«Маңғыстау облысының Ақтау қаласында «МАЭК» су алғышынан «Құрық» теңіз портына дейін автомобиль жолын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

30.05.2019 ж. № 15-0109/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мунайгазпроект-Сервис» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысының Ақтау қаласында «МАЭК» су алғышынан «Құрық» теңіз портына дейін автомобиль жолын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0109/19 от 30.05.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык» в городе Актау Мангистауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык» в городе Актау Мангистауской области»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык» в городе Актау Мангистауской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04 апреля 2019 года №050140006912/190016/00 (16).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», государственная лицензия от 07 декабря 2019 года №17020736, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 13 мая 2019 года;

решение ГУ «Аким села Курык» о предоставлении земельного участка с правом временного безвозмездного землепользования от 11 февраля 2019 года №49;

постаноление ГУ «Аким города Актау» о предоставлении права ограниченного пользования земельными участками (публичный сервитут) от 14 марта 2019 года №522;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 14 марта 2019 года №KZ81VUA00067588;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 17 мая 2019 года;

строительно-техническое заключение: Обследование состояния автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до ДОЛ «Алау», утвержденный техническим директором ТОО «ТТ-Сейт» от 08 мая 2019 года, (свидетельство об аккредитации №00185, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, срок действия до 27 ноября 2019 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство инвистиции и развития Республики Казахстан от 27 ноября 2017 года);

эскизный проект автопавильонов, согласованный главным архитектором Мунайлинского района;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в 2019 году, (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года);

топосъемка в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в 2019 году, (Государственная лицензия от 05 апреля 2005 года МНС №0000093, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года);

справка дальности возки утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 11 февраля 2019 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 14 марта 2019 года №03-05-190 о планировании строительства объекта во втором квартале 2019 года.

Технические условия:

ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 11 марта 2019 года №02-05-302 на электроснабжение;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 18 января 2019 года №03-04-36/1 на примыкание к автодороге.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

УАП ДВД Мангистауской области - согласование плана организации дорожного движения от 11 марта 2019 года №5-5-35/2367-И.

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» - письмо о согласовании рабочего проекта от 02 апреля 2019 года №18-13-02-05/172.

РГУ «Мангистауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» - письмо о согласовании рабочего проекта от 16 мая 2019 года №3Т-Б-5.

РГУ «Департамента охраны общественного здоровья Мангистауской области КООЗ МЗ РК» - письмо о согласовании рабочего проекта от 08 мая 2019 года №19-27-04-11/1168.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» - письмо о согласование о пересечении инженерных сетей от 13 мая 2019 года №03-04-321.

План переноса сетей водоснабжения, согласованный с заинтересованными организациями от 24 апреля 2019 года.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 14 марта 2019 года №03-05-190.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 01-12/11-2018-ПЗ – общая пояснительная записка.
Том 2 01-12/11-2018-Рабочие чертежи:
АД – автомобильные дороги.
АС – архитектурно-строительная часть;
ВК – водоснабжение и канализация;
ЭР – электротехнические решения.
Том 3 01-12/11-2018-ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;
Том 4 01-12/11-2018-СМ – сметная документация;
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык» в городе Актау, обеспечивающего улучшение в целом транспортного обслуживания города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок проведения инженерно-геологических работ находится между каналом ТЭЦ-3 МАЭК и новым морским портом «Саржа» Мангистауской области.

Ситуационная схема размещения дороги представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства

дорожно-климатическая зона (СНиП РК 3.03-09-2006*)	- V;
климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 19^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,0 м;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 0,67 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6$_2$ баллов.

Климат района - резко континентальный. Территория изысканий располагается в зона жарких приморских пустынь и полупустынь. Влияние водного бассейна Каспийского моря на климатические условия ограничиваются лишь бризовой циркуляцией воздуха в прибрежных районах. Оно выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние месяцы.

Отмечается быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и большое количество солнечного тепла и радиации.

Инженерно-геологические условия участка строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Амирус» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах плато Мангышлак на абразионно-аккумулятивной терраса хвалынского возраста.

В геологическом строении на глубину до 3,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные песчаным грунтом.

В геологическом разрезе выделен один инженерно-геологический элемент (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок мелкий с прослоями среднезернистого, от маловлажного до влажного состояния, вскрытой мощностью слоя до 3,0 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,70 г/см³; модуль деформации – 15,4 МПа; удельное сцепление – 0; угол внутреннего трения - 26^0. Грунт слабосжимаемый.

Коррозионная активность по отношению к углеродистой стали – высокая.

Грунты по содержанию сульфатов – слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Засоленность грунтов - от незасолённых до слабозасоленных.

В процессе производства инженерно-геологической разведки до глубины 3,0 м грунтовых вод не обнаружено. Территория потенциально подтопляемая, но проектируемая автодорога проходит в непосредственной близости от моря, по прибрежным барханам.

Согласно оценке категории грунтов по трудности разработки грунты, слагающие изучаемый участок строительства, относятся к I (первой) категории.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык в городе Актау с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО «Мунайгазпроект-сервис» согласно СТ РК 1378-2005 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование и принятыми проектными решениями категория дорог – магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими на начало проектирования нормами на территории Республики Казахстан СП РК 3.01-101-2013.

Интенсивность движения на расчетный период составляет 3103 авт/сут, что применительно, как для автодороги II категории (по СП РК 3.03-101-2013).

Основные технические показатели автомобильных дорог (улиц) приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Категория дороги	-	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Уровень ответственности	-	технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности
3	Строительная длина улицы	км	26,936
4	Количество полос движения	шт.	4
5	Ширина полосы движения	м	3,5
6	Ширина проезжей части	м	14,0
7	Ширина тротуара	м	2,25
8	Тип дорожной одежды и вид покрытия	-	Капитального типа с совершенствованным покрытием из асфальтобетона

План и продольный профиль

Категория автомобильных дорог, основные параметры автомобильных дорог в плане и в продольном профиле приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

За ПК0 проектируемой трассы автомобильной дороги принята кромка существующей автодороги водоканал «МАЭК». Проектируемая трасса автодороги Участок-1 идет в юго-восточном направлении до ПК156+3,18 по существующей автодороге с асфальтовым покрытием, где примыкает к трассе Участка-2 на ПК0+40,2.

