«ШҚО Өскемен қаласында І. Есенберлин даңғылынан бастап Жібек Жолы көшесі қиылысына дейін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу». 1-учаске ЖЖ бойынша
(оң)

06.05.2019 ж. № 06-0088/19

# 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 көшесі қиылысына дейін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу». 1-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.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0088/19 от 06.05.2019 г.
(положительное)

по
РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». Участок 1.

**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 проспекта Есенберлина до пересечения улицы Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области». Участок 1»** 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 ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». Участок 1».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060140009176/190027/00 (24) от 04.03.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту ««Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». Участок 1».

**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 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 № 519/0-18 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;

протокольное решение № 1/14 от 15.02.2018 г. рабочего совещания при акиме г. Усть-Каменогорска с решением выделить в отдельный проект участок дороги, выходящий на Алматинскую трассу из РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры по пр. К. Маркса с выходом на Алматинскую трассу. Корректировка»;

письмо № 04-11-575/5 от 05.04.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о том, что в данном рабочем проекте не учтены объемы по ранее выданному и корректируемому заключению на РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры по пр. К. Маркса с выходом на Алматинскую трассу»;

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

письмо № 04-11-603 от 09.04.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о начале строительства – июль 2018 г.;

письмо № 04-11-575/1 от 05.04.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о параллельном строительстве первого и второго участков;

№ 04-11-785 от 06.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» на ливневую канализацию с указанием расходов по третьему участку;

№ 04-11-575/3 от 05.04.2019 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» с указанием расходов ливневой канализации;

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

отчет по комплексным изысканиям, выполненный ПК «ПИ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

**Технические условия:**

№ 02-20/4597 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 «Оскемен Водоканал» на подключение поливочного водопровода.

№ 751 от 16.10.2018 г. ВКФ АО «ДТЖ» на пересечение проектируемой дороги с железнодорожным путепроводом.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

письмо № 61эп от 02.02.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» о согласовании эскизного плана;

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;

согласование АО «ДЖ» и ТОО «ССК», поставленное на плане дороги;

письмо № 1-5-190/7257 от 28.12.2018 г. ОАП г Усть-Каменогорска с согласованием проектных решений;

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

письмо № 02-36/1203 от 18.04.2019 г. АО «ВК РЭК» с согласованием проектных решений;

письмо № 01-01-011/05-01-46 от 222.01.2019 г. ГКП «Оскемен Водоканал» с согласованием проектных решений;

письмо № 04-11-3212 от 10.01.2019 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» с согласованием проектных решений.

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

Том 1. Общая пояснительная записка,

Том 2. Рабочие чертежи:

альбом 1. Автомобильные дороги.

альбом 2. Дождевая канализация.

альбом 3. Уличное освещение.

альбом 4. Переустройство сетей энергоснабжения.

альбом 5. Поливочный водопровод.

альбом 6. Проект организации строительства.

альбом 7. Эскизный проект.

Отчет пор комплексным изысканиям.

Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 4. Сметная документация.

**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 39°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 цемент 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**

**Автомобильные дороги**

Проектируемый участок №1 улицы Есенберлина предназначен для обеспечения связи пр. К. Маркса с пр. Сатпаева и ул. Жибек Жолы.

Категория 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 магистральной улице основной секторальной регулируемого движения. Пересечения и примыкания с улицами и дорогами устраиваются в одном уровне.

Проектируемый участок автомобильной дороги берет начало от пр. К. Маркса. Протяженность данного участка улицы – 1760,0 м.

Таблица 1

**Основные технические показатели улицы**

| № п.п. | Наименование | Ед.изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория улицы по СН РК 3.01-01-2013 | Магистральная улица основная секторальная регулируемого движения | |
| 2 | Расчётная скорость, | км/час | 100 |
| 3 | Количество полос движения | - | 6 |
| 4 | Ширина полосы движения, м | м | 3,75 |
| 5 | Ширина тротуара, м | | 3,0 |
| 7 | Ширина укрепления краевой полосы | | 0,50 |
| 8 | Ширина проезжей части, м | | 28,0 |
| 9 | Ширина дорожной одежды, м | | 11,75х2 |
| 10 | Наименьший радиус кривых в плане, | | 5000 |
| 11 | Наибольший продольный уклон | ‰ | 49 |
| 12 | Поперечный уклон проезжей части | | 20 |

<u>План трассы</u>

За начало трассы принят ПК 0+00,00, который соответствует примыканию к существующему проспекту К.Маркса. Конец трассы участка №1 улицы соответствует ПК17+60,00 - началу участка улицы второй очереди.

