплексным изысканиям, выполненный ПК «ПИ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2018 г.;

Технические условия:

№ 02-20/4598 от 10.12.2018 г. АО «ВК РЭК» на присоединение уличного освещения;

№ 04-11-1287 от 17.05.2018 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» на ливневую канализацию;

№ 573 от 12.11.2018 г. ГКП «Өскемен Водоканал» на подключение поливочного водопровода.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 180эп от 19.03.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» о согласовании эскизного проекта;

письмо № 18-11-3-8/60 от 12.02.2018 г. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» о том, что участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос, поэтому согласование не требуется;

письмо № 1-5-190/0089 от 24.01.2019 г. ОАП г Усть-Каменогорска с согласованием проектных решений;

письмо № 1-5-190/5506 от 31.03.2018 г. ОАП г Усть-Каменогорска с согласованием дорожных знаков;

письмо № 2076 от 09.04.2018 г. ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Усть-Каменогорска» с согласованием проектных решений;

письмо № 02-36/1427 от 03.05.2019 г. АО «ВК РЭК» с согласованием проектных решений;

письмо № 01-01-011/05-01-45 от 22.01.2019 г. ГКП «Өскемен Водоканал» с согласованием проектных решений;

письмо № 04-11-32/3 от 10.01.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» с согласованием проектных решений.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (221-2018-3):

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи:
альбом 1. Автомобильные дороги.
альбом 2. Дождевая канализация.
альбом 3. Уличное освещение.
альбом 4. Поливочный водопровод.
альбом 5. Электроснабжение. Светофорные объекты.
альбом 6. Проект организации строительства.
альбом 7. Эскизный проект.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 4. Сметная документация.
Отчет по комплексным изысканиям.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – строительство инженерно-коммуникационной структуры города, создание связи между пр. К. Маркса и перекрестком проспекта Сатпаева и ул. Жибек Жолы.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка (трасса) проектируемого участка автомобильной дороги расположена на территории г. Усть-Каменогорск, на левом берегу Иртыша.

Рельеф участка представляет собой расчлененное низкогорье грядовоувалистого и мелкосопочного облика. Общий уклон рельефа направлен с северо-востока на юго-запад. Абсолютные отметки земной поверхности в этих же направлениях снижаются от 250-300 м на водоразделах до 320-350 м.

Природно-климатические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3°С;
скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
вес снегового покрова – 1,50 кПа;
сейсмичность района строительства – 7 баллов;
район строительства – IВ;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по комплексным изысканиям, выполненного ПК «ПИ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2018 г., в географическом отношении участок работ расположен в районе, приуроченном к северо-западным отрогам Калбинского хребта.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах денудационного мелкосопочника с абсолютными отметками 500-800 м, основными формами рельефа являются полого вытянутые равнины.

В геолого-литологическом строении площадки (трассы) проектируемого участка автомобильной дороги принимают участие следующие типы грунтов:

четвертичные современные отложения, представленные повсеместно с поверхности почвенно-растительным слоем, гумусированным супесчаным с содержанием дресвы и мелкого щебня от 5 до 30%. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05-0,70 м;

неогеновые плиоцен-миоценовые глины павлодарской свиты от буровато-коричневого, до светло-коричневого и желтовато-серого цвета мягко- и тугопластичная с пятнами гидроокислов железа и марганца в виде пятен и желваков;

делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные супесями, как однородными без включений, так и с включением обломочного материала в виде дресвы и щебня от 5 до 30%. Петрографический состав угловатых обломков представлен в основном подстилающими их скальными породами: алевролитами, алевропесчаниками, их сланцами и песчаниками;

скальные породы палеозоя - осадочные породы нижнего карбона Кокпектинской свиты, представленные интенсивно выветрелыми и трещиноватыми, рассланцованными песчаниками, алевропесчаниками и алевролитами.

В литологическом разрезе участка бурением вскрыты отложения четвертичной системы, разделенные на 9 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1.1 - ПРС - почвенно-растительный слой толщиной 0,3 м, вскрыт повсеместно, залегает первым слоем. При проведении земляных работ грунты почвенно-растительного слоя необходимо предварительно снять, а затем после завершения земляных работ, провести рекультивацию нарушенных земель.

ИГЭ-1.2 - насыпной грунт - слой толщиной от 0,3-0,9 м, вскрыт повсеместно. Представлен в виде строительного мусора с супесчаным заполнителем, малой степенью влажности.

ИГЭ-2.1 - супесь песчаная от твердой до пластичной консистенции, малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,30-0,7), светло-коричневого цвета.

ИГЭ-2.2 - супесь песчаная с дресвой до 25% от твердой до пластичной консистенции, малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,30-0,8), светло-коричневого цвета.

ИГЭ-3.1 - песок мелкий, малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,30-0,7), светло-коричневого цвета.

ИГЭ-3.2 - гравийно-галечник с песчаным заполнителем, малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,58).

ИГЭ-4.1 - дресва с супесчаным заполнителем малой степени водонасыщения. Представлена песчаником, разрушенным до дресвы. Заполненный мелким песком. Малой степени влажности.

ИГЭ-4.2 - кора выветривание песчаника. Песчаник разрушен до состояния щебня и глыбы под воздействием климата, воздействия атмосферных осадков и подземных вод.

ИГЭ-4.3 - монолитный (скальный) песчаник.