Проектируемая автодорога Участок-2 проложена по существующей автодороге с асфальтовым покрытием в южном направлении Курык-Алау ПК0-ПК82+65.

С ПК82+65 до ПК113+03,67 трасса автодороги поворачивает в юго-восточном направлении огибая территорию базы «Алау». Трасса автодороги проложена по существующему рельефу протяженностью 3038,67 м.

Общая протяженность проектируемой автодороги, которая проложена по существующему земляному полотну, составляет 23 897,18 м.

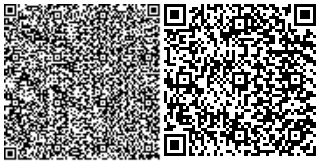
Продольный профиль запроектирован по программе «C I V I L» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений и с применением вогнутых и выпуклых кривых минимальными радиусами для данной категории.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 и СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом ТП 5.03-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и типовыми



материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Строительство насыпи выполняется послойно с увлажнением до оптимальной влажности и уплотнением до максимальной плотности. Послойное увлажнение необходимо в связи с тем, что в естественном состоянии влажность грунтов меньше оптимальной.

Уплотнение грунта земляного полотна выполняется пневматическими катками весом 25 т при 8 проходах по 1 следу и толщине слоев не более 30 см.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта для капитального типа дорожной одежды 0,95.

Дорожная одежда

В рабочем проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

В соответствии с категорией и назначения улиц по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» принят капитальный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния дорожной одежды, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка дороги.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» для капитального типа покрытия.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона - V;
коэффициент прочности - 1,0;
коэффициент надежности - 0,95;
тип местности по условиям увлажнения - 1;
расчетная нагрузка - автомобили класса A_1;
расчетный срок службы дорожной одежды - 20 лет;
тип дорожной одежды - капитальный.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

Конструкция дорожной одежды принята согласно требованиям СП РК 3.03-104-2014 капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

грунт земляного полотна;
геотекстиль РГК ПЛ 300;
подстилающий слой основания из ПГС (ГОСТ 25607-2009), толщиной 15 см;
основание из щебня фракционированного, устраиваемый методом заклинки по СТ РК 1549-2006, толщиной 20 см;
нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 6 см;
верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 4 см.

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочных частей дорожной одежды предусмотрено устройство бортовых камней БР300.30.18 по ГОСТ 6665-91.

Конструкция дорожной одежды велодорожек принята согласно требованиям СП РК 3.03-104-2014 облегченного типа усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

основание из подобранной ЩПГС по СТ РК 1549-2006 толщиной 12 см;

покрытие из горячего песчаного асфальтобетона тип Д Марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной 3 см.

Края велодорожек обрамляются бортовыми камнями БР100.20.18 по ГОСТ 6665-91.

Конструкция покрытия для тротуаров принята из тротуарной плитки 1П7 (брусчатки) (ГОСТ 17608-91) со следующими конструктивными слоями:

Основание из песка (ГОСТ 1376-2005) толщиной 10 см;

покрытие из тротуарной плитки 1П7 (брусчатки) (ГОСТ 17608-91) толщиной 7 см.

Края тротуаров на кромке проезжей части обрамляются бортовыми БР100.20.18 по ГОСТ 6665-91.

В местах пешеходных переходов для удобства съезда детских колясок и маломобильных групп населения, рабочим проектом предусмотрено устройство пандусов.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 15‰ от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения пересечений, примыканий и съездов приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях для улиц и дорог местного значения приняты 8 м и более, согласно СП РК 3.01-101-2013.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Рабочим проектом предусмотрено устройство автобусных остановок в количестве 37 штук. Местоположение автобусных остановок указано на плане проектирования.

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка с автопавильонами открытого типа.

Для комфортного ожидания пассажирами общественного транспорта, на посадочных площадках предусмотрена установка урн и скамеек.

Дорожная одежда на остановочных площадках принята по типу основной проезжей части.

Проектирование площадок отдыха рабочим проектом не предусмотрено.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

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

На всем протяжении проектируемой улицы предусмотрена горизонтальная разметка термопластиком со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2012 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

План организации дорожного движения по рабочему проекту согласованы УАП ДВД Мангистауской области от 11 марта 2019 года №5-5-35/2367-И.

Организация дорожного движения на период производства работ

На время строительных работ движение транспорта осуществляется следующим образом:

Производство работ выполняется поочередно: на одной полосе дороги выполняются строительные работы при пропуске движения машин по другой полосе.

В организацию движения автотранспорта входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта, и ограждение места работ с получением ордера-разрешения на производство работ на период строительства автомобильной дороги.

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Проектирование водопропускных труб и скотопрогонов рабочим проектом не предусмотрено.

Для перспективного развития рабочим проектом предусмотрено 88 футляров для сетей газопровода и 88 футляров для сетей водопровода.

6.2.2 Конструктивные решения

Данным разделом рабочего проекта предусматриваются следующие сооружения:

автопавильон для ожидания транспорта.

площадка КТП.

Автопавильон для ожидания транспорта

Для обустройства автобусных остановок на автодорогах предусматривается автопавильоны для ожидания транспорта, запроектированные по индивидуальному проекту согласованные с главными архитекторами районов.

Автопавильоны расположены вдоль проектируемой автодороги, всего предусмотрены 37 шт., из них: 23 шт. на 1 участке и 14 шт. на 2 участке.

Автопавильон для ожидания транспорта с площадкой представляет собой быстровозводимое сооружение, с размерами в плане 6,0х2,0 м.

Автопавильон для ожидания транспорта имеет размеры 4,0х1,6 м и высотой 2,2 м, а площадка имеет размеры 6,0х2,0 м.

