«ШҚО Өскемен қаласындағы Тракторная көшесін реконструкциялау» ЖЖ
бойынша
(оң)

10.07.2020 ж. № 06-0164/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Өскемен қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NS Projectgroup» ЖШС,
Павлодар қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласындағы Тракторная көшесін реконструкциялау» 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

№ 06-0164/20 от 10.07.2020 г.
(положительное)

по
РП «Реконструкция улицы Тракторной в городе Усть-Каменогорске ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NS Projectgroup», город Павлодар

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция улицы Тракторной в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»** 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 «Реконструкция улицы Тракторной в городе Усть-Каменогорске ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 050140000903/200088/00 (69) от 22.04.2020 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция улицы Тракторной в городе Усть-Каменогорске ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NS Projectgroup», город Павлодар; государственная лицензия на проектную деятельность по II категории ГСЛ № 010515 от 18.04.2017 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06.10.2017 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»;

письмо заказчика № 648 от 15.04.2020 г. по изменению наименования объекта;

письмо заказчика № 457 от 28.11.2019 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет бюджетных средств по программе 022 «Развитие транспортной инфраструктуры» подпрограмме 015 «За счет местного бюджета», специфике 432 «Строительство дорог»;

постановление акимата города Усть-Каменогорска ВКО № 2911 от 13.07.2017 г. об установлении сервитута на земельные участки, для проектирования и реконструкции улиц города Усть-Каменогорска;

архитектурно-планировочное задание № 51/у-18 от 16.04.2018 г. по объекту, выдано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

экспертное заключение № ИТБ-122-19 от 05.11.2019 г. по результатам технического обследования и оценки технического состояния автомобильной и пешеходной дорог, а также элементов благоустройства дорог и искусственных сооружений на них, по ул. Тракторной в городе Усть-Каменогорске, ВКО, выполненное ТОО «ИТБ ПТЭС», свидетельство об аккредитации № 00187 от 27.11.2017 г.;

дефектная ведомость на демонтажные работы от 10.06.2020 г., утверждённая заказчиком;

заключение об инженерно-геологических условиях по ул. Тракторная, выполненное ТОО «Геостандарт инжиниринг» в 2019 г. (гослицензия № 16003272 от 19.02.2016 г. на изыскательскую деятельность, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»);

отчет по топографо-геодезическим работам по ул. Промышленная М 1:500, выполненный ТОО «Геостандарт инжиниринг» в 2019 г. (гослицензия № 16003272 от 19.02.2016 г. на изыскательскую деятельность, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»);

отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный ТОО «NS Projectgroup» в 2020 году (гослицензия ГСЛ № 17016961);

письмо о наличии зеленых насаждений от 30.05.2018 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»;

письмо заказчика № 646 от 15.06.2020 г. о сроке начала строительства – апрель 2020 г.;

эскизный проект по объекту, выполненный ТОО «NS Projectgroup», согласованный с заинтересованными организациями;

схема № 659 от 22.06.2019 г. ул. Тракторной с нанесенными красными линиями, выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

схема границ земельного участка № 1271 от 01.11.2019 г. для прокладки коллектора ливневой канализации от пр. Абая до выпуска в районе реки Ульбы, согласованная ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

письмо № 647 от 15.06.2020 г. о расстоянии перевозки строительного мусора и грунта от места работ до полигона ТБО;

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение № 131 от 27.02.2018 г., выданные ГКП «Өскемен Водоканал»;

на ливневую канализацию № 650/1 от 15.06.2020 г, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»;

письмо № 649 от 15.06.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о том, что существующая ливневая канализация по ул. Тракторная отсутствует;

на переустройство существующей линии связи № 4-1/09-19/лп от 21.05.2019 г., выданные Восточной РДТ филиал АО «Казахтелеком»;

письмо Восточной РДТ филиал АО «Казахтелеком» № 07-26/2529 от 27.04.2020 г. на продление ТУ № 4-1/09-19/лп от 21.05.2019 г.;

письмо АО «УК ТС» № 07-01-01-21/553 от 29.11.2017 г. о том, что в границах проектируемого участка тепловые сети, принадлежащие АО «УК ТС» отсутствуют;

на переустройство (вынос) КЛ-6кВ № 02-20/814 от 26.03.2018 г., выданные АО «ВК РЭК»;

письмо АО «ВК РЭК» № 02-20/837 от 05.05.2020 г. на продление ТУ № 02-20/814 от 26.03.2018 г.;

на электроснабжение КНС № 02-20/4810 от 25.12.2018 г., выданные АО «ВК РЭК»;

письмо АО «ВК РЭК» № 02-20/838 от 05.05.2020 г. на продление ТУ № 02-20/4810 от 25.12.2018 г.;

на электроснабжение теплых павильонов на остановках № 02-20/1591, № 02-20/1589 от 18.05.2018 г., выданные АО «ВК РЭК»;

письмо АО «ВК РЭК» № 28-08/298 от 29.04.2020 г. на продление ТУ № 02-20/1591, № 02-20/1589 от 18.05.2018 г.;

на электроснабжение объекта № 9 от 23.02.2018 г., выданные ТОО «ГОРСВЕТ LTD».

письмо ТОО «ГОРСВЕТ LTD» № 196 от 05.06.2020 г. на продление ТУ № 9 от 23.02.2018 г.;

письмо № 29-02-15/3788эп от 03.04.2018 г. АО «УМЗ» о проектировании тепловых сетей.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 457 от 28.11.2019 г. заказчика в части соответствия выданному заданию на проектирование;

заключение по рабочему проекту № ЮЛ-И-00111/0 от 06.11.2019 г., выданное Ертисской БИ;

письмо № 954 от 25.06.2020 г. ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» о согласовании переустройства существующей линии связи, попадающей в зону строительства комплекса очистных сооружений;

письмо № 70эп от 07.06.2018 г. ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» о согласовании эскизного проекта;

письмо № 01/02-0116 от 06.05.2019 г. ТОО «Транспортная компания» о согласовании рабочего проекта;

письма Восточной РДТ Филиал АО «Казахтелеком» № 24-21/1999 от 14.03.2018 г., № 24-19/7664 от 05.10.2018 г., и № 24-19/2486 от 02.04.2018 г., о согласовании рабочего проекта;

письмо отдела административной полиции УВД г. Усть-Каменогорска № 1-5-190/5943 от 19.03.2018 г. о согласовании рабочего проекта;

письма АО «УМЗ» № 2902-15/6271эп от 25.05.2018 г. и 50-01-10/6301эп от 03.06.2019 г. о согласовании проектных решений;

письма ТОО «УК ТЭЦ» № 04-01775 от 29.03.2020 г. и № 22-1111 от 17.05.2019 г. о согласовании рабочего проекта;

письма АО «УК ТС» № 07-01-01-21/191 от 18.05.2018 г. и № 07-01-01-21-487 от 13.11.2018 г. о согласовании рабочего проекта;

письмо ГКП «Өскемен Водоканал» № 01-01-11/05-01-404 от 21.05.2018 г. о согласовании рабочего проекта;

письмо АО «ВК РЭК» № 02-36/2659 от 05.08.2019 г. о согласовании рабочего проекта;

письмо ТОО «ГОРСВЕТ LTD» № 238 от 15.07.2019 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 167-2017):

Том 1. Паспорт проекта (ПП);

Том 2. Пояснительная записка. Ведомости (ПЗ);

Том 3. Рабочие чертежи:

раздел «Автомобильные дороги»;

раздел «Электроснабжение»;

раздел «Электроснабжение. Теплые павильоны № 1 и № 2»;

раздел «Электроснабжение. Комплекс локальных очистных сооружений»;

раздел «Светофорная канализация»;

раздел «Ливневая канализация»;

раздел «Генеральный план. Комплекс локальных очистных сооружений»;

раздел «Гидротехнические решения»;

раздел «Архитектурно-строительные решения. Переходный мостик через теплотрассу»;

раздел «Архитектурно-строительные решения. Комплекс локальных очистных сооружений»;

раздел «Наружные сети связи»;

раздел «Тепловые сети. Архитектурно-строительные решения»;

раздел «Технологическая часть. Ливневая канализация»;

раздел «Тепловые сети»;

Том 4. Проект организации строительства,

Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду;

Том 6. Сметная документация (СД),

Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком.

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории.

Заключение об инженерно-геологических изысканиях площадки строительства.

Расчет переходного мостика.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая улица Тракторная находится в городе Усть-Каменогорск.

Улица Тракторная расположена в промышленной зоне, в восточной части города. Категория улицы – улица научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов.

В административном отношении ул. Тракторная находится в г. Усть-Каменогорск и входит в единую транспортную систему города. Улица Тракторная является основной автомобильной дорогой, ведущей к крупным предприятиям административного центра - заводу «Казцинк» и Усть-Каменогорской ТЭЦ. По улице осуществляется движение личного и общественного пассажирского транспорта.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – I, подрайон – В.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 37,3ºС.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Тип местности по условиям увлажнения – 1.

Климатические условия по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые.

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура – минус 15,8ºС.

Среднегодовая температура воздуха – плюс 3,2°С.

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура – плюс 20,2ºС.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 42,9°С.

Абсолютный минимум температуры – минус 48,8°С.

Среднегодовое количество осадков – 464 мм, в том числе в холодный период - 175 мм.

Толщина снежного покрова (средняя из наибольших декадных за зиму) – 57,4 см.

Нормативное значение веса снеговой нагрузки – 1,5 кПа.

Ветровой район – III.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинки, глины – 178 см, супеси и мелкие пески –210 см, гравийно-валунно-галечники – 232 см, скальные грунты – 246 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях по ул. Тракторная, выполненному ТОО «Геостандарт инжиниринг» в 2019 г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

1 ИГЭ – насыпные техногенные грунты, представленные с поверхности до глубины 0,9-1,2 м дресвяно-галечно-гравийно-щебенистыми отложениями с супесчаным заполнителем до 10 % и верхним слоем асфальтобетона мощностью 0,05-0,12 м, вскрываемого на участках пересечения тротуаров и автодорог, щебенистых площадок. Обломочные насыпные грунты классифицируются как щебенистые.

Плотность грунтов – 2,18 г/см^3, удельное сцепление – 2,0 кПа, угол внутреннего трения – 43^0, модуль деформации – 50,0 МПа. Расчетное сопротивление крупнообломочных насыпных грунтов R_0 = 250 кПа.

2 ИГЭ – лессовидные суглинки, пылеватые, сухие до маловлажных, без включений обломочного материала, тугопластичные, при водонасыщении мягко- и текучепластичные. В подошве слоя отмечаются включения дресвы, галечника и гравия до 5-10 %. Лёссовидные грунты вскрыты под насыпными грунтами с глубины 0,9-1,2 м до глубины 4,6-5,0 м. Вскрытая мощность суглинков - 3,8 – 4,2 м.

Суглинки просадочные, 1 типа. Развитие просадочной толщи наблюдается по всему слою до глубины 4,0 м. Начальное просадочное давление – 1,54 кгс/см^2. Величина возможной просадки – 2,56 см. Грунты ненабухающие, непучинистые.

Плотность грунтов – 1,62 г/см^3, удельное сцепление – 0,20 кгс/см^2, угол внутреннего трения – 20^0, модуль деформации компрессионный – 31,0 кг/см^2, полевой модуль деформации – 112 кг/см^2. Расчетное сопротивление лессовидных суглинков R_0 = 180 кПа.

По содержанию хлоридов и сульфатов грунты по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям – неагрессивные. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

3 ИГЭ – валунно-гравийно-галечниковые отложения с песчано-глинистым заполнителем до 20 %., вскрыты с глубины 4,6 до 5,0 м, полная мощность не вскрыта.

Плотность грунтов – 1,93 г/см^3, удельное сцепление – 0,01 кг/см^2, угол внутреннего трения – 40^0, модуль деформации – 40,0 МПа. Расчетное сопротивление крупнообломочных грунтов R_0 = 4,5 кгс/см^2.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 7,7 м (абс. отметка 282,00-282,05 м). Амплитуда колебания подземных вод - 1,2 м. По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям подземные воды неагрессивные.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность строительной площадки – 7-баллов.