Грунты незасоленные, тип засоления - сульфатный.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции на портландцементе по ГОСТ 10178-85:

бетоны марки W4 - сильноагрессивная;

бетоны марки W6 – среднеагрессивная.

Выделено 9 типов грунтов.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции на портландцементе по ГОСТ 10178-85: бетоны марки W4 - сильноагрессивная; бетоны марки W6 - среднеагрессивная; бетоны марки W8 - слабоагрессивная; бетоны марки W10-20 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266 (бетоны марки W4- W20) - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокая, по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя.

По отношению к арматуре в железобетонных конструкциях грунты не обладают агрессивностью.

Среднегодовое количество осадков - 498 мм, в т.ч., в зимний период -166 мм; в летний - 332 мм.

Толщина снежного покрова 5% вероятности превышения - 85см.

Количество дней с гололедом - 0.5, с градом - 1, с изморозью - 16.

На участке ПК6+50 + ПК9+50 отмечена значительная увлажненность грунтов, обусловленная поверхностным стоком атмосферных вод. Наблюдаются только в паводковый период за счет повышения уровня грунтовых вод, однако обильная древесная и травянистая растительность не позволяют грунтам просохнуть окончательно в жаркий (засушливый) период. Участок ПК06+50+ПК09+50 основной оси относится ко 2-му типу местности по увлажнению.

Нормативная глубина промерзания: суглинки и глины - 178 см; супеси, пески мелкие и пылеватые - 217 см; пески средние, крупные и гравелистые - 233 см; крупнообломочные грунты -264 см.

Уточненная сейсмичность участка – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Проектируемый участок № 3 улицы Есенберлина размещен между участком № 1 проспекта Есенберлина и проектируемым участком проспекта К. Маркса в районе выхода на трассу Усть-Каменогорск – Алматы.

Категория участка № 3 улицы Есенберлина назначена согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и отнесена к улице местного значения, улица в жилой застройке.

Таблица 1

Основные технические показатели улицы

№ п.п.	Наименование	Ед.изм.	Принятые показатели
1	Категория улицы по СН РК 3.01-01-2013	Улица в жилой застройке	
2	Расчётная скорость,	км/час	40
3	Количество полос движения	-	4
4	Ширина полосы движения, м	м	3,50
5	Ширина тротуара и велодорожек, м		3,0
6	Ширина проезжей части, м		14,0
7	Наименьший радиус кривых в плане		5000
8	Наибольший продольный уклон	‰	33
9	Поперечный уклон проезжей части		20

<u>План трассы</u>

Проектируемый участок №3 проспекта Есенберлина города Усть-Каменогорска примыкает на ПК0+40.000 к участку №1 проспекта Есенберлина и заканчивается примыканием к проектируемому участку проспекта К. Маркса в районе выхода на трассу

Усть-Каменогорск – Алматы, на ПК16+46,990. Территория в красных линиях слева и справа не застроена. Дорога четырехполосная. Слева и справа от проезжей части устраиваются тротуары и велодорожки, шириной 3,0 м.

Общая протяженность участка автомобильной дороги – 1606,99 м. Дорога проектируется с общей проезжей частью.

Всего запроектировано углов поворота – 3 шт: радиусом 70 м – 2 шт и радиусом 3000 м – 1 шт. На поворотах устраиваются виражи и уширение.

На протяжении трассы запроектировано 6 остановочных пунктов для общественного транспорта. Длина остановочной площадки – 40 м, длина полосы отгона – 15 м. Остановочные пункты выделяются разметкой и знаками.

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», для дороги местного значения парковой.

Максимальный продольный уклон составил – 33‰.

Радиус вертикальных кривых запроектированы радиусами не менее 5000 м.

Земляное полотно

Поперечный профиль земляного полотна проектируется согласно СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна».

Грунт для отсыпки – частично используемый после устройства выемок и привозной.

Перед возведением насыпи земляного полотна предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя

Дорожная одежда

В рабочем проекте на проезжей части улицы применена дорожная одежда следующей конструкции:

верхний слой покрытия — ЩМА-20, марка битума 100/130, ГОСТ 31015-2002, СТ РК 2373-2013, толщиной слоя 0,06 м;

нижний слой покрытия — асфальтобетон горячий пористый I марки из мелкозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 0,08 м;

верхний слой основания — асфальтобетон горячий пористый II марки из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 0,12 м;

нижний слой основания — смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С5 - 40 мм, СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 0,25 м;

геосетка (георешетка) с максимальной нагрузкой в поперечном направлении на разрыв не менее 30 кН/м;

дополнительный слой основания — песчано-гравийная смесь С1, СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 0,15 м;

геотекстиль с максимальной нагрузкой при разрыве в поперечном направлении не менее 14,0 кН/м.

Расчет дорожной одежды производился согласно методики СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные

дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», а также серии 3.503-71/88 «Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования».

Интенсивность рассчитана исходя из наблюдений и составила – 8935 авт/сут. Ежегодный прирост транспорта – 3%. Расчет приведенной интенсивности движения проводился в соответствии с СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и ПР РК 218-04-05 «Инструкция по учету интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах».

Для увеличения срока службы конструкции дорожной одежды, а также улучшения ее эксплуатационных характеристик, в конструкции применены геоматериалы, согласно п.8.2.6 Р РК 218-42-2005.