Автопавильон выполнен из металлических труб сеч. 50х50х5 мм и 50х25х3 мм по ГОСТ 8639-82. Кровля и стены, обшитые профилированными листами С15-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010. Водосток неорганизованный.

Площадка выполнена из фундаментной плиты ПАГ-18 с размерами 2,0х6,0х0,18(h) мм (ГОСТ 25912-2015), являющий одновременно фундаментной частью автопавильона. Крепления металлического каркаса автопавильона к плите производится анкерными болтами по месту. Фундаментная плита ПАГ-18 укладываются на подушку из уплотнённого песка толщиной 300 мм уплотненного до Yск. =1,6 тс/м^3.

Нижнюю часть плиты перед укладкой обмазать битумом БН70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Окраска металлоконструкции выполнено эмалевой краской ПФ 115 (ГОСТ 6465-78*) по грунту из лака ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Сварка выполнена (ГОСТ 5264-80), электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В автопавильоне предусмотрена лавочка, выполненная из деревянных брусков сеч. 50х50 мм по ГОСТ 24454-80*. На территории автопавильона устанавливается металлическая урна заводского изготовления.

Площадка КТП

Площадка предназначена для установки трансформаторных подстанций.

Рабочим проектом предусмотрена установка пяти трансформаторных подстанций типа КТП-40/10/0,4 (на 1 участке - 3 шт. и на 2 участке - 2 шт.). Комплектная трансформаторная подстанция (далее КТП-40/10/0,4) заводского изготовления.

Площадка с размерами в плане 4,0 х 4,0 м. Ограждение площадки выполнено по серии 3.017-1 вып.2 из сетчатых панелей по металлическим стойкам из труб диаметром 89х8 мм по ГОСТ 8732-78*. Высота ограждения 2,2 м. Для входа на территорию площадки предусмотрена калитка по серии 3.017-1 вып.5. Окраска металлоконструкции выполнено эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6464-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в соответствии со СН РК 2.01-01-2013. Фундаменты под металлические стойки выполнены из бетона кл. В12,5 размерами 0,4х0,4х0,9 м. Гидроизоляция выполнено из одного слоя рубероида.

Трансформаторная подстанция установлена на фундаментные блоки ФБС 24.4.6 по ГОСТ 13579-78. Боковые поверхности конструкции соприкасающихся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2 раза. Покрытия площадки вокруг КТП выполнено из щебня толщиной 50 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 50 мм;

все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке из ГФ-021 в соответствии со СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Пересечение с существующими сетями водоснабжения

Рабочим проектом предусматривается устройство пересечений существующих сетей водоснабжения с реконструируемой автомобильной дорогой от водозабора МАЭК до Морского порта Курык в городе Актау Мангистауской области.

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено переустройство существующих водопроводных сетей: вынос существующих сетей подземного водопровода в местах реконструкции автодороги, попадающих на проезжую часть, защита существующих сетей водоснабжения, пересекаемых автомобильной дорогой, футлярами из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Проектируемые участки водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 90-225 мм PE100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Водопровод прокладывается подземно, на минимальной глубине на 0,5 м больше глубины проникновения в грунт нулевой изотермы до низа трубы. Соединение труб и фасонных частей предусмотрено термическим способом сваркой встык.

Грунт в основании под трубы должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. Полиэтиленовые трубы укладываются на основание из естественного мягкого грунта, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке полиэтиленовых трубопроводов следует предусматривать подбивку

пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камень, кирпичи и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Устройство футляра осуществляется путём разрезания трубы кожуха на 2 равные половины, с соединением сваркой по всей длине. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

Стальной футляр, укладываемый в земле, покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная»: грунтовка битумная или полимерная, лента полимерно-битумная, толщина не менее 2,0 мм (в 2 слоя), обертка защитная полимерная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм. Общая толщина изоляции – 4 мм.

Производство земляных работ без вызова представителя владельца коммуникаций запрещается.

Сварку трубопроводов выполнить согласно ГОСТ 16037-80.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее – ТУ) от 11 марта 2019 года №02-05-302, выданным ГУ «Актауский городской отдел строительства».

Основными потребителями электроэнергии по настоящему рабочему проекту являются консольные светодиодные светильники MAG2-075-160 мощностью 71 Вт, устанавливаемые на фланцевых металлических шестигранных опорах горячего цинкования.

Уличное освещение относится к электропотребителям 3 категории надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Участок-1

Для электроснабжения наружного освещения автодороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык устанавливается три трансформаторные подстанции типа КТП с трансформаторами мощностью ТМ-40, напряжением 10/0,4 кВ. Питание опор наружного освещения выполняется от Шкафов ЩО-1, ЩО-2 и ЩО-3, устанавливаемых на опорах. Управление уличным освещением осуществляется от пунктов питающих ПП-06, установленных в РУ-0,4 кВ проектируемых ТП-1, ТП-2 и ТП-3.

Напряжение 10 кВ на проектируемые трансформаторные подстанции подается от существующей ВЛ-10 кВ, для этого рабочим проектом предусматривается установка на существующие промежуточные опоры двух-цепной линии металлоконструкции от промежуточных ответвительных опор, далее отпайками на опорах СВ105 осуществляется запитка проектируемых трансформаторных подстанций. В начале каждого ответвления устанавливается опора с разъединителем. Далее от концевых опор прокладываются линии кабелем с алюминиевыми жилами марки АСБ.

Строительство ВЛ-10 кВ выполняется на железобетонных опорах марки СВ 105 сталеалюминевым проводом АС-35/6,2 с двойным креплением по ТП 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ. Выпуск 1 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м».

Закрепление промежуточных и анкерных опор выполняется в сверленые котлованы глубиной 2,5 метра.

В связи с высокой степенью коррозийной агрессии грунтов и грунтовых вод стойки выполняются из сульфатостойкого портландцемента. Для промежуточных опор ВЛ-10 кВ применены штыревые изоляторы ШФ20-Г, на опорах анкерного типа провода крепятся с помощью натяжных изолирующих подвесок с двумя подвесными изоляторами ПСД-70Е.