Общая протяженность участка автомобильной дороги – 1760,0 м.

В начале улицы первые 600 метров проектируемой улицы слева и справа застроена. Проезжей часть улицы шестиполосная, с разделительной полосой шириной 4,5 м, устройством боковых проездов на ПК3+30,000 – ПК15+60,000, шириной 7,0 м каждая. Слева и справа от проезжей части устраиваются тротуары, по правой стороне – велодорожка. Ширина тротуаров – 3,0 м.

На участке улицы запроектирован 1 угол поворота с радиусом 5000 м. На поворотах устраиваются виражи и уширение.

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 магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения.

Максимальный продольный уклон составил – 49‰.

Вертикальные кривые запроектированы радиусами от 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 используется после устройства выемок и привозной.

Перед возведением насыпи земляного полотна предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя.

Поверхностный водоотвод

Система поверхностного водоотвода разработана с учетом требований 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», СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна», предназначена для предотвращения переувлажнения и размыва земляного полотна.

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

Дорожная одежда

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

верхний слой покрытия — ЩМА-20, марка битума 70/100, 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, увеличение значения срока службы по сравнению с нормативным (12 лет, согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство», п.8.3.4) для дорожной одежды с использованием геоматериала принято по формуле 8.4 данного нормативного документа.

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.

Пересечения и примыкания

В рабочем проекте на протяжении улицы запроектированы следующие примыкания и съезды:

ПК2+68,793, правый, ул. Утепова;
ПК2+90,720, левый, ул. Утепова;
ПК17+10,000, левый, Соединительный участок;
ПК4+58,242, левый, Примыкание 1, к улицам микрорайона;
ПК6+08,405, левый, Примыкание 2, к улицам микрорайона;
ПК7+94,940, левый, Примыкание 3, к улицам микрорайона;
ПК9+80,735, левый, Примыкание 4, к улицам микрорайона;
ПК11+02,881, левый, Примыкание 5, к улицам микрорайона;
ПК12+36,779, левый, Примыкание 6, к улицам микрорайона.

### 6.2.2 Искусственные сооружения

На съездах улиц, примыкающих к пр. 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;

примыкание ул. Утепова слева, ПК0+25,345;
примыкание ул. Утепова справа, ПК0+36,051;
примыкание Соединительного участка, ПК0+30,934;
примыкание 1, ПК0+39,000;
примыкание 2, ПК0+42,300;
примыкание 3, ПК0+40,000;
примыкание 4, ПК0+44,900;

примыкание 5, ПК0+43,800;
примыкание 6, ПК0+41,500.

Автобусные остановки

На протяжении трассы запроектировано 8 остановочных пунктов для общественного транспорта, оборудованные павильонами из декинга. Данный материал не требует обработки и защиты от воздействий окружающей среды, являясь при этом полностью экологичным и безопасным. Длина остановочной площадки – 40 м, длина полосы отгона – 15 м. Остановочные пункты выделяются разметкой и знаками. Габаритный размер павильона: длина - 6м., 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 дорогах”. 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, который относится к долговечным разметочным материалом. 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 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.

### 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 «Оскемен Водоканал» на подключение поливочного водопровода.

В соответствии с заданием заказчика предусмотрен отвод дождевых стоков от проектируемого участка № 1 с учетом поступления стоков от вышележащей улицы К.Маркса и участка № 3.

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 участков № 3, 2 с очистными сооружениями принято отдельными заказами параллельно с участком № 1.

Присоединение проектируемой канализации принято к коллекторам ливневой канализации участка № 2 с учетом поступления расходов от участка № 3.

Согласно данным заказчика расход стоков от ранее запроектированных коллекторов по пр. К. Маркса составляет 1708,62 л/с и 1933,66 л/с, расход от участка № 3 составляет 1568,5 л/с.

