«Ақтау қаласында 1-ықшам ауданнан бастап ХГМЗ ауданындағы қиылысқа дейін ұзындығы 8,0 км автомобиль жолын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

02.03.2021 ж. № 15-0066/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Engineering Design Consulting Group» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласында 1-ықшам ауданнан бастап ХГМЗ ауданындағы қиылысқа дейін ұзындығы 8,0 км 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

№ 15-0066/21 от 02.03.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 8,0 км в городе Актау»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Engineering Design Consulting Group»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 8,0 км в городе Актау»** 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 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 8,0 км в городе Актау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 декабря 2020 года №131240025922/200060/00 (51).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Engineering Design Consulting Group», государственная лицензия от 15 июня 2020 года №20008415, I – категория, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 20 декабря 2017 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права ограниченного пользования земельными участками (публичный сервитут) от 03 апреля 2019 года №652;

акт выбора земельного участка от 29 января 2020 года №68;

решение ГУ «Акима города Актау» на реконструкцию (перепланировку) отдельных частей существующих автомобильных дорог с изменением интинсивности движения транспортных средств от 18 февраля 2021 года №34;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 25 июня 2020 года №KZ31VUA00234940;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 26 февраля 2021 года;

отчет об инженерных изысканиях (топографическая съемка в масштабе 1:500), выполненный ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2020 году, (государственная лицензия от 15 августа 2008 года МҚЛ №0000489, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

техническое заключение, выполненный ТОО «КаспийТехСтройПроект» от 15 августа 2019 года №KTSP-08-2019 (свидетельство об аккредитации №00301 от 09 августа 2019 года, аттестат эксперта Анетов Ж. С. осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности «Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений» от 05 декабря 2018 года №KZ75VJE00042885);

дефектная ведомость, утвержденная руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 15 августа 2019 года;

письмо ГУ «Актауский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства» об отсутствии зеленых насаждений от 25 сентября 2020 года №01-12-1720;

письмо ГУ «Актауский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства» от 29 января 2021 года №01-22-70 о дате производства последнего капитального ремонта;

письмо ГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела Мангистауской области» от 17 сентября 2020 года №140 об отсутствии археологических раскопок и историко-культурных наследи;

письмо ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 24 июля 2020 года №01-22-505 о планировании начало строительства объекта в первом квартале 2021 года.

Технические условия:

Мангистауский ТУМС от 19 апреля 2018 года №11-55-18/Л на перечение расширяемой автодороги (в районе «Промзоны») с кабельной линией связи АО «Казахтелеком» в двух местах и письмо от 27 апреля 2020 года №32-09-4118 о продлении срока действия технических условий;

ТОО «Halliburton Kazakhstan (Халлибуртон Казахстан)» на пересечение существующих газопроводов с проектируемой автомобильной дорогой газопровода среднего давления;

МФ АО «KazTransCom» от 21 февраля 2018 года №19 по выносу и реконструкции ВОК на участке ВИРА-М15, в связи реконструкцией существующей автомобильной дорогой и письма от 09 января 2020 года №009, от 10 февраля 2021 года №57 о продлении сроков действия технических условий;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 28 ноября 2019 года №3906 на электроснабжение уличного освещения вдоль автодорог между 3А мкр. и УПП, УПП и ХГМЗ и письмо от 12 февраля 2021 года №721 о продлении срока действия технических условий;

ГКП «Каспий жылу,су арнасы» от 27 ноября 2019 года №06/7147 на пересечение инженерных сетей (канализации);

ТОО «МАЭК-Казатомпром» от 28 июня 2018 года №01-09-13/254 на пересечении ВЛ-110 кВ, КЛ-6 кВ и трубопроводов;

ТОО «Мунайтелеком» от 18 апреля 2018 года №12/446 на пересечении сети телекоммуникаций;

МПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 04 июля 2018 года №29-11А/156 на пересечение газораспределительных сетей с реконструируемой автодорогой;

АО «Каскор-Транссервис» от 21 июля 2020 года №04-01/546 на реконструкцию железнодорожных переездов №3 и №59;

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 05 февраля 2021 года 01-22№89 на примыкание;

ТОО «Бикада» от 23 апреля 2020 года №02-02/581 на перечение сети тефинизации.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

УАП УП города Актау - согласование рабочего проекта с чертежами «Схема расположения технических средств организации дорожного движения» от 05 февраля 2021 года №1-5-9/1093-И.

ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - согласование чертежей типовых поперечных профилей и согласование плана трассы от 08 февраля 2021 года.

ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - согласование чертежей типовых поперечных профилей и согласование чертежей поперечных профилей с существующими и проектными отметками от 08 февраля 2021 года.

ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - согласование чертежей конструкции дорожной от 08 февраля 2021 года.

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» – письмо о согласовании рабочего проекта от 09 февраля 2021 года №651.

АО «Каскор-Транссервис» – письмо о согласовании рабочего проекта от 08 февраля 2021 года №04-022/85.

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо о согласовании рабочего проекта от 24 июля 2020 года №01-22-505.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 2017-68-00-04-ПП – паспорт рабочего проекта.
Том 2. 2017-68-00-04-ОПЗ – общая пояснительная записка.
Том 3. Том 5. 2017-68-00-04 – рабочие чертежи:
АД – автомобильные дороги;
ПЖ – железнодорожные переезды;
АС – архитектурно-строительные решения;
ТС – переустройство сетей теплоснабжения;
НВК – переустройство сетей водоснабжения и канлаизации;
ГСН – переустройство газовых сетей;
ЭЛ – электротехнические решения;
СС – переустройство сетей связи.
Том 4. 2017-68-00-04-АД.ВР – ведомость объемов работ.
Том 6. 2017-68-00-04-ПОС – проект организации строительства.
Том 7. 2017-68-00-04-ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
Том 8. 2017-68-00-04-СД – сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является реконструкция автомобильной дороги, для улучшения инфраструктуры города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в промзоне города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Ситуационная схема размещения участка представлена на рисунке 1.