На ВЛ-10 кВ подлежат заземлению все железобетонные опоры, металлоконструкции, а также разъединители, кабельные муфты, металлическая оболочка кабелей.

Для управления наружным освещением рабочим проектом предусматривается установка в РУ-0,4 кВ проектируемых трансформаторных подстанций пунктов, питающих ПП-06.

Пункты ПП-06 оборудованы GSM-модемом, контактором, контроллером и счетчиком активной энергии.

От Питающих Пунктов ПП-06 напряжение передается на распределительные щитки ЩО-1, ЩО-2 и ЩО-3, устанавливаемые на опорах наружного освещения.

От щитков ЩО-1, ЩО-2 и ЩО-3 запитаны опоры освещения.

В водных устройствах опор будут установлены автоматические выключатели номиналом 6,3 А, через которые напряжение будет подаваться к светильникам.

Кабельные линии

Передача электроэнергии от панели управления наружным освещением к ЩО и далее к опорам уличного освещения выполнена по кабельным линия.

Напряжение передается по кабельным линиям, выполненным бронированным кабелем АВБбШв сечением 4х35 мм^2. Кабельные линии прокладываются в земле. При пересечении кабельных линий с автодорогами прокладка осуществляется в стальных трубах диаметром 100 мм. Поверх кабельных трасс укладывается сигнальная ПВХ лента с предупреждающими надписями.

Разводка внутри опоры освещения выполняется кабелем АВВГ 2х2,5 мм.

Участок-2

Для электроснабжения наружного освещения автодороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык устанавливается две трансформаторные подстанции типа КТП с трансформаторами ТМ-40, напряжением 10/0,4 кВ. Питание опор наружного освещения выполняется от Шкафов ЩО-4 и ЩО-5, устанавливаемых на опорах. Управление уличным освещением осуществляется от Панели освещения с контактором КВТ-1,14, установленных в РУ-0,4 кВ проектируемых ТП-4 и ТП-5.

Напряжение 10 кВ на проектируемые трансформаторные подстанции предполагается подавать от разрабатываемой отдельным проектом ВЛ-10 кВ.

Для управления наружным освещением рабочим проектом предусматривается установка в РУ-0,4 кВ проектируемых трансформаторных подстанций панелей управления освещения с контакторами КВТ-1,14. Панели оборудованы GSM-модемом, контактором и контроллером.

От панелей напряжение передается на распределительные щитки ЩО-4 и ЩО-5, устанавливаемые на опорах наружного освещения.

От щитков ЩО-4 и ЩО-5 запитаны опоры освещения.

В водных устройствах опор будут установлены автоматические выключатели номиналом 6,3 А, через которые напряжение будет подаваться к светильникам.

Кабельные линии

Передача электроэнергии от панелей управления наружным освещением к ЩО и далее к опорам уличного освещения выполнена по кабельным линия.

Напряжение передается по кабельным линиям, выполненным бронированным кабелем АВБбШв сечением 4х35 мм^2. Кабельные линии прокладываются в земле. При пересечении кабельных линий с автодорогами прокладка осуществляется в стальных трубах диаметром 100 мм. Поверх кабельных трасс укладывается сигнальная ПВХ лента с предупреждающими надписями. Разводка внутри опоры освещения выполняется кабелем АВВГ 2х2,5 мм.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током рабочий проект предусматривает мероприятия по занулению, защитному заземлению.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат надёжному заземлению и присоединяются к сети заземления.

Для опор предусматривается прокладка одножильного кабеля марки ВВГ сечением 1х35 мм^2, которым каждая из опор присоединена к заземляющему контуру трансформаторной подстанции.

Заземляющее устройство, прокладываемое подземно, выполняется из горизонтальных стальных заземлителей (40х4 мм), прокладываемых в траншее на глубине 0,5÷1 м, и вертикальных стальных электродов (круг диаметром 16 мм), устанавливаемых до глубины 5 м, выполненного с наружной стороны здания.

Соединение частей заземления выполняется сваркой, для защиты от коррозии сварные швы в земле покрыты битумным лаком, а на поверхности краской, устойчивой к химическим воздействиям.

Основные технические показатели:

расчетная мощность устанавливаемых светильников уличного освещения Ррасч = 73,48 кВт.

6.3 Отвод земель

Проектируемая автомобильная дорога от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык в городе Актау Мангистауской области расположена в существующей полосе отвода, согласно постановлению ГУ «Аким города Актау» о предоставлении права ограниченного пользования земельными участками (публичный сервитут) от 14 марта 2019 года №522.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ТОО «Мунайгазпроект-Сервис». государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №00945Р от 06.04.2007 г.

Воздушная среда

При строительстве выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ):

компрессор передвижной, источник 0001;
сварочный агрегат, источник 0002;
электростанция передвижная, источник 0003;
агрегат для сварки полиэтиленовых труб, источник 0004;
сварочный агрегат бензиновый, источник 0005;
битумный котел (битумная обработка), источник 0006;
бульдозер, источник 6001;
автогрейдер, источник 6002;
экскаватор, источник 6003;
трактор, источник 6004;
бурильная машина, источник 6005;
автосамосвал (грунт), источник 6006;
автосамосвал (щебень), источник 6007;
транспортировка пылящих материалов, источник 6008;
сварочные работы, источник 6009;
газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси, источник 6010;
газовая резка стали, источник 6011;