Таблица 2

**Основные показатели по чертежам марки ВК**

| Наименование системы | Расход воды или стоков, л/с |
|---|---|
| Ливневая канализация участка № 1, в т.ч. | 6770,88 |
| от вышележащих участков (кол. р-51,р-69) | 3642,28 |
| от дождеприемников участка 1 | 3128,6 |
| Ливневая канализация участка № 3 | 1568,5 |

Отвод ливневых и талых вод с проезжей части и тротуаров предусмотрен системой трубопроводов закрытого типа с отводом стоков 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 1500 мм по ГОСТ 6482-2011.

Переход через дорогу коллектора диаметром 1500 мм принят в стальном футляре диаметром 1720х10 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

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 3507,0 м, общая длина трубопроводов – 4751,0 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 8 ниток в соответствии с количеством полос зеленых насаждений.

Расход на полив участка составляет 12,6 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.

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.

Длина трубопроводов поливочного водопровода составляет 12659 м.

**Электротехнические решения**

Запроектирован раздел электроснабжение, наружное освещение и вынос слаботочных сетей на основании задания на проектирование и технических условий: (ТУ) № 02-20/4597 от 1.12.2018 г., выданных АО «ВК РЭК» в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного освещения 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. 1-й участок - от пр. К. Маркса (ПК0+00,000) до ПК17+60.000 запитан от сущ. ТП-10/0,4кВ № 48.

Распределение и управление освещением для участка 1, запроектировано от щита ЩУ.

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).

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.

**Переустройство сетей энергоснабжения**

Проектируется переустройства существующих ВЛ-10кВ, КЛ-10кВ, попадающих под пятно строительства автодороги пр. Есенберлина в г. Усть-Каменогорске на ПК+2+40...ПК-14+40 (участок 1, КЛ-10 кВ), ПК-16 (участок 1, 2ВЛ-10 кВ ЖД), ПК-1+80...ПК-3+40 (участок 1, ВЛ-10 кВ) выполнен согласно задания на проектирование.

Для выполнения переходов через автодорогу ВЛ-10 кВ приняты к установке повышенные металлические и железобетонные опоры анкерного типа с двойным креплением проводов.

Опоры приняты по серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» вып.1 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м», вып.5, 3.407.2-132 и 3.407.2-132 «Металлические опоры воздушных линий электропередачи напряжением 6-10 и 35 кВ с малым сечением проводов для переходов через инженерные сооружения».

Габарит подвеса провода по вертикали составляет более 7 м.

Все опоры подлежат заземлению.

Выполнена перекладка существующих кабельных линий 10 кВ за пределы трассы.

В местах перехода кабеля через проезжую часть дороги последний проектируется в разборные ПНД трубы.

Глубина прокладки кабеля под автодорогой -1,0 м.

В проекте предусмотрена резервная прокладка ПНД/ПВД диаметром 110 мм труб в местах перехода КЛ через автодорогу.

Таблица 3

**Основные технические показатели по разделу**

| Показатель | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Категория надежности электроснабжения | | III |
| Напряжение питающей сети | кВ | 380/220 |
| Расчетная мощность | кВт | 50,67 |
| Расчетный ток | А | 83,44 |
| Количество однонорожковых опор Н=11 м | шт | 133 |
| Количество двухрожковых опор Н=11 м | шт | 132 |
| Количество трехрожковых опор Н=11 м | шт | 2 |
| Количество двухрожковых опор Н=6 м | шт | 92 |

**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-нк, 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 14,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам на 2019 год – 43%, на 2020 год - 57%.

Согласно письму заказчика 04-11-603 от 09.04.2019 года определен срок начала строительства – июль 2019 года.