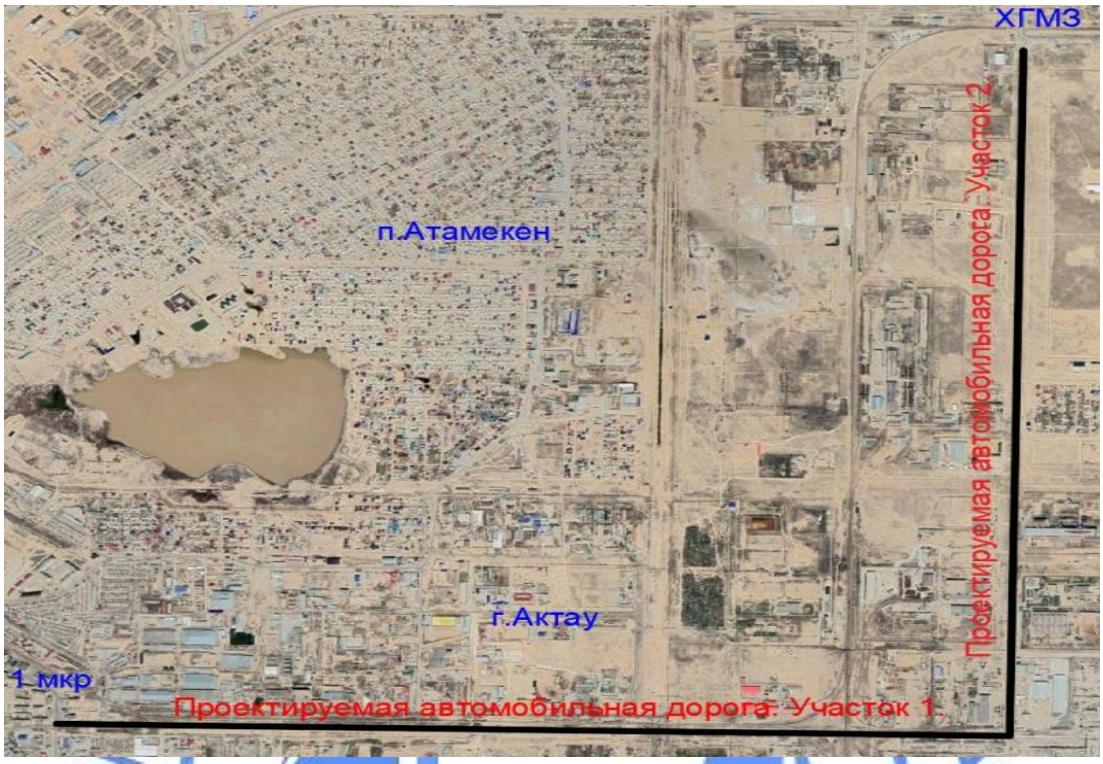


Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

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 14,9^{0}С;
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;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6$_2$ баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении на глубину 3,0 м принимают участие преимущественно супесчаные грунты с прослоями песка мелкого, пылеватого. В начале трассы наблюдается прослой песчаника карбонатного низкой прочности.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь твердая с прослоями песка мелкого, пылеватого.

Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,92 г/см^3; удельное сцепление Сн = 23 кПа; угол внутреннего трения φн = 24^0; модуль деформации: Ен = 13,2 МПа (в естественном состоянии); Ен = 6,8 МПа (в водонасыщенном состоянии) Ен= 11,6 Мпа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк оолитовый (песчаник карбонатный) низкой прочности.

Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,67 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,6 МПа (в естественном состоянии); Rсжн = 1,2 МПа (в

замоченном состоянии); расчетные значения предела прочности Rсж1 = 1,0 МПа (в замоченном состоянии).

Территория является потенциально не подтопляемой. Грунтовые воды не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродной стали – «высокая».

Грунты от слабозасоленных до среднезасоленных. Засоление – сульфатное.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автомобильной дороги от 1 микрорайона до перекрестка в районе ХГМЗ в городе Актау с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

Существующее состояние

Проектируемые для реконструкции автомобильная дорога от 1 микрорайона до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 7,846 км в городе Актау имеет сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков, представлена двумя участками:

I участок (ПК0+00-ПК40+45,79);

II участок (ПК0+00-ПК38+00,00).

Первый участок начинается, в районе 1 микрорайона, от регулируемого перекрестка дорог различной категории (две дороги отнесены к магистральным улицам общегородского значения (ширина проезжей части 12,1-12,2 м в бортовом камне с четырехполосным движением) и две дороги, в том числе проектируемый участок, отнесены к дорогам общей сети III категории, обеспечивающие проезд как легкового, так и грузового транспорта к промышленной зоне города, Морпорту г. Актау, пос. Умирзак. Заканчивается первый участок в районе промзоны на перекрестке существующих дорог.

Второй участок протяженностью около четырех километров (ПК 0+00 - ПК 38+00) начинается в районе промзоны на перекрестке существующих дорог (в месте, где заканчивается первый участок) и заканчивается на ПК 38+00, в районе примыкания к дороге общей сети Актау – Мангистау.

В настоящее время, в соответствии техническому заключению состояния автомобильной дороги №KTSP-08-2019 от 15 августа 2019 года, выполненный ТОО «КаспийТехСтройПроект», утвержденного руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог», на существующих участках обследования, наблюдаются температурные трещины, ямочность, разрушение кромки и бетонных бордюров, заниженная ширина покрытия, частичное отсутствие средств организации дорожного движения, в том числе, дорожных знаков и дорожной разметки.

В связи с уширением улицы проектом предусмотрен демонтаж сооружений, расположенных в зоне уширения – автопавильоны, ограждения, рекламные щиты, дорожные знаки и т.д.

6.2.1 Автомобильная дорога

В соответствии с проектными решениями, категория дороги – Магистральная улица общегородского значения: регулируемого движения МУРД. Параметры для проектирования приняты, в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

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

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Категория дороги	-	Магистральная улица общегородского значения: регулируемого движения МУРД
2	Строительная длина улиц	км	7,846
3	Расчетная скорость движения	км/ч	80
4	Количество полос движения	шт.	4
5	Ширина полосы движения	м	3,5
6	Ширина проезжей части	м	14,0
7	Ширина тротуаров	м	2,25
	Ширина вело-пешеходной дорожки		2,5
8	Тип дорожной одежды и вид покрытия	-	капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

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 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Проектируемая дорога «от 1 микрорайона до перекрестка в районе ХГМЗ» представлена двумя участками. Каждый участок имеет свой пикетаж. Положения проектируемой оси в плане на выделенных участках максимально приближено к оси существующей дороги. Общая протяженность дороги составляет 7,846 км.

I участок, протяженностью - 4,046 км

Пикет ПК 0+00 начинается от оси регулируемого перекрестка в районе 1-го микрорайона и заканчивается на ПК 40+75,79 на перекрестке существующих дорог в районе промзоны. Общее направление трассы - восточное. Угол поворота один. Участок проходит по частично застроенной территории.

II участок, протяженностью - 3,8 км

Пикет ПК 0+00 начинается в районе промзоны на перекрестке существующих дорог (в месте, где заканчивается первый участок) и заканчивается вблизи примыкания дороги Актау – Мангистау. Общее направления первого участка – северное. Угол поворота один.

Второй участок дороги проходит по частично застроенной территории.