На тротуаре и велодорожке принята следующая конструкция дорожной одежды:

покрытие из асфальтобетона горячего песчаного тип Д, марки битума БНД 100/130, толщиной слоя 0,04 м;

основание из песчано-гравийной смеси С1, по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,20 м.

Края дорожной одежды проезжей части укрепляются бортовым камнем БР 100.30.15 устраиваемого по бетону кл.В15 и щебеночному основанию. Края дорожной одежды тротуаров и велодорожек укрепляются БР 100.20.8.

Автобусные остановки

На протяжении трассы запроектировано 6 остановочных пунктов для общественного транспорта. Длина остановочной площадки – 40 м, длина полосы отгона – 15 м. Остановочные пункты выделяются разметкой и знаками. Габаритный размер павильона: длина – 6 м, ширина - 2,4 м, высота - 2,8 м.

Каркас остановочного павильона, изготавливается из профильной квадратной трубы.

С задней, передней и боковых сторон каркас обшивается заборным профилем пустотелым из древесно-полимерного композита (ДПК), размерами 161х20 мм. В торцевой части со стороны движения автобусов устанавливается проем с остеклением триплексом для наилучшего обзора. На задней стенке с внутренней стороны устанавливается встроенная скамейка на всю длину. Кровля закрывается профлистом коричневого цвета, потолок подшивается вагонкой полнотелой из ДПК. Торец кровли подшивается ДПК вагонкой пустотелой. Помост под остановку выполняется из декинга пустотелого из ДПК. К остановке прилагается урна для мусора.

Организация безопасности дорожного движения

Рабочим проектом предусмотрены технические средства организации дорожного движения согласно требованиям СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Элементы обустройства автомобильной дороги, предназначенные для повышения удобства и безопасности дорожного движения приняты в соответствии с требованиями СТ РК 2068-2010 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

Дорожные знаки выполнены со световозвращающим покрытием типа 3В. Типоразмер знаков – II по СТ РК 1412-2017.

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9 – 80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорога»”. Опоры типа СКМ – на сборном фундаменте с омоноличиванием стойки.

Типы дорожной разметки приняты по СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная». Дорожная разметка проезжей части и элементов обустройства автодороги выполнена

согласно п.6 СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Для устройства горизонтальной разметки в проекте предусмотрен термопластик. Для придания горизонтальной разметке световозвращающих устройств применены микростеклошарики.

На перекрестках в соответствии с требованиями табл. 10.1 СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1412-2010 п.8 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», устанавливаются светофорные объекты.

Мероприятия для маломобильных групп населения

В местах перепада уровней, превышающих 4 см, между горизонтальными участками пешеходных путей, в местах примыкания автомобильной дороги к тротуару, в проекте предусмотрено устройство пандусов. Поверхность пандусов устраивается шероховатой для обеспечения требований по устройству тактильного покрытия.

В местах размещения существующих парковок, сделана разметка с учетом требований для транспорта маломобильных групп населения в количестве 5 м/мест – 1 для МГН.

6.2.2 Искусственные сооружения

На съездах улиц, примыкающих к ул. Есенберлина устраиваются железобетонные сборные водопропускные трубы круглого сечения, диаметром 1,5 метра, устраиваемые на монолитном фундаменте. Откосы укрепляются монолитным бетоном.

Проектируемые водопропускные круглые железобетонные трубы предусмотрены на ПК 5+90,000; ПК 14+00,000; ПК 15+84,176.

6.2.3 Инженерные сети

Водоснабжение и канализация

Системы водоснабжения и водоотведения разработаны согласно задания на проектирование, технических условий № 04-11-1287 от 17.05.2018 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» на ливневую канализацию, № 573 от 12.11.2018 г. ГКП «Өскемен Водоканал» на подключение поливочного водопровода.

В соответствии с заданием заказчика предусмотрен отвод дождевых стоков от проектируемого участка № 3 с учетом поступления стоков от вышележащих районов (24, 27 жилые районы, магистраль Южная)

Схема водоотвода следующая: стоки от проектируемых участков № 1 и 3 поступают на участок № 2, где так же предусмотрен ливневой сток и далее поступают на очистные сооружения с дальнейшим сбросом в Иртыш.

Проектирование участка № 3 принято отдельными заказами параллельно с участком № 1, 2 и очистных сооружений.

Присоединение проектируемой канализации принято к коллекторам ливневой канализации участка № 2 с учетом поступления расходов от участка № 1.

Согласно данным заказчика расход стоков от 24 жилого района составляет 1497,10 л/с, от 29 жилого района – 145,77 л/с, от магистрали Южная – 207,46 л/с, итого 1850,33 л/с, и распределен по двум коллекторам (925,16 л/с).

Таблица 2

Основные показатели по разделу

Наименование системы	Расход стоков, л/с
участок № 3	
Ливневая канализация участка № 3	3418,83

- от вышележащих районов	1850,33
- от дождеприемников участка 3 (коллекторы 1, 2)	1568,50
участок № 1	
Ливневая канализация участка № 1, в т.ч.	6770,88
- от вышележащих участков (кол. р-51, р-69)	3642,28
- от дождеприемников участка 1 (коллекторы 1, 2)	3128,6

Отвод ливневых и талых вод с проезжей части и тротуаров предусмотрен системой трубопроводов закрытого типа с отводом стоков в систему закрытой ливневой канализации.