**6.4 Отвод земель**

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

**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 0001-0003, неорганизованные 6001-6008).

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 |
| | | | | | | | | |
| Диоксид азота (0301) | 0001<br>0002<br>0003 | - | - | 0,0026<br>0,0019<br>0,0024 | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | 0,0026<br>0,0019<br>0,0024 | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | 2019 |
| Оксид азота (0304) | 0001<br>0002<br>0003 | - | - | 0,0004<br>0,0003<br>0,0004 | 0,00001<br>0,00001<br>0,00001 | 0,0004<br>0,0003<br>0,0004 | 0,00001<br>0,00001<br>0,00001 | 2019 |
| Оксид углерода (0337) | 0001<br>0002<br>0003 | - | - | 0,064<br>0,047<br>0,059 | 0,001<br>0,001<br>0,001 | 0,064<br>0,047<br>0,059 | 0,001<br>0,001<br>0,001 | 2019 |
| Взвешенные частицы (2902) | 0001<br>0002<br>0003 | - | - | 0,0096<br>0,007<br>0,0088 | 0,0002<br>0,0002<br>0,0002 | 0,0096<br>0,007<br>0,0088 | 0,0002<br>0,0002<br>0,0002 | 2019 |
| Итого по организованным: | | - | - | 0,2034 | 0,00393 | 0,2034 | 0,00393 | 2019 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| Оксид железа (0123) | 6001<br>6008 | - | - | 0,0039<br>0,0038 | 0,00055<br>0,0016 | 0,0039<br>0,0038 | 0,00055<br>0,0016 | 2019 |
| Кальций оксид (0128) | 6003<br>6005<br>6007 | - | - | 0,0023<br>0,0023<br>0,0023 | 0,00001<br>0,00001<br>0,00001 | 0,0023<br>0,0023<br>0,0023 | 0,00001<br>0,00001<br>0,00001 | 2019 |
| Марганец и его соединения (0143) | 6001<br>6008 | - | - | 0,00043<br>0,0004 | 0,000101<br>0,0002 | 0,00043<br>0,0004 | 0,000101<br>0,0002 | 2019 |
| Диоксид азота (0301) | 6001<br>6008 | - | - | 0,0009<br>0,0088 | 0,00002<br>0,0002 | 0,0009<br>0,0088 | 0,00002<br>0,0002 | 2019 |
| Оксид азота (0304) | 6008 | - | - | 0,0014 | 0,00003 | 0,0014 | 0,00003 | 2019 |
| Диоксид серы (0330) | 6008 | - | - | 0,0002 | 0,000003 | 0,0002 | 0,000003 | 2019 |
| Оксид углерода (0337) | 6001<br>6008 | - | - | 0,0011<br>0,16001 | 0,00003<br>0,002502 | 0,0011<br>0,16001 | 0,00003<br>0,002502 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фтористые газообразные соединения (0342) | 6001 | - | - | 0,0001 | 0,00002 | 0,0001 | 0,00002 | 2019 |
| Диметилбензол (0616) | 6001 | - | - | 0,01 | 0,0018 | 0,01 | 0,0018 | 2019 |
| Метилбензол (0621) | 6001 | - | - | 0,0138 | 0,0047 | 0,0138 | 0,0047 | 2019 |
| Хлорэтилен (0827) | 6008 | - | - | 0,00001 | 0,000001 | 0,00001 | 0,000001 | 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 | 0,0004 | 0,027 | 0,0004 | 2019 |
| Керосин (2732) | 6003<br>6005<br>6007 | - | - | 0,0167<br>0,0167<br>0,0139 | 0,0597<br>0,0807<br>0,065 | 0,0167<br>0,0167<br>0,0139 | 0,0597<br>0,0807<br>0,065 | 2019 |
| Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$ (2754) | 6001<br>6002<br>6003<br>6004<br>6005<br>6006<br>6007<br>6008 | - | - | 2,125<br>2,125<br>0,04<br>2,125<br>0,04<br>2,125<br>0,04<br>0,04 | 15,4063<br>0,2706<br>0,0001<br>0,2805<br>0,0002<br>0,1202<br>0,0001<br>0,0001 | 2,125<br>2,125<br>0,04<br>2,125<br>0,04<br>2,125<br>0,04<br>0,04 | 15,4063<br>0,2706<br>0,0001<br>0,2805<br>0,0002<br>0,1202<br>0,0001<br>0,0001 | 2019 |
| Взвешенные частицы (2902) | 6001<br>6003<br>6005<br>6007 | - | - | 0,004<br>0,0000022<br>0,0000022<br>0,0000022 | 0,00005<br>0,000040004<br>0,000040004<br>0,000040004 | 0,004<br>0,0000022<br>0,0000022<br>0,0000022 | 0,00005<br>0,000040004<br>0,000040004<br>0,000040004 | 2019 |
| Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908) | 6001<br>6002<br>6003<br>6004<br>6005<br>6006<br>6007<br>6008 | - | - | 0,223<br>0,1872<br>0,128<br>0,1968<br>0,124<br>0,1567<br>0,142<br>0,149 | 4,99402<br>0,082<br>0,005080002<br>0,0890004<br>0,0054401<br>0,0394<br>0,0052801<br>1,32866 | 0,223<br>0,1872<br>0,128<br>0,1968<br>0,124<br>0,1567<br>0,142<br>0,149 | 4,99402<br>0,082<br>0,005080002<br>0,0890004<br>0,0054401<br>0,0394<br>0,0052801<br>1,32866 | 2019 |
| Пыль абразивная (2930) | 6001 | - | - | 0,0026 | 0,00003 | 0,0026 | 0,00003 | 2019 |
| Пыль древесная (2936) | 6003<br>6005<br>6007<br>6008 | - | - | 0,118<br>0,118<br>0,118<br>0,118 | 0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0004 | 0,118<br>0,118<br>0,118<br>0,118 | 0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0004 | 2019 |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 10,7397566 | 22,849067614 | 10,7397566 | 22,849067614 | 2019 |
| **Всего по предприятию** | | **-** | **-** | **10,9431566** | **22,852997614** | **10,9431566** | **22,852997614** | **2019** |