Нормативная глубина промерзания грунтов:
суглинков и глин – 178 см;
супесей и песчано-дресвяных грунтов – 210 см;
крупнообломочных грунтов – 232 см;
скальных грунтов – 246 см.

Инженерно-гидрологические изыскания

Водоприемником ливневого стока с селитебной территории в створе улицы Тракторная города Усть-Каменогорск будет являться река Ульба – правый приток Иртыша.

Река Ульба имеет общую протяженность русла 91км и площадь водосбора 4990км^2. Река по расположению водосборного бассейна относится к гидрографической сети Верхнего Иртыша с весенне-летним половодьем.

Условия формирования стока. Река Ульба, как и большинство рек правобережной части Верхнего Иртыша, имеет снеговое питание. Доля снеговой составляющей в стоке превышает 50 %. В многоводные годы доля снегового питания возрастает, а доля грунтового питания уменьшается. Дождевой сток равен 20-25% годового стока. Коэффициент вариации атмосферных осадков 0,21. Годовая сумма осадков различной обеспеченности $P_{1\%}$-752мм, $P_{10\%}$-580мм, $P_{50\%}$-446мм и $P_{95\%}$-308мм характеризуют многолетнюю изменчивость годовых осадков как незначительную (расчетные данные за многолетний период проведен и по метеостанции Усть-Каменогорска).

Река Ульба, со средней высотой водосбора около 1000 м, имеет продолжительность половодья от 20 до 40 суток. Максимальные расходы половодья проходят в первой-второй декаде мая. Спад половодья отмечается в июле-августе. В маловодные годы спад половодья может закончиться в июне-начале июля.

Водный режим Ульбы в период зимней межени находится в тесной взаимосвязи с режимом грунтовых вод и ледовым режимом.

Режим уровня воды. На горных реках с весенне-летним половодьем и паводками в теплый период года сроки прохождения уровенного режима отличаются, в зависимости от высотного положения водосбора и его размеров. По Ульбе нарастание уровня воды происходит постепенно с увеличивающей интенсивностью и в период пика половодья достигает 1,0 – 1,5 м/сутки. Иногда подъем прерывается кратковременным спадом с последующим подъемом при повышении температуры воздуха и развитием процессов интенсивного снеготаяния.

Наивысшее значение амплитуды годового колебания уровня составляет 3,29 м, которое зарегистрировано от уровня 326,25м (БС). При низком уровне воды, из порядка высоких уровней, годовая амплитуда составляет 1,39 м.

Критическое значение уровня воды, при котором река Ульба выходит на пойму в створе города Усть-Каменогорск, составляет 284.16 м.

Норма и изменчивость стока. Для региона Верхнего Иртыша характерным является синхронность стоковых характеристик, обусловленных чередованием маловодных и многоводных периодов.

Средний годовой расход реки Ульба за многолетний период составляет 99,7 м^3/с при годовом объеме стока 3140 млн. м^3 . Средний набольший расход воды равен 995 м^3/с, наименьший в период открытого русла 22,7 м^3/с. Наибольший годовой расход по данным гидрологических наблюдений составил 160 м^3/с с годовым объемом стока 5050 млн. м^3 воды. Наибольший из числа наиболее высоких значений расход составил 2220 м^3/с, наименьший - 63.2 м^3/с.

В годовом цикле средние месячные расходы приходятся на апрель, май, июнь – соответственно 240,403 и 199 м^3/с. При этом в многоводные годы числовое значение характеристик доходит до 412 м^3/с (апрель), 966 м^3/с (май), 549 м^3/с (июнь). Наименьшие показатели среднего месячного расхода в средний по водности год составляет в декабре 21,1 м^3/с, в январе 17,5 м^3/с, в феврале 17,5 м^3/с.

Сток взвешенных наносов. Река Ульба транспортирует в водном потоке в среднем 7.6 кг/с. За год средний перенос твердого материала составляет 240 тыс. тонн. В границах годового интервала времени наибольший расход переноса приходится на май (45 кг/с). К сентябрю транспортирующая способность реки понижается до 1,3 кг/с. В характерные половодные годы наименьший расход насосов приходится на октябрь (0,042 кг/с), в эти же годы масса транспортируемых наносов снижается до 57тыс. тонн.

В средние по водности годы сток взвешенных и влекомых наносов за весеннее половодье равен 160 тыс. тонн или 83,6 % годового стока.

Средняя годовая мутность воды составляет 62 г/м^3.

Ледовые явления. Толщина льда. Для Ульбы, как и для других рек Верхнего Иртыша, характерно наличие двух циклов ледохода – осеннего и весеннего. Начало осенних ледовых явлений приходится на середину октября – начало ноября. Осенний ледоход представляет в большой мере шугоход – перемещение кристалликов внутриводного льда, образующегося на перекатах при переохлаждении воды. Шугоход приводит к смерзанию всплывшейся шуги и образованию устойчивого ледостава.

За зимние месяцы толщина льда на р. Ульба достигает 0,7 – 0,9 м. С потеплением в весенние месяцы (март – апрель) лед стаивает и перед ледоходом толщина пористого льда уменьшается до 0,56 – 0,80 м.

Весенний ледоход в среднем проходит в сроки от 14-го до 27-го апреля. В годовом цикле продолжительность всех ледовых явлений составляет от 167 до 185 суток.

Гидравлический режим реки в створе водовыпуска ливневых сточных вод. Гидравлические характеристики определены теоретическими расчетами.

Средняя скорость в русловой части правой протоки постепенно возрастает с удалением от границы затопления и устанавливается в расчетном значении (2, 11 м/с) на скоростной вертикали на расстоянии 71, 1 м от уреза воды правого берега.

Существующее положение

Согласно экспертному заключению ТОО «Инженерно-техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» № ИТБ-122-19 от 05.11.2019 г. по результатам технического обследования, установлено:

Проектируемая улица Тракторная находится в городе Усть-Каменогорск.

Улица Тракторная расположена в промышленной зоне, в восточной части города. Категория улицы – улица научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов.

Ширина проезжей части улицы 7,5-10,5м. Проектируемая улица имеет асфальтобетонное покрытие. Существующая дорожная одежда состоит из асфальтобетонного покрытия средней толщиной 5-12см, слоя основания из щебеночной смеси средней толщиной 15см.

Ливневой канализации нет, существующий водоотвод поверхностный, общий уклон небольшой, около 1‰ в сторону пр. Абая.

На участке от ул. Промышленная до пр. Абая проходит линия существующего электроосвещения.

По результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния автомобильной дороги, выявлены следующие дефекты:

на а/б покрытии имеется ямочность, сетка трещин, неровности, местами мелкие выбоины;

бортовой камень выщерблен, частично разрушен, местами утоплен;

тротуар отсутствует.

По улице осуществляется движение общественного пассажирского транспорта. Имеются две автобусные остановки по обеим сторонам улицы. Существующие остановки имеют большие остановочные карманы, металлические автопавильоны в хорошем состоянии, но остановки расположены напротив друг друга, что противоречит требованиям безопасности дорожного движения.

Анализ совокупности результатов визуального и инструментального обследования позволил окончательно оценить общее состояние основных элементов объекта, следующим образом:

асфальтовое покрытие автомобильных дорог – состояние удовлетворительное. Требуется выполнение ремонтных работ;

асфальтовое покрытие пешеходных дорог – состояние не удовлетворительное. Требуется выполнение ремонтных работ;

требуется восстановление тротуаров;

бордюрный камень автомобильных дорог относится к III категории (ограниченно работоспособная конструкция). Требуется замена;

остановочные павильоны – относятся к категории I (работоспособная конструкция). Состояние конструкций удовлетворительное, требуется замена на современные павильоны, обеспечивающие комфортное пребывание пассажиров. Требуется предусмотреть элементы благоустройства остановок;

скопление воды на обочинах и проезжей части, вызванное их недостаточным или обратным поперечным уклоном.

Существующий автомобильный проезд в двух местах пересекает тепловые магистрали, в районе ПК 01+07 тепловую сеть Ду=700 мм, проложенную в железобетонных лотках и в районе ПК 09+07 теплосеть Ду=600 мм, на участке пересечения с автодорогой, проложенную также в железобетонных лотках, далее с переходом в надземное исполнение.

Техническое состояние верхней части железобетонных лотков теплосети на пересекаемом участке в районе ПК 01+07, защищающих тепловые сети АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», находится в неудовлетворительном состоянии, имеются сплошные разрушения защитного слоя бетона, оголение арматуры в рабочей зоне.

В месте пересечения существующей автомобильной дороги с тепловой сетью Ду=600 мм в районе ПК 09+07 отсутствует разгрузочная плита, в месте пересечения с пешеходной частью теплотрасса из подземной переходит в надземное исполнение и преграждает путь пешеходам.

В выводах экспертного заключения по техническому обследованию даны рекомендации по замене верхней лотковой части тепловой сети Ду=700 мм в районе ПК 01+07. В месте пересечения тепловой сети Ду=600 мм с автомобильной дорогой, предусмотреть установку плит П28-15. В тротуарный зоне, в месте перехода тепловой сети из подземного исполнения в надземное (ПК 09+07), предусмотреть установку специальных сооружений для создания возможности беспрепятственного передвижения населения в пешеходной части дороги (переходные мостики или др.).

Объемы по демонтажу учтены в дефектном акте, утвержденном заказчиком.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «Геостандарт инжиниринг» в 2017 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Генеральный план локальных очистных сооружений соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Проектом предусмотрено устройство площадки локальных очистных сооружений. Комплекс локальных очистных сооружений устраивается в районе перекрестка улиц Тракторной и Абая. Площадка имеет прямоугольную конфигурацию, размер площадки 67,70х18,30 м. Расстояние от улицы Тракторная 39 м, от улицы Абая – 13 м.

На площадке предусмотрено расположить разделительную и соединительную камеры, пескоуловитель, нефтеуловитель, фильтр сорбционный безнапорный, колодец сбора нефтепродуктов, КНС-1 и КНС-2.

Покрытие площадки предусмотрено щебеночное из щебня фракции 40-70 с расклинцовкой щебнем фракции 10-20 мм М1000 по СТ РК 1284-2004 по песчаному основанию из песка средней крупности по СТ РК 1217-2003. Площадь покрытия составляет 1222 м^2. Толщина песчаного слоя 15 см, толщина щебеночного слоя 15 см. Объем песка средней крупности составляет 202 м^3.

По периметру устраивается ограждение из профлиста С44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 по металлическим стойкам из трубы 80х80х6. Высота ограждения 1,9 м.

Перед началом производства земляных работ необходимо выполнить срезку плодородного слоя почвы (ПСП). Площадь срезки почвенно-растительного слоя (ПРС)

составляет 1321 м², мощность слоя 0,2 м. Объем срезки 264 м³. Снятый ПСП объемом 5 м³ используется для озеленения территории (вдоль проектируемого проезда с асфальтобетонным покрытием). Озеленение предусмотрено в виде посева газона на площади 23 м^2. Излишек ПСП объемом 233 м³ (с учетом потерь 10%) транспортируется на полигон ТБО на расстояние 7 км.

Объем земляных работ в выемке составил 32 м^3. С учетом вытесненного грунта из под сооружений, излишек грунта объемом 338 м^3 транспортируется на полигон ТБО, расположенный на расстоянии 7 км.

Въезд в комплекс ЛОС будет осуществляться по специально устроенному проезду от ул. Абая. Ширина проезжей части проезда 4,5 м, протяженность 13,34 м, площадь покрытия составляет 76,00 м^2. Асфальтобетонное покрытие двухслойное. Верхний слой из мелкозернистого горячего плотного асфальтобетона типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной слоя 4 см, нижний слой из крупнозернистого горячего плотного асфальтобетона марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной слоя 6 см. Верхний слой основания запроектирован из щебня фракции 40-70 с расклинцовкой фракции 10-20 М1000 по СТ РК 1284-2004 толщиной слоя 15 см, дополнительный слой основания – из песка средней крупности по СТ РК 1217-2003 толщиной слоя 15 см.