покрасочные работы, источник 6012;
шлифовальная машина, источник 6013;
асфальтирование, источник 6014;
ДВС машин и механизмов, источники 6015 – 6016.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительстве приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тиже-ния ПДВ
			На 2019-2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники							
Компрессор		0001					
0301	Азота диоксид		0,09155	0,08084	0,09155	0,08084	2019
0304	Азота оксид		0,01488	0,01314	0,01488	0,01314	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00778	0,00705	0,00778	0,00705	2019
0330	Сера диоксид		0,01222	0,01058	0,01222	0,01058	2019
0337	Углерод оксид		0,08	0,0705	0,08	0,0705	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,0000001	0,000000129	0,0000001	0,000000129	2019
1325	Формальдегид		0,00167	0,00141	0,00167	0,00141	2019
2754	Алканы С12-19		0,04	0,03525	0,04	0,03525	2019
Сварочный агрегат дизельный		0002					
0301	Азота диоксид		0,16022	0,06467	0,16022	0,06467	2019
0304	Азота оксид		0,02604	0,01051	0,02604	0,01051	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,01361	0,00564	0,01361	0,00564	2019
0330	Сера диоксид		0,02139	0,00846	0,02139	0,00846	2019
0337	Углерод оксид		0,14	0,0564	0,14	0,0564	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,00000025	0,000000103	0,00000025	0,000000103	2019
1325	Формальдегид		0,00292	0,00113	0,00292	0,00113	2019
2754	Алканы С12-19		0,07	0,0282	0,07	0,0282	2019
Электростанция		0003					
0301	Азота диоксид		0,00915	0,00062	0,00915	0,00062	2019
0304	Азота оксид		0,00149	0,0001	0,00149	0,0001	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00078	0,000054	0,00078	0,000054	2019
0330	Сера диоксид		0,00122	0,000081	0,00122	0,000081	2019
0337	Углерод оксид		0,008	0,00054	0,008	0,00054	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,000000014	0,000000001	0,000000014	0,0000000010	2019
1325	Формальдегид		0,00017	0,000011	0,00017	0,000011	2019
2754	Алканы С12-19		0,004	0,00027	0,004	0,00027	2019
Агрегат для сварки		0004					
0301	Азота диоксид		0,09155	0,34675	0,09155	0,34675	2019
0304	Азота оксид		0,01488	0,05635	0,01488	0,05635	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00778	0,03024	0,00778	0,03024	2019
0330	Сера диоксид		0,01222	0,04536	0,01222	0,04536	2019
0337	Углерод оксид		0,08	0,3024	0,08	0,3024	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,0000001	0,00000055	0,0000001	0,000000550	2019
1325	Формальдегид		0,00167	0,00605	0,00167	0,00605	2019
2754 | Алканы С12-19			0,04	0,1512	0,04	0,1512	2019
Агрегат сварочный		0005					
0301	Азота диоксид		0,0135	0,00433	0,0135	0,00433	2019
0304	Азота оксид		0,0022	0,0007	0,0022	0,0007	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2019
0330	Сера диоксид		0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	2019
0337	Углерод оксид		0,2533	0,0812	0,2533	0,0812	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,0000001	0,00000003	0,0000001	0,000000030	2019
2704	Бензин		0,0422	0,0135	0,0422	0,0135	2019
Битумный котел (битумные		0006					
0301	Диоксид азота		0,00029	0,0002	0,00029	0,0002	2019

окончание таблицы №2

0330	Сера диоксид		0,00014	0,0001	0,00014	0,0001	2019
0337	Оксид углерода		0,002	0,0014	0,002	0,0014	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00004	0,00003	0,00004	0,00003	2019
2754	Алканы С12-19		0,72627	0,502	0,72627	0,502	2019
Итого по организованным источникам:			1,99613	1,93767	1,99613	1,93767	
Неорганизованные источники							
Бульдозер		6001					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,04	1,81699	0,04	1,81699	2019
Автогрейдер		6002					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,008	0,33497	0,008	0,33497	2019
Экскаватор		6003					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,996	27,7633	0,996	27,7633	2019
Трактор		6004					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,00403	0,03919	0,00403	0,03919	2019
Бурильная машина		6005					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,33333	0,0924	0,33333	0,0924	2019
Автосамосвал (разгрузка)		6006					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,84	0,40824	0,84	0,40824	2019
Автосамосвал (разгрузка)		6007					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,28	0,60379	0,28	0,60379	2019
Транспортировка пылящих		6008					
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси		0,0192	0,0678	0,0192	0,0678	2019
Сварочные работы		6009					
0123	Оксид железа		0,0012	0,0088	0,0012	0,0088	2019
0143	Марганец и его		0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	2019
Газовая сварка стали с использованием пропан-		6010					
0301 | Диоксид азота			0,00014	0,0021	0,00014	0,0021	2019
Газовая резка стали		6011					
0123	оксид железа		0,02025	0,00146	0,02025	0,00146	2019
0143	марганец и его		0,00031	0,00002	0,00031	0,00002	2019
0337	оксид углерода		0,01375	0,00099	0,01375	0,00099	2019
0301	диоксид азота		0,01083	0,00078	0,01083	0,00078	2019
Покрасочные работы		6012					
0616	ксилол		1,7997	1,2582	1,7997	1,2582	2019
0621	толуол		0,613	0,0087	0,613	0,0087	2019
1042	бутан-1-ол (Спирт н-		0,0456	0,0857	0,0456	0,0857	2019
1119	этилцеллозольв		0,213	0,0001	0,213	0,0001	2019
1210	бутилацетат		0,568	0,8602	0,568	0,8602	2019
1401	пропан-2-он (Ацетон)		0,9486	0,8623	0,9486	0,8623	2019
2752	уайт-спирит		0,9089	0,0343	0,9089	0,0343	2019
2902	взвешенные		0,1138	0,21435	0,1138	0,21435	2019
Шлифовальная машина		6013					
2902	взвешенные		0,0104	0,00603	0,0104	0,00603	2019
2930	пыль абразивная		0,0068	0,00394	0,0068	0,00394	2019
Асфальтирование дороги		6014					
2754 | Алканы С12-19			33,5202	1,2077	33,5202	1,2077	2019
Итого по неорганизованным источникам:			41,31514	35,68325	41,31514	35,68325	
Всего по предприятию:			43,31127	37,62092	43,31127	37,62092	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 1.7.

Анализ результатов расчетов показывает, что превышение ПДК загрязняющих веществ на границе нормативной СЗЗ не наблюдается.