Продольный профиль запроектирован по программе «AutoCAD Civil 3D» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений и с применением вогнутых и выпуклых кривых минимальными радиусами для данной категории.

Масштаб топографической съемки выполнен по всей трассе в масштабе 1:500.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «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 земляного полотна автодороги производится 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 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 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;

подстилающий слой основания из ПГС, материал от разборки существующего основания (ГОСТ 25607-2009), толщиной 15 см;

нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С5 по СТ РК 1549-2006, толщиной 17 см;

верхний слой основания из щебня с добавлением 30% фрезерованного асфальтобетона от разборки существующего покрытия, уложенного по способу пропитки по СТ РК 1215-2003, толщиной 12 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси марки I по СТ РК 1225-2019, толщиной 9 см;

геосетка GlassTexGrid100;

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки I по СТ РК 1225-2019, толщиной 6 см.

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочных частей дорожной одежды предусмотрено укреплением обочин из ГПС С6, толщиной 15 см.

Конструкция тротуаров принята:

грунт земляного полотна;

основание из ПГС (ГОСТ 25607-2009), толщиной 15 см;

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси по СТ РК 1225-2019, толщиной 4 см.

Края тротуаров обрамляются бортовыми камнями БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Конструкция вело-тротуарной дорожки принята:

грунт земляного полотна;

основание из фрезерованного асфальтобетона от разборки существующего покрытия, толщиной 15 см;

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки I по СТ РК 1225-2019, толщиной 4 см.

Края вело-тротуарной дорожки обрамляются бортовыми камнями БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

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 магистральных улиц и дорог приняты 8 м и более, согласно СП РК 3.01-101-2013.

Примыкания с автомобильной автодорогой запроектированы в соответствии типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне» и ТУ от 05 февраля 2021 года №01-22/89 ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Рабочим проектом предусмотрено устройство автобусных остановок в количестве 24 штуки с автопавильонами открытого типа Модульная конструкция «Остановочный комплекс К32». 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.

Транспортные развязки в разных уровнях

Проектирование транспортных развязок в разных уровнях 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 части дороги предусмотрена горизонтальная разметка термопластиком со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

Организация дорожного движения на период производства работ

На время строительных работ движение транспорта осуществляется по смежным улицам жилого массива.

В организацию движения автотранспорта на период производства работ 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

Устройство искусственных сооружений рабочим проектом не предусмотрено.

Озеленение

Рабочим проектом предусмотрена посадка кустарника и деревьев вдоль тротуара и вело-пешеходной дорожки, со стороны дороги.

Рядовая посадка деревьев предусматривается с соблюдением расстояния между стволами 5 м.

Однорядной посадка кустарника предусматривается с соблюдением расстояния в ряду между растениями 25-30 см.

В качестве озеленения приняты посадка наиболее биологически устойчивых видов древесных растений.

I участок (ПК0+00-ПК40+45,79):

деревья - Карагач или Айланд высочайший - 930 саженцев;

кустарник рядовой - Тамериск ветвистый или Аморфа кустарниковая - 5468 п.м.

II участок (ПК0+00-ПК38+00,00):

деревья - Карагач или Айланд высочайший - 609 саженцев;

кустарник рядовой - Тамериск ветвистый или Аморфа кустарниковая - 3470 п.м.

6.2.2 Железнодорожный переезд

Существующее состояние

Проектируемые участки дороги пересекают два существующих железнодорожных переезда:

на первом участке, переезд №3:

на втором участке переезд №59.

В районе четвертого километра I участка дорога пересекает пять железнодорожных линий, нормальной колеи железнодорожный переезд №3 (все 5 линий).

Проектируемый II участок пересекает подъездной промышленный железнодорожный путь, переезд 59.

В районе железнодорожных переездов установлены шлагбаумы.

На съездах и железнодорожных переездах установлены дорожные знаки.

Согласно представленному существующему положению и полученным Техническим условиям на реконструкцию железнодорожных переездов от 21 июля 2020г №04-01/546, состояние существующих участков дороги находится в ненадлежащем состоянии.

Железнодорожный переезд

Железнодорожный переезд №3 на первом участке включает переезды внутренних железнодорожных путей предприятия пяти линий.

Существующий железнодорожный переезд №59 на втором участке включает переезд внутреннего железнодорожного пути предприятия одного пути (линии).

Проектирование железнодорожных переездов выполнено согласно полученным Техническим условиям на реконструкцию железнодорожных переездов от 21 июля 2020 г. №04-01/542, в соответствии с требованиями нормативов: «Инструкция по устройству оборудованию и обслуживанию железнодорожных переездов» от 16 декабря 2013 г. №1627-ЦЗ, СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения.

Настил на переезде принят из типовых резино-кордовых плит. Ширина настила на каждом пересечении пути соответствует ширине автодороги.

Резинокордовый настил состоит из монолитных плит на основе резинокорда, представляет собой замкнутый контур. Резинокордовые настилы по своей ширине кратны 545 мм. Плиты изготавливаются в соответствии ТУ 32 ЦП 828-97.

Размеры плит принимаются с учетом Типа рельсов и шпал. Существующие ж/д переезды на деревянных шпалах для рельсов типа Р50.

Работы по устройству переездов выполняются в строгой последовательности согласно инструкции, прилагаемой при покупке деталей. Порядок и объемы работ по устройству переездов представлены на чертежах.

Отвод ливневой воды предусматривается дренажными трубами в осушительные канавы, расположенные по обе стороны автодороги.

Железнодорожные переезды относятся к регулируемым переездам, оборудованы устройствами переездной сигнализации, шлагбаумами, светофорами с двумя горизонтально расположенными и попеременно мигающими огнями, извещающей водителей транспортных средств о подходе поезда к переезду. Автоматическая светофорная переездная сигнализация (светофоры) предусматриваются с обеих сторон на автомобильной дороге (с правой стороны по направлению движения транспортных средств). Дорожные знаки на переездах устанавливаются со стороны автомобильной дороги.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается устройство остановок общественного транспорта с автопавильоном.

Автопавильон - сооружение павильонного типа, прямоугольной формы в плане с размерами 1,8х6,0 м. Высота 2,5 м. Автопавильон – модульная конструкция заводской готовности, монтируется на месте. Масса 821 кг. Внутри павильона монтируется скамья с деревянным сиденьем.

Каркас сооружения – металлический.

Кровля обшита профилированными листами толщиной 0,7 мм.

Фундамент под автопавильон – столбчатый, монолитный железобетонный из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6 и марка по морозостойкости F50.

Пешеходное ограждение

Дорожное ограждение второй группы перильного типа высотой 1,2 м.