Сеть ливневой канализации запроектирована из полиэтиленовых гофрированных двухслойных труб диаметром 200 мм по ГОСТ Р 54474-2011 и безнапорных железобетонных труб диаметром 1000 мм по ГОСТ 6482-2011.

Прокладка железобетонных труб в скальных грунтах принята на песчаное основание.

Дождеприемные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, оборудованы решетками, расположены на расстоянии 50-75 метров, друг от друга в зависимости от уклона поверхности, п.7.6.6 СН РК 4.01-03-2011.

Колодцы на ливневой сети запроектированы их сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В качестве антисейсмических мероприятий предусмотрено усиление колодцев стальными элементами и бетонной обоймой.

Протяженность основных коллекторов дождевой канализации составляет 3102,0 м, общая длина трубопроводов – 3873,0 м.

Для полива газона и зеленых насаждений вдоль дороги предусмотрена система поливочного водопровода.

Система В10 запитана в соответствии с техусловиями от существующего водовода диаметром 500 мм с обязательным условием полива в ночное время с 1-00 до 5-00 утра.

Гарантийный напор в точке врезки - 0,25 МПа.

На врезке предусмотрено устройство колодца с водомерным узлом. От врезки проложен распределяющий трубопровод, от которого ответвляются в обе стороны по 4 нитки в соответствии с количеством полос зеленых насаждений.

Расход на полив участка составляет 4,7 л/с. Полив предусмотрен через роторные оросители с углом поворота 40 градусов с расходом воды 0,1 л/с.

Для опорожнения сети на зимний период предусмотрено устройство спускных кранов в колодцах.

Диаметр сетей назначен с расчетом работы наиболее удаленного оросителя с учетом работы всех оросителей ветки. Расход оросителя принят 0,1 л/с.

Прокладка сетей принята подземной диаметром 20-200 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Протяженность сети поливочного водопровода – 6445,0 м.

Электротехнические решения

Разделом рабочего проекта запроектирован раздел электроснабжение, наружное освещение на основании задания на проектирование и технических условий: (ТУ) № 02-20/4598 от 10.12.2018 г., выданных АО «ВК РЭК» в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов». Предусмотрено питание электроустановок уличного освещения по III, и светофорного регулирования по III – категории надежности, от источников питания указанных в технических условиях.

Питание уличного освещения запроектировано по участкам. 3-й участок - от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы запитан от проектируемого ТП-10/0,4кВ.

Электроснабжение вновь проектируемого ТП выполняется от ближайшей опоры сущ. ВЛ-10 кВ Л-21 подстанции «Левобережная» по воздушной линии 10 кВ (3АС-50) с кабельной вставкой КЛ-10 кВ (АСБ-10-3х70).

На существующей отпаечной опоре Л-21 выполнено устройство ответвления УОК.

На расстоянии не более 10 м установлена анкерная опора (№ 0) с установленными на ней разъединителем, разрядником и кабельной мачтовой муфтой.

Кабельная вставка на линии принята с целью не загромождения коридора выходящих из ПС «Левобережная» ВЛ-10 кВ, КЛ-10 кВ.

Распределение, учет и управление освещением для участка 3, запроектировано от щита ЩУНО.

Управление освещением предусматривается от ящика управления освещением 1ЯУО типа ЯУО9611-3574-54У3 IP54 установленного на стене КТПН.

Питающие и управляющие импульсы для освещения участков запроектированы кабельными линиями КЛ-0,4 кВ в земляной траншее по типовой серии А5-92 с применением двустенных и асбестоцементных безнапорных труб. Для освещения приняты пяты бронированные кабели типа АВБбШв.

Сечения кабельных линий выбраны с учетом потери напряжения в линии. При выборе сечения принято отклонение напряжения не более 5% у наиболее удаленных ламп. Кабельные линии проверены на условие срабатывания защитного аппарата при однофазном замыкании.

Проектом предусмотрено отключение части светильников (не более 50%) в ночное время на основной и второстепенной дорогах. Для этого в панелях ШУО запроектированы электромагнитные пускатели, управляющие ночным и вечерним режимами.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен в щите ЯУО счетчиком активной и реактивной энергии с интеграцией под систему АСКУЭ.

В целях обеспечение электробезопасности принято выполнить заземление и зануление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования с принятой системой заземления TN-S-C.

Предусмотрено заземление металлических стоек опор путем присоединения PE-проводника питающего кабеля к болту заземления металлических стоек с помощью провода МГ -16 мм2.

Наружное освещение

Нормируемая средняя горизонтальная освещенность в соответствии таблице 11, СНиП РК 2.04-05-2002*, принята: для основной проезжей части – 20 Лк;

Проектом принято питание наружного освещения напряжением 380/220 В, переменного тока при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Для питания светильников применено напряжение ~220 В. К светильникам внутри опор, предусмотрен кабель типа АВВГ. Светильники наружного освещения присоединены к кабельной линии с соответствующим чередованием фаз.

По назначению уличного освещению проектом выделены основные проезжие части.

Для освещения основной проезжей части шириной проектом приняты металлические опоры освещения граненые фланцевые типа СТВ-11-4,0 с высотой наземной части 11,0 м. На каждой опоре запроектировано установить по двумя светодиодному светильнику на двух рожковом кронштейне (высота кронштейна 0,5 м, вылет-2,0 м).

Для освещения тротуара применяются двухрожковые светильники.