Водные ресурсы

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Воду для питья предполагается поставлять автотранспортом в бутылках.

Расход воды на хоз - питьевые нужды составит 736,32 м^3.

Расход воды на технические нужды – 5025,538 м^3.

При выезде на автомагистраль со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На период строительства снабжение технической водой планируется путем привоза воды из ближайших источников. Все стоки собираются в емкости и сдаются по договору на очистные сооружения.

Сброс загрязненных стоков в природную среду не производится, так как на период строительства применяются биотуалеты по мере накопления вывозится спецавтотранспортом на городские очистные сооружения по договору.

Земельные ресурсы и почва

С соблюдением всех технологических решений при строительстве проектируемого объекта можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды. Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при разливе ГСМ на грунт; нарушении порядка сбора, хранения и утилизации отходов. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

В целом, воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – продолжительный; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) - незначительный.

После проведения строительных работ будет проводиться техническая рекультивация.

Растительный и животный мир

В целом воздействие в процессе строительства дороги на животный мир, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия - локальный; временной масштаб - многолетний; интенсивность воздействия (обратимость изменения) - незначительная.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	56,42572	-	56,42572
в т. ч. отходов	6,72572	-	6,72572
отходов потребления	49,7	-	49,7
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0381		0,0381 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из-под краски	0,5959		0,5959 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	5,0		5,0 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,01572		0,01572 Сдается сторонней организацией по договору
Металлолом	0,5		0,5 Сдается сторонней организацией по договору
Осадок с песколовок от колес автомашин	0,576		0,576 Сдается сторонней организацией по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	49,7		49,7 Сдается сторонней организацией по договору

Воздействие на окружающую среду отходов, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-

эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не предусмотрено. Приготовление асфальтобетона будет осуществляться централизованно, готовая асфальтобетонная смесь будет доставляться на площадку строительства специальным автотранспортом. При строительстве предусмотрено использование строительных материалов, с соблюдением требований Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Для питьевых целей, работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Имеется согласование рабочего проекта от 08.05.2019 года №19-27-04-11/1168 от РГУ «Департамента охраны общественного здоровья Мангистауской области КООЗ МЗ РК», так как реконструкция проектируемой автомобильной дороги проводится в пределах границ зоны санитарной охраны действующего водозабора ТОО «МАЭК-Казатомпром».

Согласно санитарной классификации производственных объектов Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015года №237, автомобильные дороги не классифицируются, санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ) не устанавливается. Производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2 - Транспортное строительство. Б.1.4 Дорожное хозяйство.

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год - 44%;

2020 год - 56%.

Начало строительства предусмотрено во втором квартале 2019 года (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 14 марта 2019 года №03-05-190).

Строительство проектируемого объекта будет осуществляться в два периода:

подготовительный и основной.

В подготовительный период на объекте выполняются следующие виды работ:

завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно-бытового, производственного и складского назначения;

противопожарные мероприятия, освещение стройплощадки, обеспечение водой на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;

устройство площадок для хранения строительных материалов, изделий и оборудования;

создание системы связи для обеспечения оперативно-диспетчерского управления;

перебазировка строительных машин и механизмов, завоз строительных материалов, обеспечение инвентарем.

Основной период строительства охватывает все работы, связанные с выполнением строительно-монтажных работ, предусмотренных рабочим проектом.

Строительство объектов осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН.РК.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 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 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык» в городе Актау Мангистауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога:

1) откорректирована ширина земляного полотна и приведено в соответствие;

2) откорректирована пояснительная записка и расчет конструкции дорожной одежды в соответствии принятыми проектными решениями;

3) откорректированы все разночтения в объемах работ и протяженности дорог;

4) проектные поперечные профиля согласованы с отделом архитектуры города Актау;

5) наименьшие радиусы кривых в плане откорректированы согласно таблицы для данной категории;

6) откорректирована ведомость объемов работ и согласована с заказчиком - администратором бюджетной программы;

7) представлено согласование плана организации дорожного движения с УАП ДВД Мангистауской области;

8) в продольном профиле указан тип поперечного профиля и тип местности по увлажнению.

Водоснабжение и канализация:

9) НВ-1- ведомость рабочих чертежей откорректирована согласно ГОСТ 21.101-97;

10) исключена ведомость углов поворота по разделу АД на чертежах марки НВ;

11) на планах НВ показан демонтаж существующего водопровода, демонтаж учтен в спецификации;

12) откорректированы нечитаемые надписи на планах НВ;

13) на планах НВ показано расстояние от проектируемого водопровода до существующих опор ВЛ при сближениях и пересечениях. Профили дополнены материалами геологических изысканий (колонки грунтов, УГВ) показаны пересекаемые коммуникации;

14) откорректирована глубина заложения водопровода с учетом глубины проникновения нулевой изотермы;

15) глубина колодцев в таблице колодцев откорректирована согласно профилю, разрезу;

16) спецификация откорректирована согласно проектным решениям;

17) показан разрез траншеи с указанием величины откосов траншеи, трубы, послойного уплотнения, основания;

18) НВ-12 – чертеж футляра откорректирован для водопровода.

Электротехнические решения:

19) выполнена привязка сети освещения от основания дороги, а также указаны расстояние между опорами освещения;

20) указано место установки панели управления наружным освещением оборудованным модемом;

21) предусмотрено заземление под комплектные трансформаторные подстанции;

22) предусмотрены фундаментные блоки под комплектные трансформаторные подстанции.