Вдоль проезда от существующего тротуара запроектирована пешеходная часть. Дорожка шириной 1,0 м, длиной 7,0 м, площадь покрытия 7,00 м^2. Покрытие пешеходной части из мелкозернистого горячего плотного асфальтобетона типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной слоя 5 см, по слою основания из щебня фракции 20-40 М1000 по СТ РК 1284-2004 толщиной слоя 15 см.

По краю покрытий предусмотрена установка бортовых камней БР 100.30.15 и БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91.

Вертикальная планировка площадки выполнена методом проектных горизонталей с сечением через 0,1 метр по верху покрытия. Руководящий уклон составляет 5,7‰.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка проектирования ЛОС, в том числе:	м^2	1344	100
2	Площадь застройки (КНС-1 и КНС-2)	м^2	16	1
3	Площадь покрытия, в том числе:	м^2	1305	97
	Площадь проезжей части	м^2	1298	
	Площадь тротуара	м^2	7	
4	Площадь озеленения	м^2	23	2

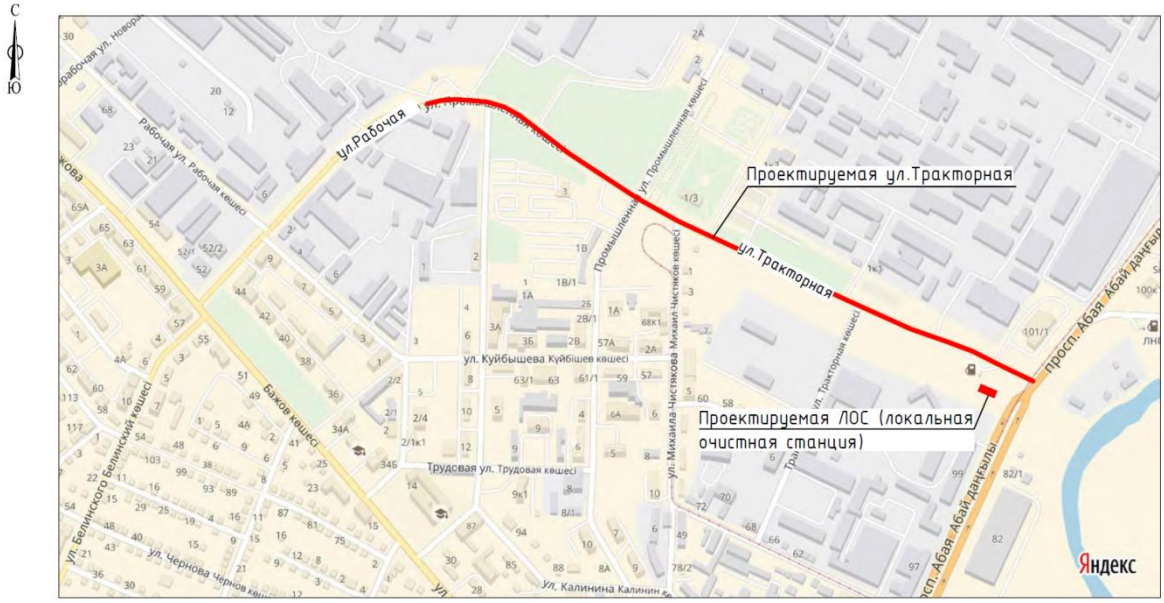


Рисунок 1. Ситуационная схема.

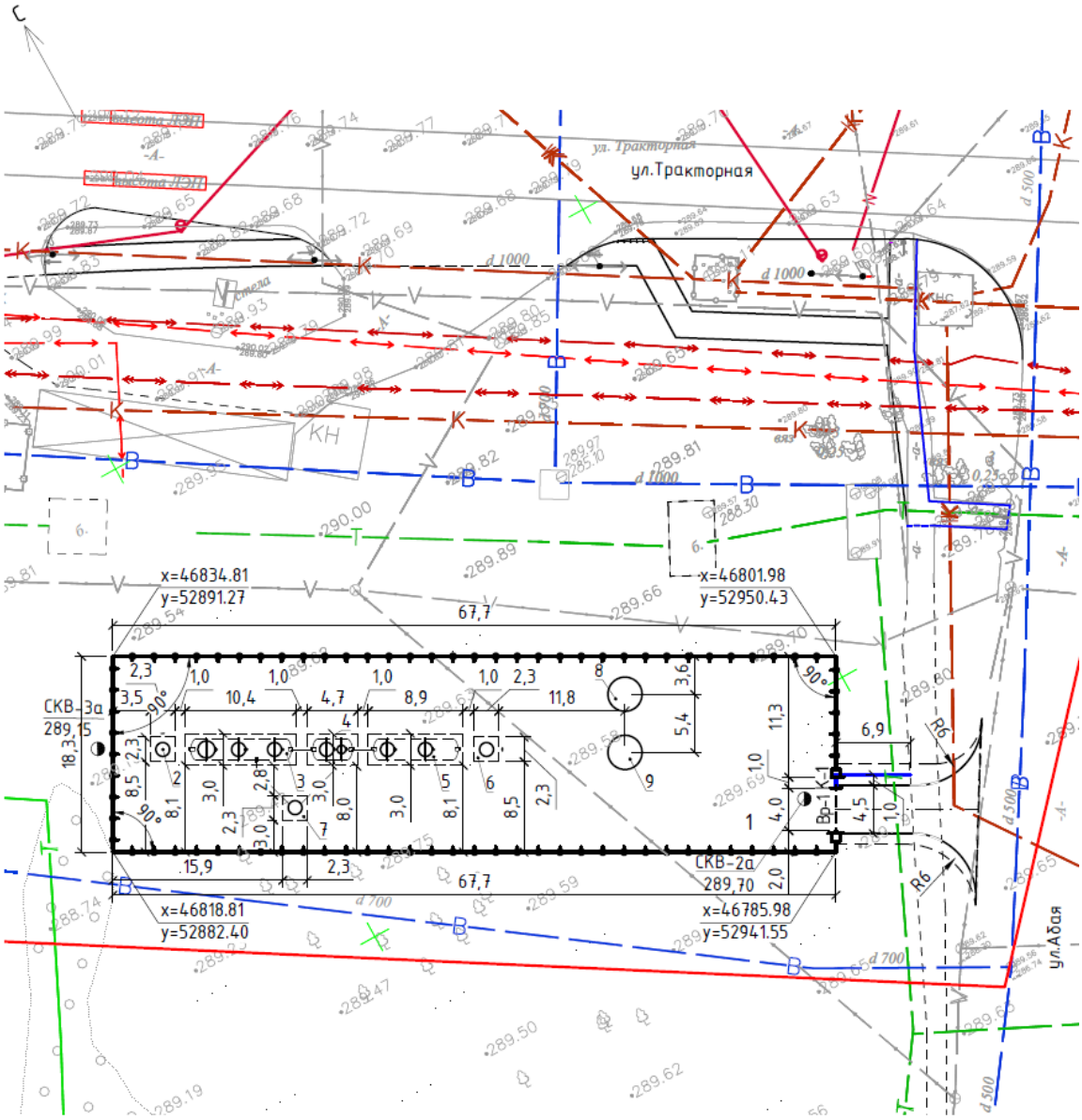


Рисунок 2. Разбивочный план.

Таблица 2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Площадка ЛОС	проектируемая
2	Разделительная камера	проектируемая
3	Пескоуловитель	проектируемый
4	Нефтеуловитель	проектируемый
5	Фильтр сорбционный безнапорный	проектируемый
6	Соединительная камера	проектируемая
7	Колодец сбора нефтепродуктов	проектируемый
8	КНС-1	проектируемая

9	КНС-2	проектируемая

6.2.2 Улица

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта – 6303 авт./сут.

Автомобильная дорога

Улица Тракторная – улица научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов.

Проектирование улицы выполнено по параметрам улиц научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов в соответствии с СП РК 3.01-101-2013.

План и продольный профиль

Улица Тракторная расположена в промышленной зоне, в восточной части города. Застройка нежилая, преимущественно склады, базы и большие предприятия - завод «Казцинк» и Усть-Каменогорская ТЭЦ.

Протяженность улицы 1,105км.

Улица имеет 6 углов поворота величиной от 2°11″ до 50°43″, радиус кривой от 190 до 1000м. На ВУ 3, на перекрестке с ул. Промышленная, круговой кривой нет, поскольку в этом месте предусмотрено смещение оси.

Начальные и конечные точки трассы сведены в таблицу 3

.Таблица 3

№ п/п	Улица	начальная точка ПК 0+00	конечная точка	Пикет конца трассы
1	Тракторная	ул. Рабочая	пр. Абая	ПК11+04,95

Ширина существующей проезжей части улицы 7,5-10,5м при двух полосах движения. Проектом предусмотрено уширение проезжей части на участке ПК0+00 - ПК05+19.81 ПК10+03.88-ПК11+04.95 до 14м (4 полосы движения), на участке ПК05+19.81 – ПК10+03.88 до 10,5м (3 полосы движения). На перекрестках с ул. Промышленная и пр. Абая устраиваются дополнительные полосы для правого поворота протяженностью около 100м, шириной 3,5м.

По улице предусмотрено устройство дорожной одежды примыкающих улиц и проездов в границах радиуса закругления, либо до красной линии. Радиусы закруглений при сопряжении кромок примыкающих улиц и проездов приняты 5м, 6м, 8м, 9м, 11м, 12м, 15м, 30м.

Существующий бортовой камень проезжей части, заменяется на новый БР100.30.15.

По улице на пешеходных переходах, на подходах к остановкам, на подходах к пандусам предусмотрено тактильное полиуретановое покрытие, представляющее из себя плитки размером 300х300мм, крепится покрытие к поверхности тротуара анкерами 6х40мм. Тактильные напольные покрытия имеют большое значение, т.к. делают многие объекты доступными для слабовидящих или полностью слепых людей, помогают им самостоятельно ориентироваться в пространстве. Специальные тактильные покрытия выполняют две основных функции:

информируют инвалидов по зрению о направлении пути следования;

предупреждают о наличии препятствия на пути движения.

Проектом предусмотрено устройство 9 новых парковок на 210 машиномест, что позволит исключить проблему парковки автомобилей сотрудников завода «Казцинк» и Усть-Каменогорской ТЭЦ.

В местах примыкания тротуара к проезжей части, для безопасности пешеходов устраивается металлическое ограждение.

В полосе между проезжей частью и тротуаром предусмотрено устройство газонов с внесением плодородной земли. Площадь озеленения 3953м^2. Из-за уширения улицы и устройства новых парковок под снос попадают 56 деревьев. Компенсировать снесенные зеленые насаждения предусмотрено в пятикратном размере, то есть взамен снесенных 56 деревьев, высаживается 280 деревьев, из них 22 дерева по ул. Тракторная, остальные 258 деревьев высаживаются в скверах и парках города по согласованию с заказчиком.

Тротуар с бортовым камнем предусматривается на всем протяжении улицы с обеих сторон. Ширина тротуара 2,5м. Покрытие тротуара выполняется из асфальтобетона. Тротуар представляет собой одновременно и пешеходную и велосипедную дорожку, границей служит разметка. На ПК09+07,75 устраивается пешеходный мостик, через надземную теплотрассу преграждающую тротуар.

Продольный профиль проезжей части

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках.

Проектная линия проходит в отметках, близких к существующим для обеспечения организации рельефа.

Проектная линия предусмотрена из условия продольного водоотвода поверхностных вод в дождеприёмные колодцы проектируемой ливневой канализации.

Поперечный профиль

Поперечный профиль по проезжей части принят двусторонний с поперечным уклоном 20‰, по пешеходной части с поперечным уклоном 15‰.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР100.30.15 на 0,15 м выше кромки покрытия.