Опоры на основной проезжей части предусмотрены к установке на разделительной полосе с шагом – 35,0 м.

На перекрестках частично приняты сближение шага осветительных опор до 20,0м.

Опоры приняты с внутренним подводом кабеля и с боковым лючком в нижней части опоры. Опоры устанавливаются в земляной котлован с последующей заливкой бетоном.

Расстояние по горизонтали от опор освещения до инженерных сетей и сооружений предусмотрено принять в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003:

от грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры - не менее 1,0м;

от водопровода, канализации до фундамента опор - не менее 1,0 м;

от наружной стенки канала тепловой сети до фундамента опор - не менее 1,0 м;

от силовых кабелей всех напряжений до фундамента опор - не менее 0,5 м.

Предусмотрено заземление металлических опор уличного освещения соединением болта заземления, приваренного к основанию цоколя опоры, с ответвительным сжимом нулевого заземляющей жилы кабеля с помощью провода МГ-16 мм2.

Светофорные объекты

Проект строительства светофорных объектов, расположенных на ПК0-ПК1; ПК15-ПК16 Участка 3 от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в г. Усть-Каменогорске, выполнен на основании задания на проектирование, планировочных чертежей.

Электроснабжение светофорных объектов выполняется от вновь проектируемого ТП по кабельным линиям АВБбШв 1кВ-3х6 мм2 до шкафов учета (ШУ1, ШУ2) в траншее Т2, Т1.

Для подключения светофорных объектов проектируется дорожный контроллер типа ДК-Каскад.

Шкаф учета и контроллер предусматривается установить на фундаменте.

Подключение светофоров от контроллера выполняется кабелем АКПсВГ-19х2,5. Кабель проложить в гофрированных трубах диаметром 50, 110 с заходом в колодцы.

Таблица 3

Основные технические показатели по разделу

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	6; 0,4
Расчетная мощность	кВт	23,76
Расчетный ток	А	38,0
Количество 1но рожковых опор Н=11 м	шт	6
Количество 2-х рожковых опор Н=11 м	шт	187
Количество 3-х рожковых опор Н=11 м	шт	12

6.3 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан,

от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом продолжительности и заделов по годам строительства, выполненного в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 13,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам на 2019 год – 43%, на 2020 год - 57%.

Согласно письму заказчика № 04-11-780/1 от 04.05.2019 года определен срок начала строительства – август 2019 года.

6.4 Отвод земель

Земельные участки для проектирования и строительства инженерно-коммуникационной структуры выделены постановлениями № 1158 от 07.03.2018 г., № 1442 от 09.04.2019 г., № 1443 от 09.04.2019 г. акимата города Усть-Каменогорска.

Право временного безвозмездного землепользования участками оформлено земельно-кадастровыми планами:

№ 086440 от 05.04.2019 г. на земельный участок площадью 1,3358 га (кадастровый номер 05-085-157-1637) по адресу: Усть-Каменогорск, от пр. И. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы;

№ 086438 от 05.04.2019 г. на земельный участок площадью 10,1812 га (кадастровый номер 05-085-157-1635) по адресу: Усть-Каменогорск, от проспекта И. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы;

№ 086439 от 05.04.2019 г. на земельный участок площадью 5,6145 га (кадастровый номер 05-085-157-1636) по адресу: Усть-Каменогорск, от проспекта И. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Асановым Д.А. (государственная лицензия от 16.03.2012 г. № 02241Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: битумоплавильный котел, земляные, сварочные, газосварочные, покрасочные, битумные работы, пересыпка инертных материалов, деревообработка, контейнер для золы, устройство тела трубы, оголовков, укрепление устройство конца укрепления, работа спецтехники, сварка полиэтиленовых труб, устройство дорожного полотна (источники организованные 0001-0004, неорганизованные 6001-6005).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице 4.

Таблица 4

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001 0002 0003 0004	-	-	0,0029 0,0029 0,0014 0,0025	0,0001 0,0001 0,0001 0,0001	0,0029 0,0029 0,0014 0,0025	0,0001 0,0001 0,0001 0,0001	2019
Оксид азота (0304)	0001 0002 0003 0004	-	-	0,0005 0,0005 0,0002 0,0004	0,00001 0,00001 0,00001 0,00001	0,0005 0,0005 0,0002 0,0004	0,00001 0,00001 0,00001 0,00001	2019
Оксид углерода (0337)	0001 0002 0003 0004	-	-	0,07 0,07 0,035 0,061	0,001 0,001 0,001 0,001	0,07 0,07 0,035 0,061	0,001 0,001 0,001 0,001	2019
Взвешенные частицы (2902)	0001 0002 0003 0004	-	-	0,0104 0,0104 0,0053 0,0091	0,0002 0,0002 0,0002 0,0002	0,0104 0,0104 0,0053 0,0091	0,0002 0,0002 0,0002 0,0002	2019
Итого по организованным:		-	-	0,2825	0,00524	0,2825	0,00524	2019
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001 6005	-	-	0,0037 0,0038	0,00043 0,0011	0,0037 0,0038	0,00043 0,0011	2019
Кальций оксид (0128)	6002 6003 6004 6005	-	-	0,0023 0,0023 0,0023 0,007	0,00001 0,00001 0,00001 0,00003	0,0023 0,0023 0,0023 0,007	0,00001 0,00001 0,00001 0,00003	2019
Марганец и его соединения (0143)	6001 6005	-	-	0,00043 0,0004	0,000101 0,0001	0,00043 0,0004	0,000101 0,0001	2019
Диоксид азота (0301)	6001 6005	-	-	0,0009 0,0088	0,00002 0,0001	0,0009 0,0088	0,00002 0,0001	2019
Оксид азота (0304)	6005	-	-	0,0014	0,00001	0,0014	0,00001	2019
Диоксид серы (0330)	6005	-	-	0,0002	0,000002	0,0002	0,000002	2019
Оксид углерода (0337)	6001 6005	-	-	0,0011 0,16001	0,00002 0,001401	0,0011 0,16001	0,00002 0,001401	2019
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0001	0,00002	0,0001	0,00002	2019
Диметилбензол (0616)	6001	-	-	0,01	0,0014	0,01	0,0014	2019