Ограждение металлическое, круглого сечения. Антикоррозийное покрытие – горячее цинковое, 80 мкр, серебристого цвета.

Фундамент ограждения столбчатого типа, в плане имеет размеры 0,3х0,3 м.

Высота фундамента 0,45 м. Бетон класса В25 марка по морозостойкости F50 и марка по водонепроницаемости W6.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии

Бетонные конструкции, выполнить на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6 и марка по морозостойкости F50.

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

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

сварка металлоконструкций выполнена электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*.

металлоконструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунту из лака ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Данный раздел рабочего проекта разработан в соответствии с техническими условиями №01-09-13/254 от 28 июня 2018 года, выданными ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат».

Рабочим проектом предусматривается устройство пересечений реконструированной автодороги с существующими теплосетями.

Существующая дорога от 1 микрорайона до перекрестка в районе ХГМЗ протяженностью 7,846 км, включенная в рабочий проект реконструкции, представлена двумя участками: 1 участок (ПК0+00 – ПК40+45,79) и 2 участок (ПК0+00 – ПК38+00).

На участке 2 пересечений с тепловыми сетями не обнаружено.

1 участок

Тепловая сеть

Для защиты существующих трубопроводов теплотрассы в рабочем проекте предусмотрена установка следующих вариантов защиты:

на пересечении №1 (ПК0+54,38) устанавливаются дополнительные лотки ЛВ-11 длиной 5970 мм (1 шт.), плита ПВ-11 длиной 2990 мм (2 шт.) и опоры ОПП2.100-500 (3 штуки);

на пересечении №2 (ПК0+55,76) устанавливаются дополнительные лотки ЛВ-11 длиной 5970 мм (1 шт.), плита ПВ-11 длиной 2990 мм (2 шт.) и опоры ОПП2.100-500 (3 штуки);

на пересечении №3 (ПК25+86,92) перенос опор под трубопроводы высотой 6,2 м тип1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 530х9,0 мм длиной 24,0 м (ГОСТ 10704-91) с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №4 (ПК25+88,17) перенос опор под трубопроводы высотой 6,2 м тип1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 530х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 24,0 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №5 (ПК25+99,90) перенос опор под трубопроводы высотой 4,96 м тип 1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 1020х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 6,0 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №6 (ПК25+0,74) перенос опор под трубопроводы высотой 4,96 м тип 2 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 820х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 6,0 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №7 (ПК26+43,05) перенос опор под трубопроводы высотой 5,81 м тип 1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 820х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 5,5 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №8 (ПК28+79,83) перенос опор под трубопроводы высотой 7,80 м тип 1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 820х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 16,0 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №9 (ПК28+81,50) перенос опор под трубопроводы высотой 7,80 м тип 1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 820х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 16,0 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №12 (ПК28+93,23) перенос опор под трубопроводы высотой 7,80 м тип 1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 820х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 4,0 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с

покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечении №13 (ПК28+95,15) перенос опор под трубопроводы высотой 7,80 м тип 1 (1 шт.) и монтаж стальных электросварных труб диаметром 820х9,0 мм (ГОСТ 10704-91) длиной 4,0 м с тепловой изоляцией матами минераловатными прошивными 2М-100 толщиной 60 мм (ГОСТ 21880-94) в обкладке из металлической сетки №12.5-0,5 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19904-90;

на пересечениях №10 (ПК28+89,25) и №11 (ПК28+90,12) установка защитных футляров не требуется, так как эти трубопроводы, согласно отчета по геодезическим изысканиям, не действующие;

на пересечении №14 (ПК30+41,36) устанавливается защитный железобетонный лоток на всю длину теплотрассы: лоток Л8-11 длиной 5970 мм (4 шт.), плита П8-11 длиной 2990 мм (8 шт.), опора ОПП2.100-500 (12 шт.) по ГОСТ 14911-82;

на пересечении №15 (ПК31+19,87) устанавливается защитный железобетонный лоток на всю длину теплотрассы: лоток Л6-8 длиной 5970 мм (5 шт.), плита П7-5б длиной 2990 мм (10 шт.), опора ОПП2.100-100 (14 шт.) по ГОСТ 14911-82;

на пересечении №16 (ПК31+20,37) устанавливается защитный железобетонный лоток на всю длину теплотрассы: лоток Л6-8 длиной 5970 мм (5 шт.), плита П7-5б длиной 2990 мм (10 шт.), опора ОПП2.100-100 (14 шт.) по ГОСТ 14911-82.

Перед установкой лотков необходимо гидроизолировать все поверхности лотков, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

В качестве опорных конструкций в лотках предусмотрены подвижные опоры ОПП2.100 (ГОСТ 14911-82) для стальных струб.

Для пересечений №3,4,5,6,7,8,9,12,13 предусмотрен перенос существующих опор за полотно асфальтовой расширяемой дороги за габариты дороги на расстояние не менее 1,0 м.

Наружные сети водопровода и канализации

Данный раздел рабочего проекта разработан в соответствии с техническими условиями №01-09-13/254 от 28 июня 2018 года, выданными ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат»

Рабочим проектом предусматривается устройство пересечений реконструированной автодороги с существующими сетями водоснабжения и канализации.

Существующая дорога от 1 микрорайона до перекрестка в районе ХГМЗ протяженностью 7,846 км, включенная в проект реконструкции, представлена двумя участками: 1 участок (ПК0+00 – ПК40+45,79) и 2 участок (ПК0+00 – ПК38+00).

Для защиты существующих подземных трубопроводов водопровода и стальных трубопроводов канализации в рабочем проекте предусмотрена установка защитных стальных футляров.

За габариты автодороги футляр выходит на 3.0 метра с каждой стороны.

Трубопровод, проложенный в футляре, изолируется от стенки футляра при помощи спейсеров. Перед установкой защитного футляра на существующие трубопроводы на футляре выполняется горизонтальный разрез вдоль всей длины футляра для разделения на две составляющие части с дальнейшнй сваркой двух частей сплошным швом.

Антикоррозийная защита стальных футляров принята «весьма усиленная» масляно-битумным покрытием в 2 слоя с полимерной грунтовкой в 2 слоя и покрытием лентой Полилен в 2 слоя.

Для защиты футляра от электрохимической коррозии предусмотрена установка магниевого протектора ПМ-10У.

Футляры выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для водопроводов, проложенных на существующих опорах и эстакадах, проектом предусмотрен перенос опор на расстояние не менее 1,0 метра от бровки дороги.

Для чугунных сетей канализации предусмотрена защита в виде дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84..

Плиты располагаются над трубой на всю ширину автомобильной дороги с выходом за габариты дороги не менее трех метров на расстоянии не менее 1,5 м от верха трубы.