Оценка воздействия на окружающую среду:

23) произведен перерасчет по источникам выбросов ЗВ при строительстве объекта. Проведен расчет рассеивания приземных концентраций;

24) в ОВОС откорректированы разделы водопотребление и водоотведение и отходы;

25) откорректировано заявление об экологических последствиях;

26) приведена в соответствие заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

27) представлено согласование рабочего проекта от 08.05.2019 года №19-27-04-11/1168 от РГУ «Департамента охраны общественного здоровья Мангистауской области

КООЗ МЗ РК», в соответствии с требованиями п.116; пп.2, п.127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209;

28) предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, питания и водоснабжения, медицинского и бытового обслуживания работающих при производстве проектируемых работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Сметная документация:

29) объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом;

30) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, экспертизы проектно-сметной документации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от

16.03.2015 года №209, Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги		Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	
2	Строительная длина;	м	26936	26936
3	Количество полос движения	шт.	4	4
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0
6	Тип дорожной одежды		капитальный	
7	Вид покрытия		усовершенствованный	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов, в том числе: СМР, оборудование прочие	млн. тенге	7777,596 6745,324 12,232 1020,040	7557,713 6532,437 10,002 1015,274
9	Из них: на 2018 год (ПИР) на 2019 год на 2020 год	млн. тенге		27,268 3255,853 4274,592
10	Продолжительность строительства	мес.	16	16

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык» в городе Актау Мангистауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория дороги - магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная;
строительная длина - 26936 м;
количество полос движения - 4;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 14,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный;
вид покрытия - усовершенствованный;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов - 7557,713 млн. тенге,
в том числе: СМР - 6532,437 млн. теңге;
оборудование - 10,002 млн. тенге;
прочие - 1015,274 млн. тенге;

продолжительность строительства - 16 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» в соответствии с условиями договора от 04 апреля 2019 года №050140006912/190016/00 (16).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Маңғыстау облысының Ақтау қаласында «МАЭК» су алғышынан «Құрық» теңіз портына дейін автомобиль жолын реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жол санаты	- аудандық маңызы бар магистральді көлік-жаяу көшесі;
құрылыстық ұзындық	- 26936 метр;
қозғалыс жолағының саны	- 4;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 14,0 м;
жол төсеніші	- негізгі;
жабын түрі	- жетілдірілген;
2018-2020 жылдарғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 7557,713 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 6532,437 млн. теңге,
жабдық	- 10,002 млн. теңге;
өзгеде	- 1015,274 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 16 ай.

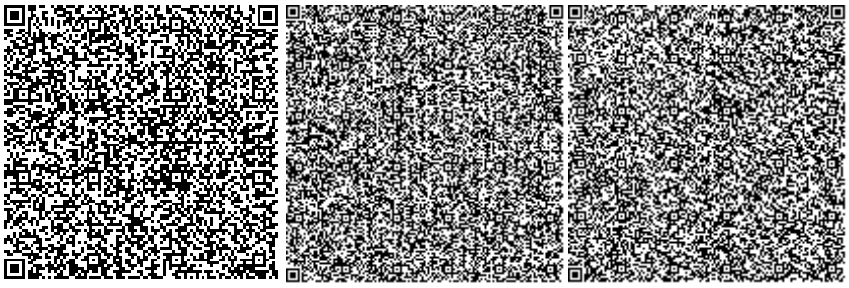
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 04 сәуірдегі №050140006912/190016/00 (16) шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

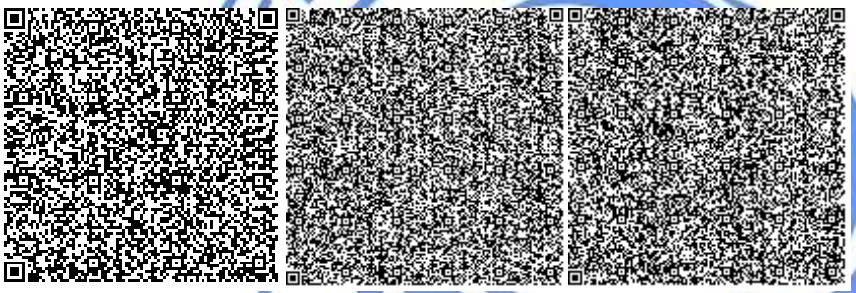
Мыңбаев Қ.Т.

Директор



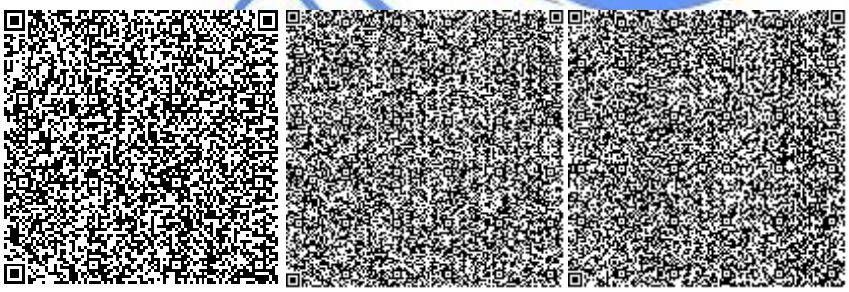
Садчикова Е.М.

Эксперт



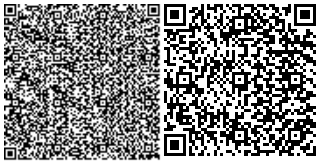
Макатов А.С.

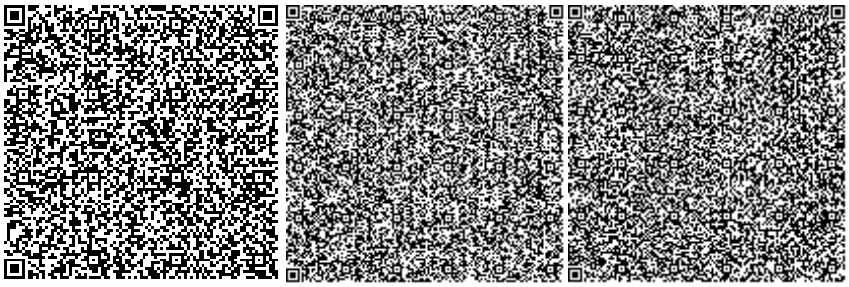
Эксперт



Чапликов А.В.