Дорожная одежда

Проектируемая улица являются улицей научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов Проектируемая улица является улицей научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов. Геометрические параметры улиц приняты согласно СП РК 3.01-101-2013, табл. 5-2. В соответствии с условиями, оговоренными в задании на проектирование по основной проезжей части принят капитальный тип дорожной одежды с двухслойным асфальтобетонным покрытием и верхним слоем основания из высокопористой асфальтобетонной смеси. На примыкающих улицах, проездах и съездах устраивается облегченный тип дорожной одежды с двухслойным асфальтобетонным покрытием.

В конструкции дорожной одежды основной дороги предусмотрена укладка защитно-армирующей прослойки из геотекстиля, препятствующей взаимопроникновению материалов смежных слоев. Прослойка укладывается по дополнительному слою основания из ПГС.

При проектирования дорожной одежды произведен условный переход от классификации городских улиц к техническим категориям дорог общего пользования, принята III техническая категория.

Учет фактической интенсивности движения производился в 2018 году.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2020 год) - 6303 авт./сут.

Дорожная одежда рассчитана по методике СП РК 3.03-104-2014.

Конструкция дорожной одежды Тип А
(основная дорога и примыкающие улицы)

	$E_{тр}$=308МПа	
5см	E_1=3200 Мпа	- горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20
10см	E_2=2000 Мпа	- крупнозернистый горячий пористый асфальтобетон марки II на битуме БНД 70/100
12см	E_3=2000 Мпа	- крупнозернистый горячий высокопористый асфальтобетон марки II на битуме БНД 70/100
19см	E_4=230 Мпа	- щебеночно - песчаная смесь С4
15см	E_5=130 Мпа	- песчано-гравийная смесь природная
	$E_{гр}$=49 МПа	- суглинок пылеватый

Конструкция дорожной одежды Тип Б (примыкающие съезды)

	$E_{тр}$=203МПа	
4см	E_1=3200 Мпа	- горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-15
6см	E_2=2000 Мпа	- крупнозернистый горячий пористый асфальтобетон марки II на битуме БНД 70/100
21см	E_3=230 Мпа	- щебеночно - песчаная смесь С4
15см	E_4=130 Мпа	- песчано-гравийная смесь природная
	$E_{гр}$=52 МПа	- суглинок пылеватый

Пешеходная часть

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемой улицы с обеих сторон предусматриваются тротуары шириной 1,5м совмещенные с велосипедной дорожкой шириной 1м. Общая ширина покрытия 2,5м. С обеих сторон тротуара укладывается бортовым камнем БР100.20.08.

Конструкция дорожной одежды тротуара совмещенного с велосипедной дорожкой Тип В

Асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 70/100 - 5см

Щебень природный фракции 20-40мм - 13см

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части осуществляется поперечными уклонами от оси к кромке покрытия на обочины и далее в сети ливневой канализации.

Автобусные остановки

На улице расположены 2 автобусные остановки («Казцинк»), они расположены друг напротив друга. Из соображений безопасности дорожного движения остановку, расположенную с южной стороны улицы, предусмотрено перенести на 70м по ходу движения. Существующие массивные павильоны заменяется на новые, современные, теплые с открытой частью. Размеры павильона: длина - 9,8м, ширина - 3,2м, высота - 3,4м. Размеры остановочной площадки на перенесенной остановке: длина 20м, ширина 3,5м, длина отгонов 12; 15м. Остановочная площадка, расположенная с северной стороны улицы, остается в существующих параметрах.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2017 и СТ РК 1124-2003.

В проект заложены 176 знаков, в том числе:

предупреждающие – 2 шт;

знаки приоритета – 25 шт;

запрещающие – 25 шт;

предписывающие – 30 шт;

информационно-указательные – 72 шт;

знаки сервиса – 4 шт;

знаки дополнительной информации – 18 шт.

Дорожные знаки устанавливаются с учетом обеспечения минимального расстояния от кромки проезжей части до края знака – 0,5м и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части –2,0м. Для дорожных знаков принят типоразмер II. Знаки устанавливаются на фундамент из монолитного бетона размером 0,4х0,4х0,4м.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информативности водителей на всем протяжении проектируемой улицы предусмотрена горизонтальная разметка белой краской.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетическому оформлению улицы.

Организация движения на время производства работ

На период строительства улиц и проездов, места производства работ обустраиваются дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, ограждающими заборчиками, а также переносными барьерами или информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроках закрытия и т.д. Переносные барьеры или щиты оборудуются сигнальными фонарями из расчета один фонарь на 1 м. переносного барьера или щита, установленного поперек улицы. Цвет сигнальных огней должен быть красным.

Вся дорожная техника на дорожных работах, оборудуется аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета.

Дорожные рабочие, механизаторы, машинисты дорожной техники, а так же инженерно-технический персонал, занятые на дорожных работах, обеспечиваются спецодеждой со световозвращающими полосам.

В период строительства улиц, движение автомобильного транспорта рекомендуется осуществить по близлежащим улицам, по согласованию с дорожной полицией и акиматом города Усть-Каменогорска.

Таблица 4

Основные технические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Категория улицы		улица научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	
2	Общая протяженность улицы	км	1,105	
3	Количество полос движения.	шт.	3; 4	

4	Ширина проезжей части.	м	10,5; 14	
5	Ширина обочин	м	-	
6	Дорожное покрытие.	м	капитального типа усовершенствованное	
7	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов...	м^2	23314	
8	Площадь тротуаров.	м^2	5699	
9	Площадь стока	га	2,4916	

6.2.3 Строительные решения

Переходный мостик через теплотрассу

На ПК09+07,75 предусмотрен стальной пешеходный мостик, через надземную теплотрассу преграждающую тротуар. Проектное решение переходного мостика обосновано расчётом, выполненным на программном комплексе «ЛИРА-САПР».

Переходный мостик общей длиной 33,5 м, шириной 2,7м. Уклон пандуса принят 8 %.

Основные балки приняты из двутавров по СТО АСЧМ 20-93, поперечные балки из швеллера по ГОСТ 8240-97, косоур - швеллер по ГОСТ 8240-97, стойки - швеллер сдвоенный по ГОСТ 8240-97. Покрытие ступеней и пандуса - сталь просечно-вытяжная по ТУ 36.26.11-5-89.

Боковые части переходного мостика предусмотрено облицевать профлистом по ГОСТ 24045-2010 по металлическим направляющим из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Металлические конструкции приняты из стали марки С255.

Фундаменты - монолитные железобетонные, из бетона В15, марки W4, F50.

Под монолитные железобетонные фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Предусмотрены антипросадочные мероприятия путем предварительного увлажнения грунта под подошвой.

Комплекс локальных очистных сооружений

Проектом предусмотрена разработка фундаментов под оборудование, ограждение участка комплекса ЛОС, устройство выпуска в реку.

Согласно отчету на инженерно-геологические изыскания площадки строительства, основание под фундаменты служат лессовидные суглинки (2 ИГЭ).

Фундамент под установки - железобетонная фундаментная плита. Монолитные фундаменты выполнены по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона кл.В7,5. Под бетонную подготовку предусмотрена щебеночная подсыпка толщиной 200 мм.

Ограждение комплекса ЛОС - из профлиста ГОСТ 24045-2010 по металлическим стойкам из трубы. Высота ограждения 1,9 м.

Армирование монолитных фундаментов предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Предусмотрены антипросадочные мероприятия путем предварительного увлажнения грунта под подошвой фундамента.

Ремонт канала тепловой сети на ПК01+07

Проектом предусмотрено:

демонтаж существующих верхних железобетонных лотков канала тепловой сети под ремонтируемой дорогой;

монтаж новых железобетонных лотков по серии 3.006.1-2.87.0-17.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита металлических конструкций и закладных деталей предусмотрена двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-7) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, экспертного заключения ТОО «Инженерно-техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» № ИТБ-122-19 от 05.11.2019 г. по результатам технического обследования и в соответствии с действующими нормативными документами.

Климатические параметры приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* (с изм. от 01.04.2019) «Строительная климатология»:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37,3°С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода - 7,2°С;

продолжительность отопительного периода – 202 сут.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция улицы Тракторная в г. Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области.

В границы реконструкции улицы Тракторной попадают 2 участка магистральной существующей теплосети:

участок 1 – пикет ПК 01+07;

участок 2 – пикет ПК 09+07.

Владельцами тепловых сетей на ПК 01+07 являются АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», на ПК 09+07 теплотрасса принадлежит АО «Ульбинский металлургический завод».

Проектные решения

В соответствии с условиями владельцев тепловой сети, и на основании технического обследования, рабочим проектом предусмотрен ремонт канала тепловой сети на пикете ПК 01+07:

- демонтаж существующих верхних железобетонных лотков канала теплосети под дорогой марки Л11-15, Л11д;
- монтаж верхних железобетонных лотков канала теплосети под дорогой марки Л11-15, Л11д;
- антикоррозионная защита путем нанесения горячего битума за 2 раза;
- обратная засыпка сухим непучинистым грунтом, с послойным трамбованием, мощность слоя 25 см.

В соответствии с письмом АО «Ульбинский металлургический завод» за № 29-02-15/3788 ЭП от 03.04.2018 г., проектом предусмотрена защита существующей теплотрассы Ду=600 мм на пересечении с улицей на ПК 09+07 от механических повреждений путем укладки разгрузочных плит П28-15 под дорожную одежду.

Проектные объемы учтены в строительном разделе (ТС.АС).

Водоснабжение и канализация

Сети ливневой канализации предусмотрены согласно задания на проектирование и техусловий № 650/1 от 15.06.2020 г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска».

Отвод ливневых стоков предусмотрен в реку Ульба с предварительной очисткой на локальных очистных сооружениях.

Прокладка сети К2 предусмотрена по ул. Тракторная, на которой ранее отсутствовала ливневая канализация. Под дорогой и вдоль нее имеется большое количество существующих инженерных коммуникаций: сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации диаметрами 500-1200 мм, проложенных на различной глубине, из-за чего, в виде исключения, предусмотрена перекачка поверхностного стока.

Принято устройство ливневой канализации закрытого типа.

Ливневой сток по спланированным уклонам поступает в колодцы-дождеприёмники, устроенные в пониженных точках дорожного полотна.

Далее дождевые стоки поступают в сеть подземных трубопроводов ливневой канализации, затем в локальные очистные сооружения.

Расчетный расход ливневых стоков составляет 101,4 л/с.

Сеть К2 запроектирована из полиэтиленовых гофрированных труб диаметром 250-400 мм по ГОСТ Р 54475-2011 и напорных полиэтиленовых труб технического качества ПЭ100 SDR17 диаметром 200х16,6-400х23,7 мм по ГОСТ 18599-2001, стальных электросварных труб диаметром 273х7,0 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Пересечение сети К2 с пр. Абая и наземной тепловой сетью выполнено закрытым способом (прокол) в стальном футляре с устройством рабочего участка. Разделение рабочей трубы и футляра предусмотрено с помощью устройства на рабочей трубе колец диэлектрических разделяющих (спейсеры).

При пересечении с подземными коммуникациями также предусмотрено устройство стальных футляров с весьма усиленной изоляцией.

Очищенные дождевые воды сбрасываются в реку Ульба по открытому сосредоточенному выпуску, разработанному в разделе АС.

Устройство металлического выпуска предусмотрено для предотвращения размывания дна реки стоком и заноса оголовка речными осадками.

Для снижения глубины заложения очистных сооружений и сети предусмотрено устройство двух подземных модульных канализационных насосных станций КНС1, КНС2 до и после очистных сооружений.

Канализационные насосные станции приняты заводской поставки в стеклопластиковом корпусе диаметром 3 м с двумя насосами (1рабочий+1резервный) производительностью 365,04 м3/ч, напором 10,0 м, мощностью N=22,0 кВт. Категория надежности насосных станций - третья.

На подводящем коллекторе перед насосными станциями установлены колодцы с задвижкой, управляемой с поверхности земли.

Дождевые стоки перед сбросом в реку поступают на комплекс локальных очистных сооружений производительностью 25л/с.

В состав локальных очистных входят разделительная камера; пескоуловитель; нефтеуловитель; фильтр сорбционный; соединительная камера; колодец для сбора нефтепродуктов.