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства и эксплуатации выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 4500х3900 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 и санитарно-защитной 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 37 м в юго-западном 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 (протока руч. Кимастические ключи) находится на расстоянии более 2,1 км. 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 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 |
|---|---|---|---|
| **Период строительства** | | | |
| **Всего:** | **15,3972** | **-** | **15,3972** |
| в т.ч. отходов производства | 10,4972 | - | 10,4972 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| отходов потребления | 4,9 | - | 4,9 |
| **Янтарный уровень** | | | |
| Тара металлическая из-под ЛКМ (AD070) | 0,0014 | - | 0,0014 |
| Тара пластмассовая из-под ЛКМ (AD070) | 0,0422 | - | 0,0422 |
| **Зеленый уровень** | | | |
| Твердо-бытовые отходы (GO060) | 4,9 | - | 4,9 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,0024 | - | 0,0024 |
| Строительные отходы (GG170) | 10 | - | 10 |
| Обрезки полиэтиленовых труб (GH010) | 0,45 | - | 0,45 |
| **Не классифицируются** | | | |
| Зола древесная | 0,0012 | - | 0,0012 |
| **Период эксплуатации** | | | |
| **Всего:** | **3,56** | **-** | **3,56** |
| в т.ч. отходов производства | 3,56 | - | 3,56 |
| отходов потребления | - | - | - |
| **Янтарный уровень** | | | |
| Твердый осадок (AE020) | 3,14 | - | 3,14 |
| Нефтепродукты (AE030) | 0,42 | - | 0,42 |

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. К. Маркса с перекрестком пр. Сатпаева и ул. Жибек Жолы, 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 7.08.2018 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 выполнить строительство участка №1 инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске. В состав проектируемой инфраструктуры: входит 6 полосная дорога протяженность 1,76 км, с организацией уличного освещения, ливневой канализации и благоустройства. Слева и справа от проезжей части устраиваются тротуары, по правой стороне – велодорожка. На протяжении трассы запроектировано 8 остановочных пунктов для общественного транспорта. Проектными решениями разработана система отвода ливневых и талых стоков, которые будут направлены через участок № 2 на очистные сооружения и далее в р. Иртыш (предусмотрено в составе проекта на строительство 2-го участка инфраструктуры согласно ТУ №1287 от 17.05.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска).

Проектный участок автодороги расположен вне границ водоохранных территорий, в связи с чем разработка специальных водоохранных мероприятий не требуется (согласование Иртышской БВИ №18-11-3-8/60 от 12.02.2018 года). По данным проекта, границах красной линии проектируемого участка дорог, социально значимые и жилые объекты отсутствуют, что исключает неблагоприятное воздействие на условия проживания и состояние здоровья населения.

В период строительно-монтажных работ содержание вредных веществ в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны не превысит установленные значения ПДКм.р. по всем ингредиентам. По санитарной классификации, объекты инженерно-коммуникационной инфраструктуры не классифицируются, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Участки строительных работ 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, медаптечками. Строительный участок обеспечивается мобильной мойкой колес, 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 года.