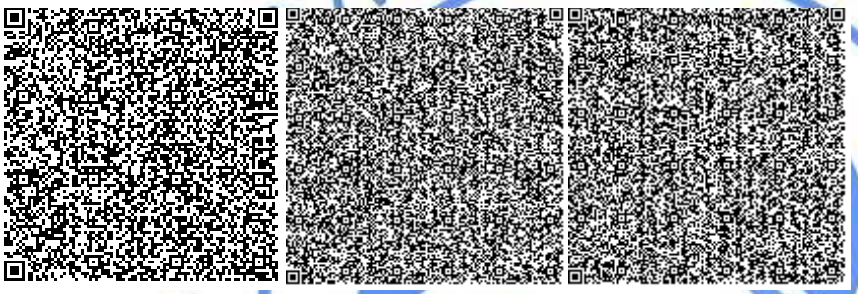
Эксперт





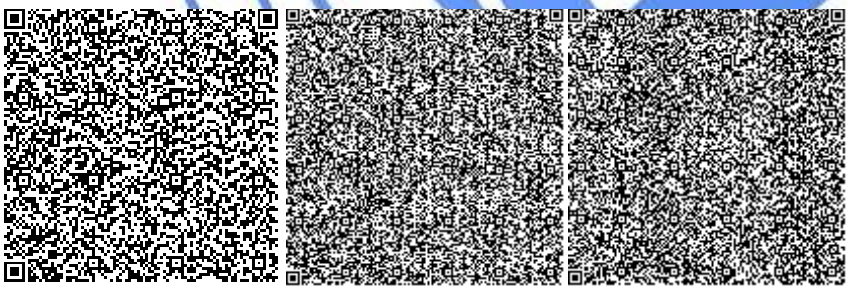
Маутканова З.А.

Эксперт



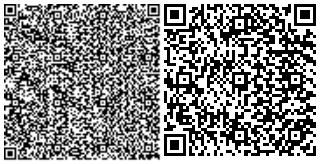
Курмашева Г.М.

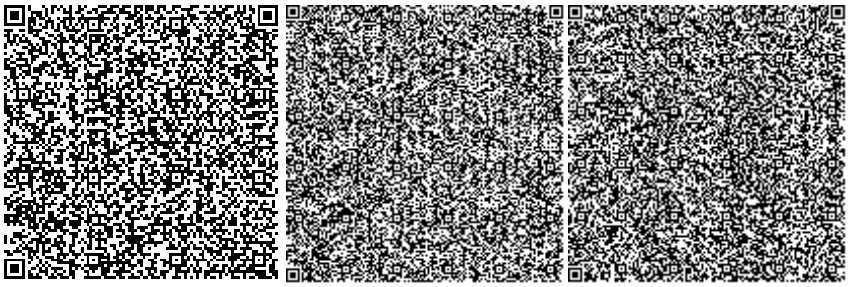
Эксперт



Стахарная М.А.

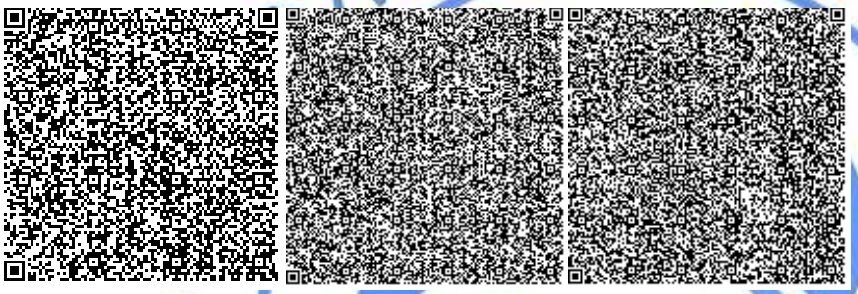
Главный специалист





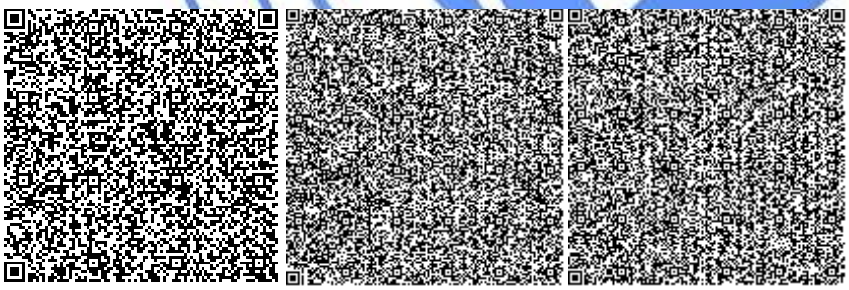
Мороз Г.А.

Эксперт



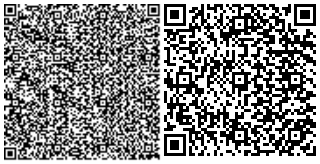
Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела



Сивинцева Н.Р.

Эксперт



Айтжанов С.С.

Эксперт

Номер: KZ95VDD00119724

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области" Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 14, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140006912

Наименование производственного объекта: Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык" в городе Актау Мангистауской области (на период строительных работ)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

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

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

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

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 30.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	43,3112706	37,6209168
"Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до Морского порта Курык" (Строительство)	43,3112706	37,6209168
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0068	0,00394
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2,52056	31,12668
Пропан-2-он	0,9486	0,8623
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00041	0,00092
Метилбензол	0,613	0,0087
Углерод оксид	0,57705	0,51343
Формальдегид	0,00643	0,008601
Углерод	0,03019	0,043114
Сера диоксид	0,04799	0,064881
Уайт-спирит	0,9089	0,0343
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,7997	1,2582
Алканы С12-19/в пересчете на С/	34,40047	1,92462
Бенз/а/пирен	0,0000006	0,0000008
Азота (IV) диоксид	0,37723	0,50029
2-Этоксиэтанол	0,213	0,0001
Азот (II) оксид	0,05949	0,0808
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,1242	0,22038
Железо (II, III) оксиды	0,02145	0,01026
Бутилацетат	0,568	0,8602
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0422	0,0135
Бутан-1-ол	0,0456	0,0857
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный Филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.