Разделительная камера предназначена для разделения потока на стоки, отводимые на очистку и условно чистые стоки, минующие очистные сооружения по обводной линии (п.п. 5.3.2, 5.3.4, 5.6.1 СН РК 4.01-03-2011).

После разделения потока стоки проходят через песколовку, нефтеуловитель и сорбционный фильтр, далее поступают в соединительную камеру, которая предназначена для соединения потока воды отводимых с очистки и условно чистых стоков, минующих очистные сооружения по обводной линии. После соединительной камеры стоки поступают в КНС2 и сбрасываются в р. Ульба.

Локальные очистные сооружения (ЛОС) предусматривают пескоулавливание и нефтеочистку стоков. Очистка стоков выполняется до ПДК допустимых для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Всплывающие вещества и прочий плавающий мусор задерживается на решетке, осадок из сооружений отвозится в специализированные организации. Нефтепродукты поступают в колодец сбора нефтепродуктов и периодически откачиваются спецавтотранспортом и также вывозятся в специализированные организации.

Протяженность ливневой канализации составляет 1723,0 м.

Гидротехнический раздел

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

В соответствии с СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» объект относится к IV классу сооружений.

Учитывая геологические и гидрогеологические данные реки Ульба , а именно глубину, скорость потока воды, уклон дна, проектом предусмотрен открытый сосредоточенный береговой выпуск .

Для предотвращения размывания дна реки очищенными сточными водами и предотвращения возможности заноса оголовка речными осадками проектом предусмотрено устройство металлического выпуска из труб диаметром 273х7 мм по ГОСТ 10705-91. Под трубой водовыпуска устраивается лоток из половины стальной трубы диаметром 530х7 мм по ГОСТ 10705-91 длиной 2,160м.

С торца трубы приваривается лист размерами 500х550мм с отверстием диаметром 280мм и вваривается вместе с лотком к трубе выпуска. В нижней части забиваются анкера и привариваются к лотку.

Электроснабжение

Рабочим проектом запроектирован раздел электроснабжения очистных сооружений, наружное освещение и электроснабжение остановочных павильонов на основании задания на проектирование и технических условий (ТУ) № 02-20/814 от 26.03.2018 г. выданными АО «ВК РЭК» для переустройства КЛ-6 кВ, попадающих в границы строительства, ТУ № 9 от 23.02.2018 г. выданные ТОО «Горсвет LTD» для электроснабжения уличного электроосвещения в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», ТУ № 02-20/1591, № 02-20/1589 от 18.05.2018 г выданные АО «ВК РЭК» для электроснабжения остановочных павильонов и ТУ № 02-20/48110 от 25.12.2018 г. выданных АО «ВК РЭК» для электроснабжения очистных сооружений.

Предусмотрено питание электроустановок уличного освещения по III, и светофорного регулирования по III – категории надежности, от источников питания указанных в ТУ № 9 от 23.02.2018 г.

Питание уличного освещения запроектировано от существующей опоры уличного освещения № 1 по улице Промышленная.

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 пяти жильные кабели марки АВВГ. Подключение к контроллеру кабеля управления освещением предусмотрено кабелем КВВГ сечением 4х1,5 мм2 в траншее, в трубе.

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.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ счетчиком активной и реактивной энергии трансформаторного включения 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, СП РК 4.04-104-2013, 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 АВВГ-3х2,5 мм2. Светильники наружного освещения присоединены к кабельной линии с соответствующим чередованием фаз.

По назначению уличного освещения проектом выделены основные проезжие части.

Для освещения основной проезжей части проектом приняты металлические опоры освещения граненые фланцевые типа СТВ-10,0 с высотой наземной части 10,0 м. На каждой опоре запроектировано установить по одному светодиодному светильнику типа Самрук-150 на одно рожковом кронштейне (высота кронштейна 0,5 м, вылет-1,5 м).

Опоры на основной проезжей части предусмотрены к установке в двухстороннем порядке по краю дороги с шагом – 25,0 м.

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

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 1,0 м;

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.

В проекте предусмотрено выполнить демонтаж существующих линии освещения ВЛ-0,4 кВ и опор освещения.

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.

Электроснабжение комплекса локальных очистных сооружений

Проект электроснабжения КНС1 и КНС2 выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 02-20/4810 от 25.12.2018 г., выданными АО «ВК РЭК».

Точкой подключения к электрическим сетям определено РУ-0,4 кВ существующей ТП-38-10.

Проектом предусмотрено:

реконструкция существующей ТП-38-1;

прокладка кабельных линий КЛ-0,4 кВ.

Реконструкция существующей ТП-38-1 выполняется в следующем объёме:

предусматривается замена вводного рубильника РПС-400 на РПС-630А;

предусматривается монтаж новых шин марки АД31,6х60 мм;

предусматривается установка автоматического выключателя марки ВА57-35 для подключения КНС1 и КНС2.

Для электроснабжения КНС1 и КНС2 проектом предусматривается установка шкафа учёта марки ЩУ-3/1. В шкафу учёта устанавливается вводной автоматический выключатель, автоматические выключатели распределения и прибор учёта электроэнергии. В качестве прибора учета электроэнергии используется электронный счетчик трёхфазный многотарифный типа Меркурий 234 ARTM-02 POB.G.

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ от шкафа учёта до шкафов управления КНС1 и КНС2. Кабели принимаются марки АВБбШвнг-0,66 кВ и прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Под дорогой прокладка кабеля выполняется методом прокола в металлической трубе.

Электроснабжение теплых павильонов

Проект электроснабжения павильонов № 1 и № 2 расположенных на остановках на ул. Тракторная выполнен на основании технического задания на

проектирование и в соответствии с техническими условиями №34-18-0176 (для павильона №1) и №34-18-0177 (для павильона №2) выданными АО «ВК РЭК» от 18 мая 2018 г.

Электроснабжение павильонов № 1 и № 2 осуществляется от РУ-0,4 кВ существующей городской трансформаторной подстанции № 48.

Проектом предусматривается:

прокладка кабелей 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до ВРУ павильона № 1;

прокладка кабелей 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до ВРУ павильона № 2;

установка автоматического выключателя в РУ-0,4 кВ ТП № 48 для павильона №1;

установка автоматического выключателя в РУ-0,4 кВ ТП № 48 для павильона №2;

монтаж шкафа учёта в РУ-0,4кВ ТП №48 для павильона №1;

монтаж шкафа учёта в РУ-0,4кВ ТП №48 для павильона №2.

Проектируемая линия электроснабжения павильонов № 1 и № 2 выполняется кабелем марки АВВГнг-0,66 кВ. Все кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м, а при пересечении с основными проездами на глубине 1 м от планировочной отметки земли. В местах прохождения кабельной линии вдоль зеленых насаждений, под основными проездами, в местах пересечения с существующими сетями инженерных коммуникаций проектом предусмотрено укладка кабелей в ПНД трубах диаметром 75 мм.

Согласно техническим условиям проектом предусматривается установка двух однополюсных автоматических выключателей марки ВА47-100 на ток 25 А для павильонов № 1 и № 2. Автоматические выключатели устанавливаются на DIN-рейку на существующих панелях в РУ-0,4 кВ ТП № 48.

Согласно техническим условиям проектом предусматривается установка двух шкафов учёта.

Реконструкция светофорных объектов в г. Усть-Каменогорск на пересечении ул. Тракторная-ул. Промышленная и ул. Тракторная-пр. Абая осуществляется в связи с расширением автомобильной дороги и на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается:

демонтаж существующих светофорных стоек;

монтаж новых светофорных стоек консольного типа;

демонтаж существующего контрольного кабеля;

монтаж новой кабельной линии.

Проектом предусматривается установка новых светофорных стоек консольной типа за пределами проезжей части ул. Тракторная.

На пересечении ул. Тракторная - ул. Промышленная существующий контрольный кабель прокладывается по существующей арке, которая также попадает на проезжую часть и подлежит демонтажу. В связи с демонтажем существующей арки проектом предусматривается прокладка нового контрольного кабеля от существующей светофорной стойки до существующей клемной колодки, установленной в существующем монтажном колодце и от существующей клемной колодки до проектируемой светофорной стойки.

На пересечении ул. Тракторная - пр. Абая проектом предусматривается прокладка контрольного кабеля от существующей светофорной стойки до проектируемой светофорной стойки.

Линия, управляющая светофорами, выполняется контрольным кабелем марки КВВГнг-0,66 кВ сечением 19х1,5 мм.кв. Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м, а при пересечении линии с автомобильными дорогами и тротуарами на глубине 1 м от планировочной отметки земли.

Таблица 5

Основные технические показатели по разделу

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	380/220
Расчетная мощность павильонов №1, 2	кВт	6,0
Расчетная мощность КНС	кВт	44,0
Расчетная мощность сети освещения	кВт	7,05
Протяженность кабельных траншей Т-1, КЛ-0,4 кВ	км	1,841
Количество светильников 1х150 Вт	шт.	45
Количество опор Н=10,0 м	шт.	44

Наружные сети связи

Наружные сети связи рабочего проекта запроектированы на основании задания на проектирование и технических условии № 4-1/09-19/ЛП от 21.03.2019 года, выданных ВК ОДТ АО «Казахтелеком».

Рабочий проект предусматривает вынос сетей связи и реконструкцию телефонной канализации в связи с попаданием существующей кабельной линии связи в границы земельного участка, отведённого под комплекс локальных очистных сооружений.

Проектом предусмотрено устройство одноканальной телефонной кабельной канализации из полиэтиленовой (ПЭТ) гибкой двустенной трубы, с установкой устройств типа ККС-2 от смотрового устройства № 7391 до существующего смотрового устройства № 7392.

В качестве вновь устанавливаемых смотровых устройств приняты универсальные колодцы типа ККС-2, которые можно смонтировать как прямой, угловой или разветвительный колодец.

После устройства обводной кабельной канализации выполняется переустройство существующей распределительной сети Восточной РДТ филиала АО «Казахтелеком».

По существующей и вновь построенной канализации прокладываются следующие кабели:

оптический кабель ОКЛ-Н-01-4-50/125-2,7 от существующей оптической муфты в колодце № 767 (пр. Абая чётная сторона) до оконечного устройства ОРКСп 22/021(1)/1 в здании «Toyota Центр Шыгыс», пр. Абая, 101/1, согласно структурной схеме, общая протяжённость составляет 417 м;

оптический кабель ОКЛ-Н-01-4-50/125-2,7 от существующей оптической муфты в колодце № 767 (пр. Абая чётная сторона) до оконечного устройства ОРКСп 22/021(1)/2 в здании ул. Промышленная, 1 (ТОО «Вниицветметалл» корпус 5), согласно структурной схеме, общая протяжённость составляет 746 м.

Для переключения вновь проложенных оптических кабелей предусматривается провести демонтаж-монтаж волокон в существующей оптической муфте и ОРКсп.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При прокладке инженерных сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в энергетике Республики Казахстан.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «NS Projectgroup» (государственная лицензия от 18.04.2017 г. № 010515 выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»).

Влияние на атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период реконструкции

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции будет являться площадка реконструкции объекта (выемочно-погрузочные, покрасочные, сварочные, паяльные, битумные, буровые, асфальтобетонные работы, газовая резка, сварка полиэтиленовых труб, сверлильный станок, шлифовальная машина, спецавтотехника) – источник неорганизованный – 6001.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице 6.