Метилбензол (0621)	6001	-	-	0,0138	0,0037	0,0138	0,0037	2019
Хлорэтилен (0827)	6005	-	-	0,000005	0,0000005	0,000005	0,0000005	2019
Бутилацетат (1210)	6001	-	-	0,0026	0,001	0,0026	0,001	2019
Ацетон (1401)	6001	-	-	0,0058	0,002	0,0058	0,002	2019
Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)	6008	-	-	0,027	0,0002	0,027	0,0002	2019
Керосин (2732)	6002 6003 6004	-	-	0,0167 0,0167 0,0222	0,054 0,054 0,107	0,0167 0,0167 0,0222	0,054 0,054 0,107	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6001 6002 6003 6004 6005	-	-	2,125 0,04 0,04 0,04 0,04	5,5266 0,0001 0,0001 0,0002 0,0001	2,125 0,04 0,04 0,04 0,04	5,5266 0,0001 0,0001 0,0002 0,0001	2019
Взвешенные частицы (2902)	6001 6002 6003 6004 6005	-	-	0,004 0,0000022 0,0000022 0,0000022 0,0000022	0,00004 0,000040004 0,000040004 0,000040004 0,000040004	0,004 0,0000022 0,0000022 0,0000022 0,0000022	0,00004 0,000040004 0,000040004 0,000040004 0,000040004	2019
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6002 6003 6004 6005	-	-	0,2096 0,112 0,112 0,262 0,1675	1,395002 0,0046701 0,00367004 0,0057801 1,22491	0,2096 0,112 0,112 0,262 0,1675	1,395002 0,0046701 0,00367004 0,0057801 1,22491	2019
Пыль абразивная (2930)	6001	-	-	0,0026	0,00003	0,0026	0,00003	2019
Пыль древесная (2936)	6002 6003 6004 6005	-	-	0,118 0,118 0,118 0,118	0,0003 0,0003 0,0005 0,0003	0,118 0,118 0,118 0,118	0,0003 0,0003 0,0005 0,0003	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	3,9362538	8,389426756	3,9362538	8,389426756	2019
Всего по предприятию		**-**	**-**	**4,2187538**	**8,394666756**	**4,2187538**	**8,394666756**	**2019**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 4600х4200 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 28.02.2018 г. № 34-04-01-01/381. Фоновые концентрации при этом равны нулю.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 300 м в восточном направлении от проектируемого объекта. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» ближайший водный объект (р. Иртыш) находится на расстоянии 625 м. Объект расположен вне водоохранной зоны и вне водоохранной полосы.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,5-3,15 м.

Проектными решениями разработана система отвода ливневых и талых стоков с проектируемого участка автодороги по пр. И. Есенберлина и отвод ливневых и талых стоков с «верхних районов» района КШТ, ул. К. Маркса и участка 3 Проекта.

Присоединение проектируемой канализации будет выполнено к существующим коллекторам ливневой канализации на пересечении ул. Есенберлина с пр. К. Маркса. Собранные стоки направляются через участок 1 и участок 2 на очистные сооружения и далее в р. Иртыш.

Отвод воды с проезжей части автодороги обеспечивается поперечным двухсторонним уклоном проезжей части (20 ‰) от середины к бордюрам, а также продольным уклоном (min 3 ‰) и далее в систему ливневой канализации.

В представленном проекте нормативы предельно допустимых сбросов не устанавливаются, очистные сооружения и выпуски рассматриваются отдельным проектом.

На период строительства водоснабжение предусмотрено привозной водой для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта предусматривается снятие потенциально плодородного слоя почвы с дальнейшим использованием при озеленении.

При выполнении строительных работ под вынужденный снос попадают деревья лиственных пород. В целях озеленения предусматривается компенсационная посадка деревьев с уходными работами до полной их приживаемости.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации приведены в таблице 5.

Таблица 5

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**12,9973**	**-**	**12,9973**
в т.ч. отходов производства	8,4973	-	8,4973
отходов потребления	4,5	-	4,5
Янтарный уровень			
Тара металлическая из-под ЛКМ (AD070)	0,0014	-	0,0014
Тара пластмассовая из-под ЛКМ (AD070)	0,0426	-	0,0426
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	4,5	-	4,5
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0017	-	0,0017
Строительные отходы (GG170)	8	-	8

Обрезки полиэтиленовых труб (GH010)	0,45	-	0,45
Не классифицируются			
Зола древесная	0,0016	-	0,0016
Период эксплуатации			
Всего:	**1,6**	**-**	**1,6**
в т.ч. отходов производства	1,6	-	1,6
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень			
Твердый осадок (AE020)	1,41	-	1,41
Нефтепродукты (AE030)	0,19	-	0,19

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов на периоды строительства и эксплуатации осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Основной целью строительства автомобильной дороги является связь пр. Есенберлина с проектируемым участком пр. К. Маркса, соответствующего магистральной улице основной секторальной непрерывного и регулируемого движения по техническим характеристикам, пропускной способности и расчетной скорости, что благоприятно скажется на социальных условиях населения.