Под плитами предусмотрен выравнивающий слой из мелкого песка толщиной не менее 50 мм с уплотнением грунта.

Для защиты бетонных конструкций от разрушения от осадков, поверхностных вод и грунтовой влаги поверхности дорожных плит, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.

В связи с расширением дорожного полотна и переносом примыкания на ПК3+39,45 для существующего канализационного колодца диаметром 1500 мм, попадающего на проектируемое полотно дороги предусмотрена замена опорной плиты на плиту опорную усиленную ОП-1к и существующего полиэтиленового люка на люк типа Т «С-250» (К) по ГОСТ 3634-99.

1 участок

Водопровод

Защитные футляры из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) на водопроводной сети устанавливаются на следующих пересечениях:

на пересечении №1 водопровод проложен с существующем футляре длиной 45,63 м, длина каждого края футляра выходит за край проектируемой дороги на 8,20 м и 4,41 м с каждой стороны и переустройства защитного футляра не требуется;

на пересечении №2 (ПК24+63,76) футляр диаметром 426х8,0 мм длиной 23,0 м;

на пересечении №4 (ПК24+84,42) футляр диаметром 530х8,0 мм длиной 23,0 м;

на пересечении №10 (ПК26+08,43) футляр диаметром 1220х9,0 мм длиной 23,0 м;

на пересечении №16 (ПК28+78,89) футляр диаметром 1020х9,0 мм длиной 23,0 м;

на пересечении №18 (ПК31+21,01) футляр диаметром 530х8,0 мм длиной 27,0 м;

на пересечении №19 (ПК34+51,49) футляр диаметром 426х8,0 мм длиной 27,0 м.

Переустройство существующего надземного водопровода через автомобильную дорогу с переносом опор на расстояние не менее 1,0 метра от бровки дороги выполнено на следующих пересечениях:

на пересечении №5 (ПК25+56,78) установка опор высотой 6.2 м тип 1 (1 шт.), тип 2 (1 шт);

на пересечении №6 (ПК25+58,33) установка опор высотой 6.2 м тип 1 (1 шт.), тип 2 (1 шт);

на пересечении №7 (ПК25+63,01) установка опор высотой 6.2 м тип 1 (1 шт.), тип 2 (1 шт);

на пересечении №8 (ПК25+64,01) установка опор высотой 6.2 м тип 1 (1 шт.), тип 2 (1 шт);

на пересечении №17 (ПК28+94,31) установка опор высотой 7,8 м тип 1 (1 шт.);

на пересечениях №3,9,11,12,13,14,15 установка защитных футляров не требуется, так как эти трубопроводы, согласно отчета по геодезическим изысканиям, не действующие;

Канализация

на пересечении №33 (ПК25+14,59) предусмотрена защита канализационных чугунных труб дорожными плитами 1П18-15-10 по ГОСТ 21924-84 (13 шт.);

на пересечении №34 (ПК25+34,92) установка защитных мероприятий не требуется, так как глубина заложения канализационных труб выполнена на отметках от минус 5,10 м до минус 5,30 м верхней образующей трубы;

на пересечении №35 (ПК25+36,58) установка защитных мероприятий не требуется, так как глубина заложения канализационных труб выполнена на отметках от минус 5,10 до минус 5,30 м верхней образующей трубы;

2 участок

Водопровод

Защитные футляры из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) на водопроводной сети устанавливаются на следующих пересечениях:

на пересечении №20 (ПК3+52,62) футляр диаметром 426х8,0 мм длиной 38,0 м;

на пересечении №21 (ПК4+84,25) футляр диаметром 720х8,0 мм длиной 25,0 м и 920х8,0 м длиной 25,0 м;

на пересечении №22 (ПК9+72,47) футляр диаметром 377х6,0 мм длиной 25,0 м;

на пересечении №23 (ПК13+70,33) футляр диаметром 530х8,0 мм длиной 25,0 м;

на пересечении №24 (ПК14+13,50) футляр диаметром 377х6,0 мм длиной 15,0 м;

на пересечении №25 (ПК14+13,50) футляр диаметром 426х8,0 мм длиной 15,0 м;

на пересечении №26 (ПК14+29,32) футляр диаметром 530х8,0 мм длиной 25,0 м;

на пересечении №27 (ПК14+39,18) футляр диаметром 530х8,0 мм длиной 25,0 м;

на пересечении №28 (ПК14+83,39) футляр диаметром 530х8,0 мм длиной 27,0 м;

на пересечении №29 (ПК14+84,18) футляр диаметром 530х8,0 мм длиной 27,0 м;

на пересечении №30 (ПК14+90,00) футляр диаметром 426х8,0 мм длиной 25,0 м;

на пересечении №31 (ПК34+92,64) футляр диаметром 377х6,0 мм длиной 26,0 м;

на пересечении №32 (ПК36+73,21) футляр диаметром 377х6,0 мм длиной 29,0 м;

Канализация

на пересечении №36 (ПК0+40,13) футляр диаметром 630х8,0 мм длиной 22,5 м;

на пересечении №37 (ПК3+39,45) футляр диаметром 630х8,0 мм длиной 13,5 м и замена опорной плиты на плиту опорную усиленную ОП-1к (1 шт.) и замена существующего полиэтиленового люка на люк типа Т «С-250» (К) (1 шт.) по ГОСТ 3634-99;

на пересечении №38 (ПК3+51,35) футляр диаметром 630х8,0 мм длиной 16,0 м;

на пересечении №39 (ПК4+62,48) футляр диаметром 630х8,0 мм длиной 16,50 м.

Наружное газоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» №29-11А/156 от 04.07.2018 г, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Проектируемое расширение автомобильной дороги пересекают следующие существующие газопроводы:

2 участок:

пересечение 1 - ПК14+20.16 - газопровод стальной диаметром 219 мм среднего давления - подземно;

пересечение 1-1 - Примыкание на ПК14+74.54 - газопровод стальной диаметром 219 мм среднего давления - подземно;

пересечение 1-2 - Примыкание на ПК17+24.28 - газопровод стальной диаметром 219 мм среднего давления подземно;

пересечение 2 - ПК13+99.88 - газопровод стальной диаметром 530 мм высокого давления - подземно;

пересечение 3 - ПК0+2.34 - газопровод полиэтиленовый диаметром 125 мм среднего давления - подземно;

пересечение 3-1 - Примыкание на ПК3+39.45 - газопровод полиэтиленовый диаметром 125 мм среднего давления - подземно;

пересечение 3-2 - Примыкание на ПК4+00.00 - газопровод полиэтиленовый диаметром 125 мм среднего давления - подземно;

пересечение 3-3 - Примыкание на ПК6+88.65 - газопровод полиэтиленовый диаметром 125 мм среднего давления - подземно;

1 участок:

пересечение 4 - ПК32+43.23 - газопровод стальной диаметром 109 мм низкого давления – подземно.