Таблица 6

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
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,0332	0,00441	0,0332	0,00441	2021
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0016	0,000241	0,0016	0,000241	2021

Олово оксид (0168)	6001	-	-	0,00006	0,000002	0,00006	0,000002	2021
Свинец и его неорганические соединения (0184)	6001	-	-	0,0001	0,000004	0,0001	0,000004	2021
Хром (0203)	6001	-	-	0,0001	0,00002	0,0001	0,00002	2021
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,0282	0,003001	0,0282	0,003001	2021
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,00463	0,0004502	0,00463	0,0004502	2021
Оксид углерода (0337)	6001	-	-	0,0194	0,002215	0,0194	0,002215	2021
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0005	0,0000477	0,0005	0,0000477	2021
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,0013	0,000103	0,0013	0,000103	2021
Диметилбензол (0616)	6001	-	-	0,7153	0,0343	0,7153	0,0343	2021
Метилбензол (0621)	6001	-	-	0,3278	0,00732	0,3278	0,00732	2021
Хлорэтилен (0827)	6001	-	-	0,00004	0,000002	0,00004	0,000002	2021
Бутан-1-ол (1042)	6001	-	-	0,0357	0,00011	0,0357	0,00011	2021
Этанол (1061)	6001	-	-	0,0669	0,00021	0,0669	0,00021	2021
Бутилацетат (1210)	6001	-	-	0,1648	0,00199	0,1648	0,00199	2021
Пропан-2-он (1401)	6001	-	-	0,2076	0,0034	0,2076	0,0034	2021
Бензин нефтяной, малосернистый (2704)	6001	-	-	0,2778	0,0135	0,2778	0,0135	2021
Керосин (2732)	6001	-	-	0,2778	0,0564	0,2778	0,0564	2021
Уайт-спирит (2752)	6001	-	-	0,3403	0,0213	0,3403	0,0213	2021
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6001	-	-	2,007	0,4058	2,007	0,4058	2021
Взвешенные частицы (2902)	6001	-	-	0,0054	0,00575	0,0054	0,00575	2021
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001	-	-	0,0284	3,28324101	0,0284	3,28324101	2021
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20% (2909)	6001	-	-	0,0027	0,0192	0,0027	0,0192	2021
Пыль	6001	-	-	0,0032	0,0035	0,0032	0,0035	2021

абразивная (2930)								
Итого по неорганизованным:		-	-	4,54983	3,86651691	4,54983	3,86651691	2021
Всего по предприятию		**-**	**-**	**4,54983**	**3,86651691**	**4,54983**	**3,86651691**	**2021**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.5» в пределах расчетного прямоугольника (принят 2000х2000 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 11.06.2020 г. № 34-05-01-22/1190.

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.

Участок реконструкции дороги проходит по селитебной зоне. 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 проектируемых работ будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» благоустройство улицы, расположено в пределах границ водоохранной зоны и вне водоохранной полосы р. Ульба (180 м).

Подземные воды в период изысканий не вскрыты.

Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия. Работы выполнять в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

Для сбора ливневых вод запроектирована сеть ливневой канализации с приёмом стоков в дождеприемные колодцы через дождеприемные решетки. Дождевые стоки поступают на комплекс локальных очистных сооружений. Очистные сооружения предусматривают пескоулавливание и нефтеочистку стоков. Нефтепродукты поступают в колодец сбора нефтепродуктов и периодически откачиваются спецавтотранспортом. Завершающим этапом очистки является очистка на сорбционном фильтре. Эффективность очистки очистных сооружений по нефтепродуктам – 99,5%, по взвешенным веществам – 99,85%, БПК-5 – 96,7%. После очистных сооружений очищенная вода сбрасывается в р. Ульба.

Качественные и количественные показатели состояния р. Ульба промливневых сточных вод приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии фоновых концентраций химических веществ за период 2017-2019 г.г. от 12.06.2020 г. № 34-05-22/1198.

Исходные показатели состава сточных вод по выпускам принимаются на уровне: нефтепродуктов – 0,1 мг/л, взвешенных веществ – 3 мг/л, БПК-5 - 3 мг/л.

На основании анализа результатов расчета проектом предлагается установить нормативы ПДС для всех загрязняющих веществ на уровне проектных, не превышающих расчетные сбросы.

Обоснованные нормативы предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ в р. Ульба с 2022 г. на бессрочный период представлены в таблице 7.

Таблица 7

Нормативы предельно допустимых сбросов

Наименование показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ с 2022 года на бессрочной основе					Год достижения ПДС
	Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/куб.дм	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/куб.дм	Сброс		
	куб.м/ч	тыс.куб.м/год		г/ч	т/год	куб.м/ч	тыс.куб.м/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Взвешенные вещества	-	-	-	-	-	90	81,125	3	270	0,24	2022
Нефтепродукты	-	-	-	-	-			0,1	9	0,008	
БПК-5	-	-	-	-	-			3	270	0,24	
Всего:	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**549**	**0,488**	**2022**

Водоснабжение на период проведения работ – привозной водой. Водоотведение в биотуалет с последующим вывозом стоков по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реконструкции снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в виду его отсутствия.

В качестве благоустройства улицы предусматривается асфальтобетонное покрытие с бортовым камнем, установка малых архитектурных форм. В процессе проведения работ под вынужденный снос и пересадке попадают деревья лиственных пород, проектными решениями предусматривается компенсационная посадка зеленых насаждений в пятикратном размере, с уходными работами до полной их приживаемости.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период реконструкции и эксплуатации, приведены в таблице 8.

Таблица 8

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период реконструкции			
Всего:	**3436,52876**	**-**	**3436,52876**
в т.ч. отходов производства	3434,67876	-	3434,67876
отходов потребления	1,85	-	1,85
Янтарный уровень			
Остатки загрязненных упаковочных материалов (банки из-	0,034	-	0,034

под ЛКМ) (AD070)			
Ветошь промасленная (AD060)	0,00889	-	0,00889
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,85	-	1,85
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,003	-	0,003
Строительные отходы (GG170)	3406,83	-	3406,83
Остатки упаковочных материалов (GI014)	0,004	-	0,004
Отходы кабеля (GA140+GH013)	0,30987	-	0,30987
Лом черных металлов (GA090)	8,289	-	8,289
Древесные отходы (GL010)	19,2	-	19,2
Период эксплуатации			
Всего:	**25,7434**	**-**	**25,7434**
в т.ч. отходов производства	25,7434	-	25,7434
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень			
Отходы нефтеловушек (AE020)	3,2	-	3,2
Отработанный сорбент (волокнистый гидрофобный материал из полипропилена) (AE020)	3,67	-	3,67
Отработанный сорбент угольный (AE020)	6,67	-	6,67
Зеленый уровень			
Отработанные светодиодные лампы (GC020)	0,0034	-	0,0034
Осадок песколовок (GO061)	12,2	-	12,2

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов 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) предприятия 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 проведения работ и производственной деятельности не ожидается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса реконструкции, 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 реализации проекта является благоустройство улицы Тракторной, увеличения ее транспортного потока, устранение пробок на перекрестках, упорядочить парковку автомобилей в районе Усть-Каменогорской ТЭЦ и завода «Казцинк» г. Усть-Каменогорска, что благоприятно скажется на социальных условиях населения.

Согласно протокола общественных слушаний от 30.07.2018 г. предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» получено положительное заключение от 06.05.2019 г. № ЮЛ-И-00111/0.

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» от 20.05.2018 г.

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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В представленном проекте очистных сооружений предусмотрена обводная (байпасная) линия, состоящая из разделительного и соединительного колодцев, отводящая «условно-чистые воды» в обход очистных сооружений. Состав локальных очистных:

разделительная камера;
пескоуловитель;
нефтеуловитель;
фильтр сорбционный;
соединительная камера;
колодец для сбора нефтепродуктов.

Разделительная камера предназначена для разделения потока на воды, отводимые на очистку и условно чистые стоки, минующие очистные сооружения по обводной линии. После разделения потока стоки проходят через песколовку, нефтеуловитель и сорбционный фильтр, далее поступают в соединительную камеру. После соединительной камеры стоки поступают в КНС2 и отводятся, очищенные сбрасываются в р. Ульба.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года No237, объекты реконструкции автодорог к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные

работы и работа строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума не превышает предельно допустимых уровней, в жилой зоне.

Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водообеспечение работающих вода питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169;

"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 го да № 177.

6.6 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 нормативной продолжительности строительства, выполненным 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 7,0 месяцев.

Согласно письму заказчика № 646 от 15.06.2020 года определен срок начала строительства – апрель 2021 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 (версия 19.4) 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;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 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 9

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018; 2020 - 2021 г. г.	млн. тенге	857,729
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	619,604
	оборудование		91,656
	прочие затраты	млн. тенге	146,469

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 «Реконструкция улицы Тракторной в городе Усть-Каменогорске, ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Уточнена дата выдачи заключения по обследованию с учетом действия приложенного свидетельства об аккредитации.

2. Трассы выноса согласованы с отделом архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска, согласно АПЗ.

3. Представлены:

схема, согласованная со службами инженерного и коммунального обеспечения на наличие подземных и наземных сетей;

ТУ на ливневую канализацию;

раздел «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», п. К АПЗ.

4. Из дефектной ведомости, утверждаемой заказчиком, исключены работы, выполняемые на чертежах рабочего проекта, оставлены только работы по демонтажу.

5. В письме заказчика уточнен срок начала строительства.

6. Для ТУ с истекшим сроком действия (№ 4-1/09-19/ЛП от 21.03.2019 г. на переустройство существующей линии связи, ТУ № 9 по проектированию сети наружного освещения (до 31.12.2019 г.), ТУ № 02-20/4810 от 25.12.2018 г. на присоединение электроустановок КНС, ТУ № 34-18-0176 и 34-18-0177 от 18.05.2018 г. на постоянное электроснабжение теплых павильонов на остановках, ТУ № 02-20/814 от 26.03.2018 г. на переустройство (вынос) КЛ-6кВ) представлено продление ТУ.

7. Представлены чертежи раздела ТС.

8. Представлено письмо заказчика с уточнением наименования рабочего проекта.

9. Эскизный проект представлен на рассмотрение.

Инженерно-геологические изыскания

10. Согласно прил. В СП РК 2.03-30-2017, уточнена сейсмическую опасность территории в баллах и ускорениях для г. Усть-Каменогорска.

11. Согласно требованиям п. 6.2.2 СП РК 2.03-30-2017, категория грунтов заменена на тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам.

12. Уточнена сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2, п. 6.3.5 СП РК 2.03-30-2017.

13. Расстояние между скважинами откорректировано.

14. В описании грунтовых вод указано, на какой абсолютной отметке они вскрыты.

Генеральный план

15. Предоставлена схема границ земельного участка для прокладки коллектора ливневой канализации от пр.Абая до выпуска в районе реки Ульбы, документ под номером 1271.

16. В отчете по инженерно-геодезическим изысканиям на топографической съемке показаны схемы совмещения листов. Указаны сроки выполнения полевых работ – август 2017 года, принятые системы координат и высот – местная и Балтийская.

17. Предоставлены на отдельной топографической съемке в М1:500 красные линии.

18. ОПЗ. В раздел ГП внесены корректировки по отработанным чертежам.

19. Лист 1. Заполнен боковой штамп согласования со смежными разделами п.5.27 ГОСТ 21.101-97. Во всех основных штампах на листах заполнена дата.

20. Применяемые нормативы в разделе ГП заменены на актуальные.

21. Лист общих данных дополнен описанием принятых проектных решений по генплану.

22. Лист 3. Указаны в градусах значение углов по ограждению п.3.16 ГОСТ 21.508-93.

23. В проекте дана ссылка на разработанное ограждение участка ЛОС (167-17-АС 003). Добавлены на плане условное обозначение ворот и калитки, а также граница проектных работ по участку.

24. Листы 3, 4. Подоснова топографической съемки показана серым цветом. Убраны проектируемые сети, т.к. показаны на сводном плане инженерных сетей.

25. Лист 5. План земляных масс оформлен согласно требований раздела 7 ГОСТ 21.508-93.

26. Добавлено примечание об объеме и дальнейшем использовании ПРС.

27. Лист 6. Показаны привязки сетей п.8.3 ГОСТ 21.508-93. Дополнено примечание.

28. Лист 7. В конструкциях покрытий указана марка щебня. Заменены принятые ГОСТ/СТ РК в покрытиях на актуальные. В покрытии типа 2 указан уклон откосов, добавлено сечение покрытия тип 3. В ведомость покрытий добавлен тип 2, указана площадь. Дана ссылка на лист ведомости объемов работ по устройству покрытий.