Согласно протокола общественных слушаний от 25.02.2019 г. предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен ГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» получено письмо № 18-11-3-8/60 от 12.02.2018 г.

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» от 10.08.2018 г. № 5766.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство участка №3 инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр.Есенберлина до пересечения с ул.Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске» ВКО. Участок дороги расположен вне пределов водоохранных территорий поверхностных водоемов, что не требует разработки мероприятий по защите водоемов и соответствует санитарным правилам РК (заключение ИБИ №18-11-3-860 от 12.02.2018 года). По санитарной классификации, объекты инженерно-коммуникационной инфраструктуры не классифицируются, организация санитарно-защитной зоны не требуется. Проектируемый участок автомобильной дороги (1606,99м) примыкает к I очереди пр.Есенберлина и оканчивается примыканием к проектируемому участку пр.К.Маркса в районе выхода на трассу Усть-Каменогорск - Алматы. Территория в красных линиях слева и справа не застроена. Ближайшая жилая зона расположена с восточной стороны на расстоянии 300 м от проектируемых дорог. На протяжении улицы устраиваются тротуары и 6 остановок транспорта, оборудованных мусорными урнами. Отвод ливневых и талых стоков предусмотрен в проектируемый коллектор пр.Есенберлина и далее на очистные сооружения, после которых коллектором в р.Иртыш, согласно технических условий №04-11-1287 от 17.05.2018 года, выданных ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска».

Участок стройплощадки будут иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для рабочих предусмотрены гардеробные и бытовые помещения, комната отдыха и приема пищи, биотуалеты. Помещение для приема пищи оборудовано холодильником и прибором для разогрева пищи. Обеспечение рабочих водой предусматривается от существующих водопроводных сетей района. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и СИЗ, мед.аптечками. Для защиты работающих на открытом воздухе от неблагоприятных метеорологических условий в зимний период на стройплощадке предусмотрены помещения для обогрева работающих. Строительный участок обеспечивается мобильной мойкой колес для стройплощадок «Каскад Мини ВД» оборудованной оборотным водоснабжением, переносной эстакадой, поддоном и баком для воды, которая монтируется в месте выезда автомобилей со строительной площадки. Проектные условия труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Рабочий проект соответствует 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 февраля 2015 года, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г.

6.7 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 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 Sana-2015 (версия 19.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

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);

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);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 - 22 г. г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

Таблица 6

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017;2019 – 2020 г. г.	млн. тенге	1 700,464
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	1 404,189
	оборудование	млн. тенге	23,202
	прочие затраты	млн. тенге	273,073

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». (Участок 3)» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлены письма заказчика о начале строительства, параллельном строительстве участков, с указанием расходов по участкам.
2. Представлено согласование дорожной полиции по автодороге.

Автомобильная дорога

3. Представлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям и по топогеодезическим изысканиям;
4. Расчет интенсивности движения, согласованный заказчиком приложен в ОПЗ, приложение К;
5. Расчет дорожной одежды приложен в ОПЗ, приложение;
6. Конструкция дорожной одежды согласована Заказчиком, Альбом 1, лист АД-4;
7. Представлена ведомость объемов работ;
8. Ведомость источников ДСМ и протяженность транспортировки, согласованная заказчиком приложена в ОПЗ, приложение И;
9. Представлен паспорт грунтового карьера;
10. На плане трассы исключено оформление, касающееся плана организации рельефа в частности проектные уклоны и проектные отметки, нанесены разбивочные размеры, радиусы в плане.

11. Представлено согласование с отделом административной полиции от 24 января 2019 года №1-5-190/089.

12. Нанесены на плане и на продольном профиле водопропускные трубы.

Водоснабжение и канализация

13. Записка, уточнены расходы.

14. Наименования улиц указаны на плане и ситуационной схеме.

15. Участки сети К2 проверены на соблюдение нормативных скоростей и уклонов.

16. Откорректировано расстояние между дождеприемными колодцами, п 7.6.6 СН РК 4.01-03.

17. Выбор железобетонных труб обоснован заглублением сети и характеристикой труб. Уточнен тип основания.

18. В10. Дана схема расположения задвижек в ковере с расстояниями по вертикали.

19. Предусмотрен спускной кран для водомерного узла и обратный клапан.

20. Откорректировано количество задвижек

21. Указано расстояние между оросителями.

Электротехнические решения

22. Разделы пояснительной записки откорректированы.

23. План сетей, согласованный заинтересованными службами.

24. Фундамент под проектируемую трансформаторную подстанцию выполнен отдельным листом.

25. Материалы по защите кабеля приведены в спецификации.

26. При пересечении с проезжей частью дорог, а также с подземными коммуникациями - кабель проложен в асбестоцементных трубах д=100 мм. Общие указания дополнены.