На существующих газопроводах устанавливаются разрезные футляры из стальных и полиэтиленовых труб с контрольными трубками под ковер, без демонтажа и монтажа участков газопроводов на переходах через автодороги.

Для защиты существующих подземных газопроводов проектом предусмотрена установка защитных футляров с установкой на одном конце футляра контрольной трубки, выходящей под защитное устройство – ковер, располагаемый на основании, обеспечивающем его устойчивость, по направлению потока продукта.

Отметка ковера должна соответствовать отметке дорожного покрытия. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7 м с уклоном 50‰, исключающим проникновение поверхностных вод в грунт близ ковера.

Концы футляров при пересечении автомобильных дорог должны располагаться на расстоянии: не менее 3 м от края водоотводного сооружения дорог (кювета, канавы, резерва), но не менее 2 м от подошвы насыпей.

При пересечении газопроводами автомобильных дорог, глубина укладки газопровода от верха покрытия дороги, а при наличии насыпи - от ее подошвы до верха футляра должна отвечать требованиям безопасности, но быть не менее: - при производстве работ открытым способом - 1,0 м;

при производстве работ методом продавливания или наклонно-направленного бурения и щитовой проходки - 1,5 м:

при производстве работ методом прокола - 2,5 м.

Газопровод, проложенный в футляре, изолируется от стенки футляра при помощи спейсеров.

Сегменты спейсера монтируются болтовым соединением М8 с химическим фосфатным покрытием, пропитанным маслом.

Концы футляра должны иметь уплотнение (манжету) из диэлектрического

водонепроницаемого эластичного материала (пенополимерные материалы, пенополиуретан, битум, термоусадочные пленки, просмоленная пакля или прядь и т.д.).

Конструкция уплотнений должна обеспечивать устойчивость от воздействия грунта и проникновения грунтовых вод, а также свободные перемещения газопровода в футляре от изменения давления и температуры без нарушения целостности.

Для полиэтиленовых газопроводов рекомендуется применение пенополиуретана (типа «Макрофлекс», «Пенофлекс»).

Перед установкой стального защитного футляра на существующие газопроводы (пересечения №1, 1-1, 1-2, 2, 4), на нем (футляре) необходимо сделать горизонтальный разрез вдоль всей длины футляра для разделения на две составляющие части.

При монтаже, для защиты внутреннего газопровода и защитных конструкций от искр, предусмотрена защита стальными пластинами, приваренными внутри футляра прерывистыми швами 50/50 мм. Кроме этого, необходимо предусмотреть защиту в виде асбестополотна, для защиты газопровода от искр, при сварке двух частей футляра сплошным швом (поперечный шов). Монтаж стальных футляров вести на сварке электродами (ГОСТ 9467-75*), с зачисткой сварных швов. Сварные швы по ГОСТ 16037-80*.

Антикоррозионная защита футляров «весьма усиленного» типа. Толщина защитного покрытия не менее 2,5 мм.

Для защиты футляра от электрохимической коррозии, предусмотрена установка магниевого протектора ПМ-10У. См. марку ЭН.

Перед установкой защитного полиэтиленового футляра ПЭ100 SDR11 на существующие газопроводы (пересечения №3, 3-1, 3-2, 3-3), на нем (футляре) необходимо сделать горизонтальный разрез вдоль всей длины футляра для разделения на две составляющие части. После монтажа на газопроводе, для соединения составляющих частей футляра использовать сварку продольного шва ручным сварочным экструдером. По все длине стыков защитного футляра использовать резиновый уплотнитель, пройтись герметиком для полиэтилена или любым другим способом для выполнения условий СП РК 4.03.101- 2013 п. 5.6.5 Соединения составных частей футляра должны обеспечивать его герметичность. Изоляция не требуется. Срок эксплуатации полиэтиленового трубопровода не более 50 лет.

Работы по установке защитных футляров на существующие газопроводы проводить согласно полученных технических условий.

Электротехнические решения

Электротехнические решения разработаны на основании задания на проектирование, письма от 12 февраля 2021 года №721 на продление технических условий от 28 ноября 2019 года №3906, выданных ГКП на ПХВ «АУЭС», технических условий от 28 июня 2018 года №01-09-13/254, выданных ТОО «МАЭК-Казатомпром», технических условий от 21 июля 2020 года №04-01/546, выданных АО «Каскор-Транссервис» и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011*, СП РК 4.04-107-2013, СП РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.04-104-2012*, СН РК 2.04-01-2011, «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей».

В электротехнической части приняты технические решения по:

электроснабжению уличного освещения проектируемой автомобильной дороги, тротуаров, велодорожек с устройством автоматизированного управления уличным освещением;

защите существующих подземных кабельных линий на пересечениях с автомобильной дорогой;

электрохимической защите кожухов подземных трубопроводов.

Реконструкция существующей автомобильной дороги от 1 микрорайона г. Актау до перекрестка в промышленной зоне в районе ХГМЗ, протяженностью 7,846 км, условно представлена двумя участками:

первый участок от ПК0+00 до ПК40+45,79;

второй участок от ПК0+00 до ПК38+00,00.

Потребителями электроэнергии являются светильники уличного освещения.

Общая расчетная мощность уличного освещения - Рр = 98,93 кВт, в том числе:

первый участок - Рр=55,33 кВт;

второй участок – Рр=43,6 кВт.

Потребители уличного освещения отнесены к потребителям III категории по надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Электропотребители уличного освещения предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью.

Подробная природно-климатическая характеристика района строительства представлена в пояснительной записке. Рабочий проект разработан с учетом природно-климатических характеристик района строительства.

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями электроснабжение проектируемой системы наружного освещения предусмотрено от восьми проходных комплектных однотрансформаторных подстанций КТПН-160/6/0,4 кВ (далее – КТПН). На каждом участке предусмотрена установка четырех КТПН. Подстанции КТПН запроектированы с кабельным вводом и отходящими кабельными линиями, поставляется заводом-изготовителем в полной заводской готовности в комплекте с приборами учета электроэнергии типа МИР С-07 с устройством передачи данных УСПД. Подстанции КТПН поставляются заводом-изготовителем в полной заводской готовности разработанных схем и устанавливаются в ограждениях на подготовленные площадки.

Подключение первой подстанции КТПН к источнику питания принято в соответствии с техническими условиями по кабельной линии 6 кВ от распределительного устройства РУ-6 кВ ГПП-24 с установкой дополнительной ячейки – шкафа серии КСО-292 с вакуумным выключателем и релейной защитой на базе микропроцессорного терминала.