**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 (редакция 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 - 2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 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 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2019 года № 9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 | 4 439,158 |
| | в том числе: | | |
| | СМР | млн. тенге | 3 774,208 |
| | оборудование | млн. тенге | 29,670 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 635,280 |

## 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 ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». Участок 1» внесены следующие изменения и дополнения:

***Исходные данные***

1. Представлена с техническими условиями предварительная схема трассировки наружных инженерных сетей согласно п. 33 Пр. МНЭ № 750 от 30.11.2015 года.

2. Техусловия на пересечение железной дороги дополнены исходящим номером, датой.

3. Поскольку согласно протокола технического совещания данный участок выделен из РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры по пр. К. Маркса с выходом на Алматинскую трассу», который подлежит корректировке, представлено письмо

заказчика о том, что в рассматриваемом проекте не учтены объемы по корректируемому и ранее выданному заключениям.

***Автомобильная дорога***

4. Представлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям и по топогеодезическим изысканиям.
5. Расчет интенсивности движения, согласованный заказчиком приложен в ОПЗ, приложение К.
6. Расчет дорожной одежды приложен в ОПЗ, приложение.
7. Конструкция дорожной одежды согласована Заказчиком, Альбом 1, лист АД-4.
8. Представлено постановление Акимата города Усть-Каменогорска ВКО за № 1158 от 07 марта 2018 года.
9. Представлена ведомость объемов работ.
10. Ведомость источников ДСМ и протяженность транспортировки, согласованная заказчиком приложена в ОПЗ, приложение И.
11. Представлен паспорт грунтового карьера.
12. Данные подобранного состава щебеночной смеси С5 ТОО «Комбинат нерудных материалов» приложены в ОПЗ, приложение Л.
13. Поперечные профили согласованы управлением архитектуры в составе эскизного проекта.

***Водоснабжение и канализация***

14. Уточнены расчеты.
15. Площадь водосбора обоснована ссылками на раздел АД и письма заказчика.
16. Заказчик представил гарантийное письмо, согласно которому к моменту строительства участка 1, будет выполнено строительство участка 2 и очистных сооружений.
17. Выполнена схема с указанием расходов по участкам.
18. Указан диаметр ранее запроектированных участков.
19. Необходимость устройства двух дождеприемников на одном подсоединении, обоснована наличием разделительной полосы между параллельными участками.
20. Профили дополнены разрезами геологических скважин, указан уровень грунтовых вод.
21. Указаны пересечения с существующими сетями.
22. Перепады учтены согласно п. 7.5.5, 7.5.1 СН РК 4.01-03-2011.
23. При пересечении участка дороги на основном коллекторе предусмотрен футляр.
24. По замечаниям откорректирована спецификация.
25. Уточнено обозначение поливочного водопровода.
26. Выполнена схема В10 с указанием уклонов, диаметров, отметок труб и заглубления и длин участков.
27. Исключено применение компенсаторов для поливочного водопровода.

***Электротехнические решения***

28. Согласование проектных решений представлены АО «ВК РЭК» исх. №02-36/1203 от 18.04.2019 г.
29. На плане показано четкое разграничение по участкам.
30. Сети переустройства существующих электрических сетей представлены отдельным проектом.
31. Внесены коррективы, учтены соединительные муфты.
32. В проекте представлены чертежи по прокладке кабеля согласно серии А5-92.

33. Переустраиваемые и переносимые сети представлены на планах в отдельном альбоме по переустройству сетей.

34. Согласно СП РК 2.04-104-2012 определена освещенность проезжей части дороги и яркость покрытия.

35. Выполнен расчет освещенности участков проезжей части дороги.

36. Для питания, управления и учета электроэнергии наружного освещения в проекте заложен шкаф ШУ с системой GSM для централизованного управления.

37. Решения по переносу слаботочных сетей приведены в Альбоме 1.4 ЭС.

***ОВОС***

38. Представлен протокол общественных слушаний от 25.02.2019 г.

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

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

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

**СЭС**

42. На территории, отведенной под строительство участка автодороги, согласно данных геологических изысканий, скоплений сторонних материалов и сооружений, требующих специального вывоза, не установлено; территория находится в удовлетворительном санитарном состоянии.

43. Согласно представленного ответа, в границах красной линии проектируемого участка дорог, социально значимые объекты отсутствуют, что исключает неблагоприятное воздействие на условия проживания и состояние здоровья населения.

44. Для производства работ 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.

***ПОС***

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

46. 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***

47. 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.

48. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

49. Откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 257-нқ от 14.12.2018 года в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

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

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

52. Откорректирована сметная норма на устройство колодцев в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 23.

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

54. 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», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам, откорректирована сметная стоимость строительства.

Таблица 7

**Технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяженность участка улицы | м | 1760,0 | 1760,0 |
| 2 | Категория улицы | - | магистральная улица основная секторальная регулируемого движения | |
| 3 | Количество полос движения | шт. | 6 | 6 |
| 4 | Ширина полосы движения | м | 3,75 | 3,75 |
| 5 | Ширина проезжей части | м | 28,0 | 28,0 |
| 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 | 4 733,798 | 4 439,158 |
| | в том числе: | | | |
| | СМР | млн. тенге | 3 980,060 | 3 774,208 |
| | оборудование | | 32,079 | 29,670 |
| | прочие затраты | | 721,659 | 635,280 |
| | в том числе: | млн. тенге | | |
| | - 2017 год | | | 24,295 |
| | - 2020 год | | | 1 862,283 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - 2019 год | | | 2 552,580 |
| | Продолжительность строительства | мес. | 14,0 | 14,0 |

Примечание: Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки сметных норм на озеленение в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 47; приведения сметной документации в соответствие с проектными решениями.

Общее снижение сметной стоимости составило 294,640 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Протяженность участка улицы | 1760,0 | м |
| Категория улицы | магистральная улица основная секторальная регулируемого движения | |
| Количество полос движения | 6 | шт |
| Ширина полосы движения | 3,75 | м |
| Ширина проезжей части | 28,0 | 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. | 4 439,158 | млн. тенге |
| в том числе: | | |
| СМР | 3 774,208 | млн. тенге |
| оборудование | 29,670 | млн. тенге |
| прочие затраты | 635,280 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 14,0 | 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 04.03.2019 г. № 060140009176/190027/00 (24).

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 көшесі қиылысына дейін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу». 1-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 | 1760,0 | м |

| | | |
|---|---|---|
| Көше санаты | реттелетін қозғалыстың негізгі секторлық магистральды көшесі | |
| Қозғалыс жолағының саны | 6 | дана |
| Қозғалыс жолағының ені | 3,75 | м |
| Жүретін бөліктің ені | 28,0 | м |
| Жол төсемінің түрі | Күрделі, қатты емес | |
| Жабынды түрі | ЩМА-20 | |
| 2017; 2019-2020 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, | 4 439,158 | млн. теңге |
| соның ішінде: ҚМЖ | 3 774,208 | млн.теңге |
| жабдық | 29,670 | млн.теңге |
| басқада шығын | 635,280 | млн. теңге |
| Құрылыс ұзақтығы | 14,0 | ай. |

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.03.2019 жылғы №060140009176/190027/00 (24) 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 колдансын.

Тикибаев Е.А.

Директор

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Карманова Н.Л.

Эксперт

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Номер: KZ37VDD00117276

**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" 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 ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске ВКО». Участок 1)

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.

И.о руководителя отдела — Сейілханова Әйгерім Досжанқызы

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

**Место выдачи:** г.Усть-Каменогорск

**Дата выдачи:** 25.04.2019 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: | 10,9431566 | 22,852997614 |
| Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (участок 1) | 10,9431566 | 22,852997614 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 1,3067 | 6,548880602 |
| Сера диоксид | 0,0002 | 0,000003 |
| Пыль древесная | 0,472 | 0,0013 |
| Пропан-2-он | 0,0058 | 0,002 |
| Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00003 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0001 | 0,00002 |
| Хлорэтилен | 0,00001 | 0,000001 |
| Углерод оксид | 0,33111 | 0,005532 |
| Толуол | 0,0138 | 0,0047 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 8,66 | 16,0781 |
| Бутилацетат | 0,0026 | 0,001 |
| Взвешенные вещества | 0,0294066 | 0,000770012 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,027 | 0,0004 |
| Азот (II) оксид | 0,0025 | 0,00006 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0166 | 0,00052 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,01 | 0,0018 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00083 | 0,000301 |
| Керосин | 0,0473 | 0,2054 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0077 | 0,00215 |
| Кальций оксид | 0,0069 | 0,00003 |
| 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, предоставить фактические объемы выбросов в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет о выполнении особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.