29. Категория проезда принята – IVв, в соответствии с требованиями раздела 7.2 СП РК 3.03-122-2013.

30. Сводная ведомость объемов работ по генеральному плану откорректирована по замечаниям раздела.

Автомобильная дорога

31. Исключена из проекта на тротуарах брусчатки повторного применения.

32. В ПЗ указаны параметры остановочных площадок общественного транспорта.

33. На листе «Общие данные» выполнено обозначение, отметка и местоположение исходного репера СТ РК ГОСТ Р 21.1701-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации железнодорожных путей». Ведомость реперов.

34. Представлена информация о пропуске транзитного транспорта и строительной техники на время производства работ.

35. Исключена посадка зеленых насаждений на коммуникациях.

Строительные решения

Пояснительная записка

36. В п. 6 дополнено описание строительных решений по ремонту канала тепловой сети на ПК 01+07.

37. Описание проектных решений приведено в соответствие с чертежами и откорректировано по замечаниям к чертежам.

Заключение по обследованию

38. В заключении по обследованию дополнено описание строительных конструкций участка тепловой сети на ПК01+07, подлежащей ремонту, и участка тепловой сети, через который выполняется пешеходный мостик.

Дефектная ведомость

39. В дефектной ведомости дополнены работы по демонтажу строительных конструкций существующей тепловой сети, подлежащей ремонту.

Чертежи

Раздел ГП

40. В разделе ГП нанесены выработки инженерных изысканий.

41. Указаны абсолютные отметки, принятые за условную отметку 0,000, для проектируемых сооружений ЛОС.

42. Уточнено наличие переходного мостика, КНС-1, КНС-2, согласно раздела АС.

Общие замечания для раздела АС

43. Чертежи раздела АС согласованы с разделами ТС, НВК, АД.

44. Листы приведены в соответствие с ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.

45. Предусмотрены антипросадочные мероприятия, согласно геологии.

46. Уточнены ссылки на нормативные источники, согласно АГСК-1.

47. Маркировка арматуры в спецификациях приведена в соответствие с ГОСТ 5781-82*.

48. Расчетная зимняя температура наружного воздуха принята – минус 37,3 ^{0}С.

49. Снеговая нагрузка для г. Усть-Каменогорска принята 150 кгс/м2, табл. 4 СНиП 2.01.07-85*.

Раздел АС 001

50. Проектные решения по строительному разделу обоснованы заключением по обследованию строительных конструкций существующих тепловых сетей.

51. Объемы по демонтажу с чертежей перенесены в дефектную ведомость.

52. Дополнены указания по обратной засыпке.

Раздел АС 002

53. Проектное решение переходного мостика обосновано расчетом.

54. Лист АС-4. Облицовка металлосайдингом заменена на профлист.

55. Щебеночная подготовка в основании фундаментов заменена на бетонную.

Раздел АС 003

56. Исключено применение сульфатостойкого цемента, согласно геологии.

57. Исключено устройство щебеночной подготовки с проливкой битумом.

58. Листы АС-5, АС-6:

дополнены указания по бетонному ложементу;

уточнен объем бетона класса В25;

аналогичные замечания откорректированы для листов АС-7 – АС-10.

59. Листы АС-22 – АС-29 исключены. Проектные решения по выпуску стоков в реку не относятся к разделу АС, разработан гидротехнический раздел.

60. Представлены гидрологические изыскания.

Тепловые сети

61. Рабочий проект дополнен разделом «Тепловые сети» с указанием необходимых условий и мероприятий при производстве строительно-монтажных работ по реконструкции улицы Тракторная в г.Усть-Каменогорске, затрагивающих участки существующей теплотрассы.

62. Проектные решения в части тепловых сетей согласованы с владельцами тепловых сетей.

63. Откорректировано экспертное заключение по техническому обследованию: дополнены данные по существующему положению и техническому состоянию участков теплосети, попадающих в зону реконструкции улицы Тракторной.

64. В дефектной ведомости откорректирована единица измерения лотков. Количество лотков указано не м3, а в штуках.

Водоснабжение и канализация

65. Представлены технические условия на устройство на ливневой канализации с ЛОС, КНС и сбросом в реку.

66. Лист 1, указано в штампе количество листов, ГОСТ 21-101-97.

67. В расчете исключены ссылки на нормативы РФ и отмененные СНиПы.

68. Указания. Исключена номенклатура грунта, данные по климату, рельефу и эксплуатации. Даны краткие и четкие сведения по типам грунтов, глубине промерзания, сейсмичности, просадке и УГВ, ГОСТ 21.704-2011. Указаны антисейсмические и антипросадочные мероприятия.

69. Указана производительность ЛОС.

70. Выполнена ситуационная схема, ГОСТ 21.704-2011.

71. Указаны решения по сбору и удалению осадка и всплывающих веществ, п. 5.1.16 СН РК 4-01-03-2011.

72. Изоляция стальных труб, проложенных в земле, принята весьма усиленная, ГОСТ 9.602-2005.

73. Выбор схемы ЛОС и трассировки обоснован сравнением вариантов и прокладкой в стесненных условиях с множеством существующих коммуникаций.

74. Представлено согласование на пересечение трамвайного пути от ее владельца.

75. Для обоснования диаметров основного коллектора выполнена расчетная схема.

76. Диаметр напорной сети обоснован скоростью.

77. Площадка ЛОС. Нанесена и указана СЗЭ согласно табл.4.1 СН РК 4.01-03-2011.

78. Выполнена экспликация сооружений для площадки ЛОС согласно раздела ГП.

79. Перекачка поверхностного стока принята как в исключительном случае из-за крайне стесненных условий прокладки, п. 5.3.1 СН РК 4.01-03-2011.

80. Выполнены листы ТХ для КНС И ЛОС.

81. Предусмотрена задвижка перед КНС2, п. 8.2.5 СНРК 4.01-03-2011.

82. Сведения о наращивании горловин существующих колодцев согласно ТУ Водоканала указаны в разделе АД.

83. Отражено казсодержание, п. 10 Пр МНЭ РК № 229 от 19.03.2015 с изм. от 02.07.2019 г.

84. Сооружения (КНС, ЛОС) указаны в спецификации с характеристикой.

Электроснабжение

85. Согласования проектных решений от заказчика представлены.

86. Обновленные ТУ представлены.

87. Сервитут на участок под кабельную линию представлен.

88. Даны разъяснения касательно переустройство КЛ-6кВ, которое рассматривалось в рамках проекта «Реконструкция улицы Рабочая в городе Усть-Каменогорске ВКО». В других местах пересечения существующих КЛ с проектируемыми КЛ, проектом предусмотрен монтаж резервных каналов.

89. Ситуационная схема представлена.

90. Ссылки на нормативно-технические документы откорректированы.

91. Прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ выполнена в соответствии с типовым проектом серии А5-92.

92. Определена категория объекта по освещению с значением средней яркости покрытия, согласно СН РК 4.04-04-2013; СП РК 4.04-104-2013.

93. Представлена расчетная схема потери напряжения сети освещения.

Связь и сигнализация

94. Представлено письмо о продлении ТУ за № 07-26/2529 от 27.04.2020 г от ВК ОДТ АО «Казахтелеком».

95. Даны разъяснения касательно переустройства (выноса) линейно-кабельных сооружений принадлежащих АО «Казцинк», АО «УК ТЭЦ»

Оценка воздействия на окружающую среду

96. Представлена справка о значениях фоновых концентраций на существующее положение Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 11.06.2020 г. № 34-05-01-22/1190.

97. В проекте представлена таблица «Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы» на период строительства объекта.

98. Представлена справка Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии фоновых концентраций химических веществ от 12.06.2020 г. № 34-05-22/1198.

99. Оформлена и представлена таблица «Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию» согласно утвержденной форме.

100. Учтены отходы от локальных очистных сооружений на период эксплуатации.

101. Заполнены предлагаемые природопользователем условия природопользования в заявке для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

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

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

104. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Организация строительства

105. Представлено письмо от заказчика о начале производства работ.

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

Сметная документация

107. 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.

108. В соответствии с п.11, раздел 2 приложения №1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ сметная документация выполнена в ценах на дату представления в экспертизу.

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

110. Сметная стоимость пересчитана с учетом индекса инфляции на 2021 год согласно письму заказчика о начале производства работ.

111. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

112 Откорректированы сметные нормы на озеленение, устройство покрытий в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015.

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

7.2 Оценка принятых 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 II (нормальный) 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. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования

и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1, соответствуют исходным данным, требованиям государственных нормативов, норм проектирования и нормативно-правовым документам в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица 10

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по проекту	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Категория улицы		улица научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	
2	Общая протяженность улицы	км	1,105	1,105
3	Количество полос движения	шт.	3; 4	3; 4
4	Ширина проезжей части	м	10,5; 14	10,5; 14
5	Дорожное покрытие		капитального типа усовершенствованное	
6	Площадь дорожного покрытия	м2	23314	23314
7	Площадь тротуаров.	м2	5699	5699
8	Площадь стока	га	2,4916	2,4916
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018; 2020-2021 г. г.	млн. тенге	819,964	857,729
	в том числе:			
9.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	607,124	619,604
9.2	оборудование		85,081	91,656
9.3	прочие затраты		127,759	146,469
	в том числе:			
	2018 г.			19,043
	2020 г.			1,565
	2021 г.			837,121
10	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки сметной стоимости с учетом индекса инфляции на 2021 год.

Общее увеличение сметной стоимости составило 37,765 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция улицы Тракторной в городе Усть-Каменогорске ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория улицы — улица научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов

Общая протяженность улицы — км 1,105

Количество полос движения	шт.	3; 4
Ширина проезжей части	м	10,5; 14
Дорожное покрытие	капитального усовершенствованное	типа,
Площадь дорожного покрытия	м2	23314
Площадь тротуаров.	м2	5699
Площадь стока	га	2,4916
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018; 2020-2021 г. г.	857,729	млн. тенге
в том числе: СМР	619,604	млн. тенге
оборудование	91,656	млн. тенге
прочие затраты	146,469	млн. тенге
Продолжительность строительства	7,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» в соответствии с условиями договора № 050140000903/200088/00 (69) от 22.04.2020 г.

3. Заказчик при приеме 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 қаласындағы Тракторная көшесін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Көше санаты	ғылыми-өндірістік, өнеркәсіптік және коммуналдық-қойма аудандарының көшесі	
Көшенің жалпы ұзындығы	1,105	шақырым
Қозғалыс жолағының саны	3; 4	дана
Жүретін бөліктің ені	10,5; 14	м
Жол жабыны	күрделі типті, жетілдірілген	
Жол жабынының ауданы	23314	$м^2$
Тротуарлар ауданы	5699	$м^2$
Ағын ауданы	2,4916	га
2018; 2020-2021 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	857,729	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	619,604	млн.теңге
жабдық	91,656	млн.теңге
басқада шығын	146,469	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7,0	ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.04.2020 жылғы №050140000903/200088/00 (69) шарттың талаптарына сәйкес «Өскемен

қаласының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

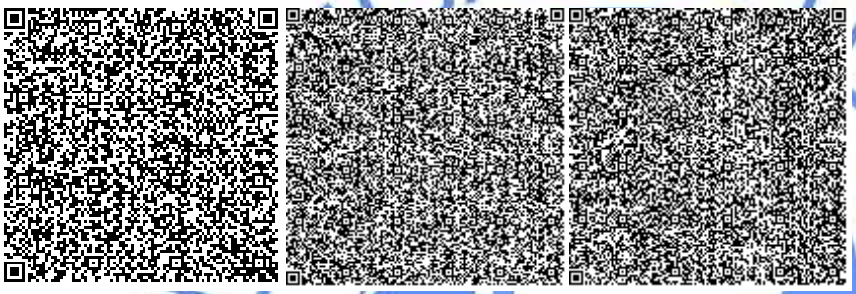
3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Сейсембеков А.Т.