В качестве силовых кабелей, питающих подстанции КТПН, приняты кабели марки АСБ 3х120 мм^2. Прокладка кабелей принята в траншеях на глубине не менее 1,0 м от поверхности земли с защитой от механических повреждений кирпичом. По трассе кабеля запроектирована прокладка защитной сигнальной ленты.

Общая протяженность кабелей 6 кВ – 8900,0 м, в том числе:

первого участка – 4300,0 м;

второго участка – 4600,0 м.

Электрооборудование и уличное освещение

Предусмотрено освещение автомобильной дороги, тротуаров, велодорожек.

Распределение электроэнергии по линиям уличного освещения принято от шкафов ЩО, установка которых принята на ближайших к КТПН опорах освещения на высоте не менее 1,5 м от поверхности земли.

Установка опор освещения запроектирована в шахматном порядке с двух сторон автомобильной дороги.

Для освещения автомобильной дороги, тротуаров и велодорожек запроектированы светодиодные светильники серии Evoled, которые установлены на опоры освещения:

СТВ-10-4 для освещения автомобильной дороги;

СТВ-7-4 для освещения тротуаров и велодорожек.

Среднее расстояние между опорами освещение автомобильной дороги, тротуаров, велодорожек принято 30,0 м.

Освещенность принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012*. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды эксплуатации.

Кабели

Распределительные сети уличного освещения запроектированы кабелями марки АВБбШв 4х16 мм^2.

Прокладка распределительных кабельных сетей принята в траншее на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли.

При прокладке в траншеях, на пересечениях с автодорогами и подземными коммуникациями кабели защищаются трубами. По трассам кабелей предусмотрена прокладка защитной сигнальной ленты.

Общая протяженность кабелей уличного освещения – 31045,0 м, в том числе:

первого участка – 18160,0 м;

второго участка – 12885,0 м.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительном устройстве и шкафу ЩО аппаратами защиты.

Выбор кабелей и проводов выполнен на основании расчёта электрических нагрузок, с учётом условий эксплуатации и условий окружающей среды и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

В качестве защитной меры электробезопасности принято защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающих трансформаторов, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Для защиты от поражения электрическим током и опасных воздействий молний предусматривается защитное заземление и зануление. Система заземления выполняется общей для оборудования напряжением 6 кВ и 0,4 кВ.

Защита от перенапряжений обеспечивается установкой разрядников РВО на подстанциях.

Для подстанции КТПН в качестве заземляющего устройства запроектирован контур заземления из горизонтальных и глубинных заземлителей. Горизонтальные заземлители приняты из стальной полосы 40х4 мм и прокладываются в траншее на глубине 0,5 - 1,0 м. Глубинные заземлители запроектированы в виде вертикальных электродов диаметром 16 мм.

Нейтрали силовых трансформаторов на стороне 0,4 кВ присоединяется к контуру заземления.

Уравнивание потенциалов осуществляется за счет заземления металлических корпусов оборудования.

Предусматривается прокладка одножильного кабеля заземления марки ВВГ сечением 1х35 мм^2, которым каждая из опор освещения присоединяется к заземляющему контуру КТПН.

Защитное заземление опор освещения выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Пересечения автомобильной дороги с существующими ВЛ и КЛ

По трассе реконструируемой автомобильной дороги на пересечениях с кабелями в соответствии с техническими условиями и согласно ПУЭ РК предусмотрена защита существующих кабельных линий трубами:

первый участок: ПК9+19,85; ПК10+91,48; ПК15+40,46; ПК32+6,63; ПК33+44,8; ПК34+28;

второй участок: ПК0+22,9.

Запроектирована укладка резервных закладных металлических труб для кабельных линий. Резервные трубы предусмотрено уложить с плотно заделанными торцами.

Прокладка защитных труб принята на глубине не менее 1,2 м от поверхности.

От проектируемого КТПН-4 для электроснабжения проектируемых устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), используемых для регулирования и обеспечения безопасности движения поездов на железнодорожном переезде №59 запроектирована прокладка кабель марки ВБбШв 3х4 мм^2.

При пересечении реконструируемой автомобильной дороги с существующими воздушными линиями соблюдается требуемый габарит провиса проводов.

Электрохимическая защита кожухов

В соответствии с нормативными требованиями для защиты подземных стальных защитных кожухов на участках переходов существующих подземных газопроводов и трубопроводов НВК через проектируемую автомобильную дорогу в дополнение к защитным изоляционным покрытиям (пассивная защита) предусмотрена активная антикоррозионная защита кожухов (электрохимическая защита). Активным способом антикоррозионной защиты принят метод принудительной поляризации без внешнего источника тока - протекторная защита (ЭХЗ).

Раздел разработан с учетом природно-климатических характеристик района строительства. Главным критерием защищенности системами электрохимзащиты является минимальная разность потенциала «сооружение – земля».

Для стали в грунте величина потенциала без внутреннего сопротивления принята в диапазоне от - 0,950 В до - 1,150 В по отношению к медносульфатному электроду сравнения.

Для обеспечения нормируемого защитного потенциала на подземных стальных кожухах на участках в местах подземных переходов газопроводов и трубопроводов НВК через автомобильную дорогу устанавливаются магниевые протекторы типа ПМ-10У. Установка протекторов запроектирована на расстоянии 10,0 метров от трубопроводов.

Технические решения по расположению элементов ЭХЗ и конструктивные решения по их устройству приняты по типовой серии 7.402-5.

Подключение протекторов и систематический контроль за состоянием защищаемого кожуха, запроектировано контрольно-измерительными пунктами (КИП).

Для защиты от коррозии на трубах устанавливается протекторная электрохимзащита с контрольно-измерительным пунктом.

Все электрические кабели приняты марки ВВГ-0,66 с сечениями жил 2х10 мм^2, 1х6 мм^2, обеспечивающим минимальные потери напряжения.

Для проектируемой протекторной системы электрохимзащиты предусматривается выполнение всех защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном «Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан» (ПУЭ РК).

Комплекты оборудования, изделий и материалов представлены в спецификациях оборудования, изделий и материалов».

Основные технические показатели:

категория по надежности электроснабжения	- III;
общая расчетная мощность уличного освещения Рр	- 98,9 кВт,
общая протяженность трасс сети уличного освещения	- 31045,0 м;
протяженность трассы кабеля АСБ	- 8900,0 м;
подстанция КТПН-160/10/0,4 кВ	- 8 комплектов;
шкаф КСО	- 1 комплект.