27. Нумерация опор в расчетной схеме и на плане приведена в соответствие.

28. Проектные решения подключения проектируемых светофоров приведены.

29. Проектные решения доработаны.

30. Расчет освещенности выполнен.

31. Двухрожковые светильники применены для дополнительного освещения тротуара. Письмо Заказчика исх. №04-11-890 от 23.05.2019 года по освещению тротуаров прилагается.

ОВОС

32. Представлен протокол общественных слушаний от 25.02.2019 г.

33. Представлены «Заявление об экологических последствиях» и раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» заверенные заказчиком раздела.

34. Уточнен год достижения нормативов ПДВ.

35. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

36. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

ПОС

37. Представлено письмо от заказчика с уточненными сроком начала производства работ.

38. Представлен расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметный раздел

39. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 года № 249- нқ.

40. В соответствии с п.11 НДОССС, сметная стоимость пересчитана в уровень цен 1 квартала 2019 года.

41. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

42. Сметная стоимость пересчитана с учетом норм заделов по годам в соответствии с откорректированным расчетом продолжительности работ.

43. Откорректировано значение МРП на 2020 год в соответствии с протоколом заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

44. Стоимость материалов откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

45. Откорректированы сметные нормы на озеленение в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 47.

46. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра экономики РК № 165 от 28.02.2015 г., разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93.

Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Разделы рабочего проекта приведены в соответствие с действующими нормами и правилами.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Сметная документация приведена в соответствие с требованиями СН РК 1.02 -03-2011 и приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нк.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования сетей и сооружений по назначению.

Таблица 7

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность участка улицы	м	1606,99	1606,99
2	Категория улицы	-	улица в жилой застройке	
3	Количество полос движения	шт.	4	4
4	Ширина полосы движения	м	3,50	3,50
	Ширина тротуара и велодорожки		3,0	3,0
5	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0

6	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткого типа	
7	Вид покрытия	-	ЩМА-20	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017; 2019- 2020 г.г.	млн. тенге	1 458,144	1 700,464
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	1 171,674	1 404,189
	оборудование		15,976	23,202
	прочие затраты		270,494	273,073
	в том числе:	млн. тенге		
	- 2017 год			27,172
	- 2019 год			702,296
	- 2020 год			970,996
9	Продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0

Увеличение сметной стоимости произошло в результате пересчета сметной стоимости в уровень цен 2019 года с учетом заделов по годам и корректировкой значения индекса инфляции на 2020 год и приведения сметной документации в соответствие с принятыми проектными решениями.

Общее увеличение сметной стоимости составило 242,320 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». (Участок 3)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность участка улицы	1606,99	м
Категория улицы	улица в жилой застройке	
Количество полос движения	4	шт
Ширина полосы движения	3,50	м
Ширина проезжей части	14,0	м
Тип дорожной одежды	капитальный, нежесткого типа	
Вид покрытия	ЩМА-20	
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017;2019–2020 г. г.	1 700,464	млн. тенге
в том числе:		
СМР	1 404,189	млн. тенге
оборудование	23,202	млн. тенге
прочие затраты	273,073	млн. тенге
Продолжительность строительства	13,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» в соответствии с условиями договора от 04.04.2019 г. № 060140009176/190036/00 (32).

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ШҚО Өскемен қаласында І. Есенберлин даңғылынан бастап Жібек Жолы көшесімен қиылысына дейін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу». (3-учаске)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Көше учаскесінің ұзындығы	1606,99	м
Көше санаты	тұрғын үй құрылысындағы көше	
Қозғалыс жолағының саны	4	дана
Қозғалыс жолағының ені	3,50	м
Жүретін бөліктің ені	14,0	м
Жол төсемінің түрі	күрделі, қатты емес типті	
Жабынды түрі	ЩМА-20	
2017; 2019-2020 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1 700,464	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	1 404,189	млн.теңге
жабдық	23,202	млн.теңге
басқада шығын	273,073	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	13,0	ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.04.2019 жылғы №060140009176/190036/00 (32) шарттың талаптарына сәйкес «Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдансын.

Тикибаев Е.А.

Директор

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Карманова Н.Л.

Эксперт

Тургимбаева Ш.С.

Руководитель экспертной группы

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Номер: KZ01VDD00120640

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Усть-Каменогорска" 070000, Республика Казахстан, Восточно -Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Казахстан, дом № 27,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140009176

Наименование производственного объекта: ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» (РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО».)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск , -

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.

Руководитель отдела — Кайдарова Аяулым Еркиновна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 12.06.2019 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:	4,2187538	8,394666756
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (участок 3)	4,2187538	8,394666756
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0002	0,000002
Толуол	0,0138	0,0037
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8631	2,63403224
Пыль абразивная	0,0026	0,00003
Пыль древесная	0,472	0,0014
Углерод оксид	0,39711	0,005421
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00083	0,000201
Хлорэтилен	0,000005	0,0000005
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	2,285	5,5271
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,00002
Бутилацетат	0,0026	0,001
Взвешенные частицы	0,0392088	0,001000016
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,027	0,0002
Азот (II) оксид	0,003	0,00005
Азота (IV) диоксид	0,0194	0,00052
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01	0,0014
Пропан-2-он	0,0058	0,002
Керосин	0,0556	0,215
Железо (II, III) оксиды	0,0075	0,00153
Кальций оксид	0,0139	0,00006
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. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.