И.о. директора

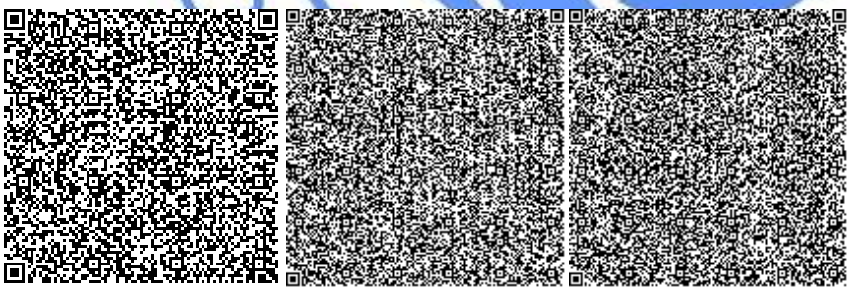
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Айтжанова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Сапрыгина Л.И.

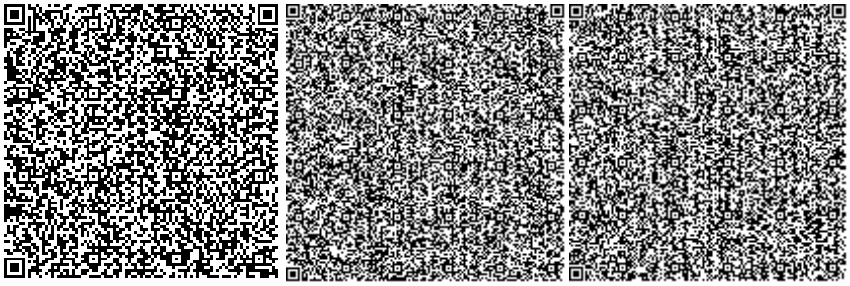
Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Абишев Р.И.

Эксперт

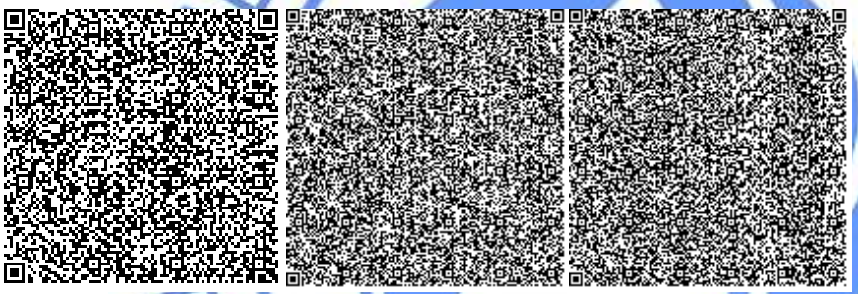
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Карманова Н.Л.

Эксперт

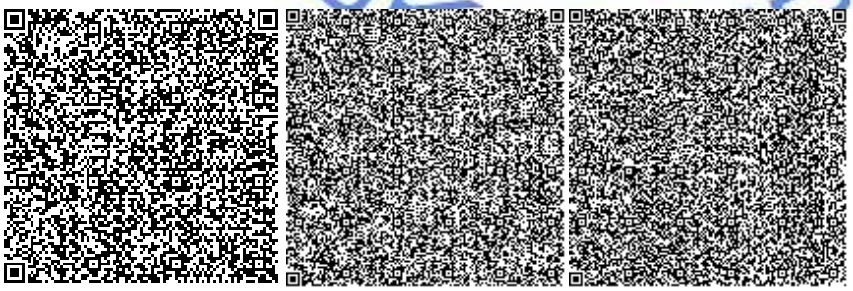
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кунанбаев А.Т.

Эксперт

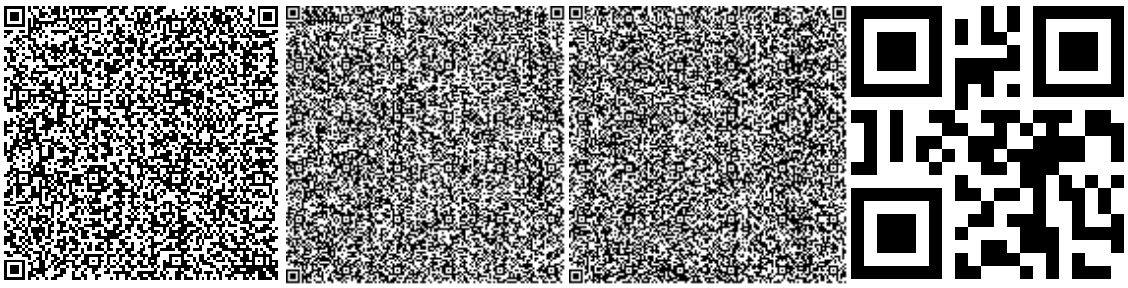
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Бастоногова О.А.

Эксперт

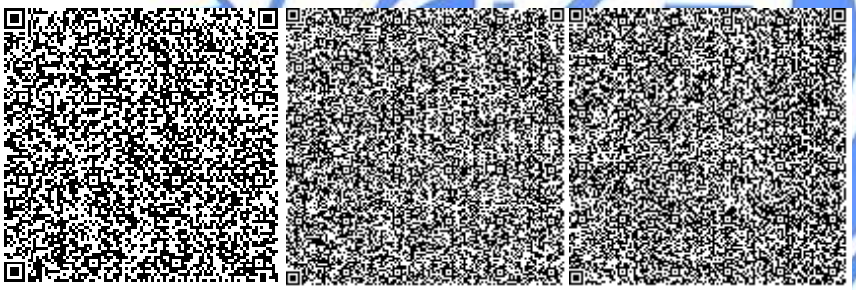
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Игнатович Е.Ю.

Эксперт

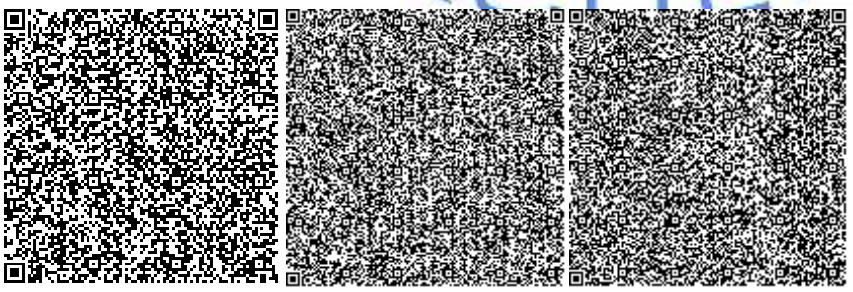
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Самат Қ.М.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

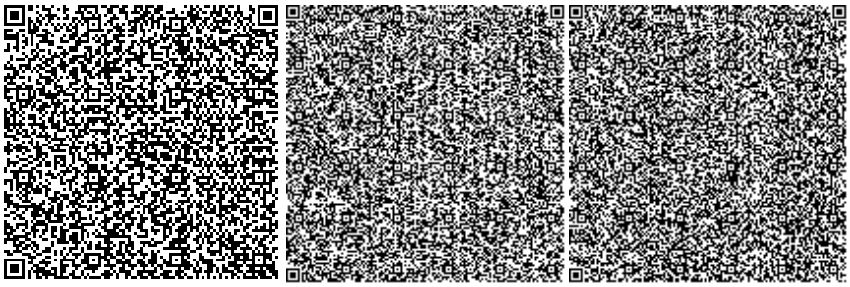
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кривомазова Е.М.

Эксперт

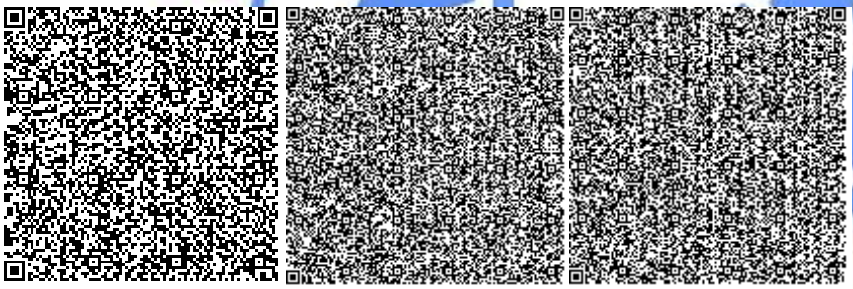
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Номер: KZ38VDD00146746

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 жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог 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: 050140000903

Наименование производственного объекта: РП «Реконструкция улицы Тракторной 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 обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 02.07.2020 г.

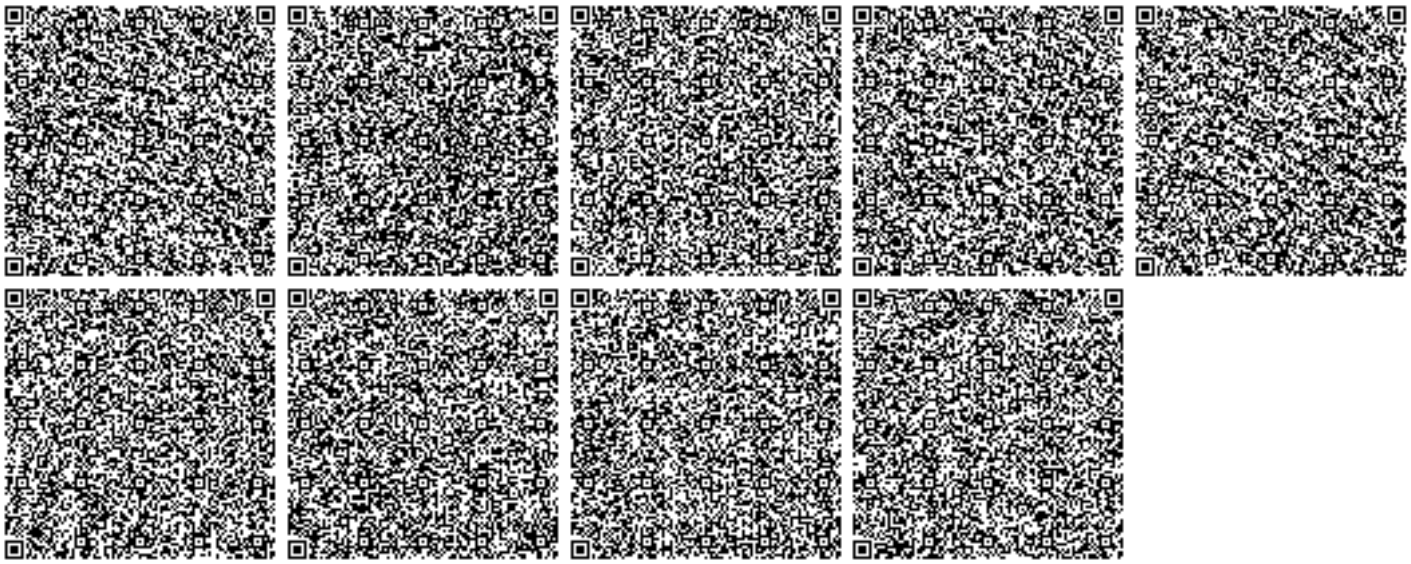
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,54983	3,86651691
«Реконструкция улицы Тракторной в городе Усть-Каменогорске ВКО» на период реконструкции	4,54983	3,86651691
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)	0,0284	3,28324101
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0001	0,000004
Уайт-спирит	0,3403	0,0213
Пропан-2-он	0,2076	0,0034
Пыль абразивная	0,0032	0,0035
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0027	0,0192
Хлорэтилен	0,00004	0,000002
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001	0,00002
Этанол	0,0669	0,00021
Углерод оксид	0,0194	0,002215
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0013	0,000103
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0005	0,0000477
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00006	0,000002
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2778	0,0135
Бутан-1-ол	0,0357	0,00011
Бутилацетат	0,1648	0,00199
Азот (II) оксид	0,00463	0,0004502
Азота (IV) диоксид	0,0282	0,003001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	2,007	0,4058
Керосин	0,2778	0,0564
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016	0,000241
Метилбензол	0,3278	0,00732
Взвешенные частицы	0,0054	0,00575

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,7153	0,0343
Железо (II, III) оксиды	0,0332	0,00441
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.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.