Системы связи и сигнализации

Наружные слаботочные сети

Раздел разработан на основании задания на проектирование, письма от 27 апреля 2020 года №32-09-4118 на продление технических условий от 19 апреля 2018 года №11-55-18/Л, выданных Мангистауским ТУМС», письма от 10 февраля 2021 года №57 на продление технических условий от 25 июня 2018 года №19, выданных МФ АО «KazTransCom», технических условий от 28 июня 2018 года №01-09-13/254, выданных ТОО «МАЭК-Казатомпром», технических условий от 21 июля 2020 года №04-01/546, выданных АО «Каскор-Транссервис», письма от 18 апреля 2018 года №12/446 на пересечения кабелей связи с железной дорогой выданных ТОО «Мунайтелеком», технических условий от 23 апреля 2020 года №02-02/581, выданных АО «Бикада», проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан: ПУЭ РК, ВСН 116-93, СН РК 1.02-03-2011*.

Разработаны проектные решения по сетям связи, которые попадают в зону строительства автомобильной дороги и примыканий, подлежащие реконструкции/защите от механических воздействий и переустройству средств связи и сигнализации железнодорожных переездов №3, №59.

Рабочий проект разработан с учетом природно-климатических характеристик района строительства. Подробная природно-климатическая характеристика района строительства представлена в пояснительной записке.

Реконструкция существующей с проектированием расширения автомобильной дороги от 1 микрорайона г. Актау до перекрестка в промышленной зоне в районе ХГМЗ, протяженностью 7,846 км, условно представлена двумя участками:

первый участок от ПК0+00 до ПК40+45,79;

второй участок от ПК0+00 до ПК38+00,00.

Проектируемая автодорога пересекает существующие кабельные сети в районах пикетов:

первый участок: ПК0, ПК1, ПК2, ПК4, ПК7+50, ПК8+40, ПК9+40, ПК11, ПК15, ПК24, ПК30, ПК35, ПК40+45, ПК32+50, ПК33+50, между ПК35-ПК40+45;

второй участок: ПК0, ПК4+50, ПК9, ПК14, ПК17.

В соответствии с техническими условиями для волоконно-оптических кабелей (далее – ВОК) запроектировано:

в местах пересечения ВОК с автомобильной дорогой, кабели защищаются защитными металлическими/ПНД трубами диаметром 100 мм. Запроектировано устройство резервных каналов из труб диаметром 100 мм на переходах кабелей через автомобильные дороги. Резервные трубы принимаются аналогичными защитным и герметизируются с двух сторон. Защитные и резервные трубы выступают на 2,0 - 3,0 м с каждой стороны от края обочины автомобильной дороги. Укладка защитных кожухов предусмотрена глубине не менее 1,0 - 1,2 м, на железнодорожном переезде на 1,25 от подошвы рельса;

перенос трасс кабелей ВОК при параллельном следовании и сближении с реконструируемой/проектируемой автомобильной дорогой и прокладка ВОК марки ОКБ 16/9/125 протяжённостью 950,0 м;

принята установка кабельных колодцев типа ККСП-Pro-2, прокладка кабелей в двухслойных гофрированных трубах диаметром 110 мм. В местах пересечения кабеля запроектирована установка замерных столбиков и прокладка сигнальной ленты.

Согласно техническим условиям запроектированы устройство (железнодорожный переезд №59), замена, перенос устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ), регулирующих и обеспечивающих безопасность движения поездов:

для железнодорожного переезда №3:

перенос релейного и батарейного шкафов на расстояние не менее 3,1 м от края проезжей части автодороги и от головки крайнего рельса;

перенос светофоров «А» и «Б» и установка и пешеходных светофоров на расстояние не менее 10,0 м от головки крайнего рельса;

установка пешеходных светофоров;

замена переездных шлагбаумов типа ПАШ1-8, их перенос и разместить шлагбаумы не ближе 10,0 м от головки крайнего рельса;

для железнодорожного переезда №59;

устройство автоматической переездной сигнализацией со звуковыми и светофорными сигналами (красного и бело-лунного огня) с установкой релейного и батарейного шкафов, переездных и пешеходных светофоров, коммутационного оборудования.

При пересечении тротуаров/велодорожек железнодорожных путей предусмотрена установка пешеходных светофоров.

Управление пешеходными светофорами запроектировано от контроллерных шкафов типа ДК Каскад. Для синхронизации работы переездных светофоров и пешеходных светофоров предусмотрено подключение контроллерных шкафов к шкафам СЦБ.

Для систем СЦБ запроектированы кабели марок СБПу, ТППэп,

Предусмотрена прокладка кабелей от существующего и проектируемого релейных шкафов к существующим (переносимым) и проектируемых: светофорам, шлагбаумам, щиту управления (существующий) в помещении дежурного, устройство кабельных муфт и прокладкой кабелей от муфт к релейному шкафу/щиту управления.

Прокладка кабельных линий СЦБ в местах пересечения с автомобильной дорогой и железнодорожными путями принята на глубине не менее 1,25 м от полотна дороги/ подошвы рельса с защитой металлическими гильзами диаметром не менее 100 мм, длина гильз равна ширине дороги с обочиной плюс 1,0 м в каждую сторону.

Длина гильз под железнодорожными путями составляет 3,5 м.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК.

Комплекты оборудования и материалов представлены в спецификации оборудования, изделий и материалов.

Основные технические показатели:

протяженность трасс ВОК	- 950,0 м;
кабельные колодцы	- 14 штук;
общая протяженность участков трасс кабелей для СЦБ	- 3200,0 м.

6.3 Отвод земель

Проектируемые автомобильные дороги расположены в существующей полосе отвода, согласно решению ГУ «Аким города Актау» о предоставлении земельных участков для реконструкции автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ от 18 февраля 2021 года №34.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

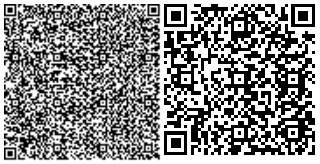
Воздушная среда

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 23 единиц, в том числе организованного типа 5 ед., неорганизованного типа 18 ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже-ния ПДВ
		существующее положение		на 2021 - 2023 годы		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Реконструкция автодороги	0001			0,0145	0,0038	0,0145	0,0038	2021
	0002			0,0183	0,008	0,0183	0,008	2021
	0003			0,0183	0,0135	0,0183	0,0135	2021
	0004			0,0091	0,0009	0,0091	0,0009	2021
	0005			0,0183	0,0316	0,0183	0,0316	2021
(0304) Азот (II) оксид								
Реконструкция автодороги	0001			0,0024	0,0006	0,0024	0,0006	2021
	0002			0,003	0,0013	0,003	0,0013	2021
	0003			0,003	0,0022	0,003	0,0022	2021
	0004			0,0015	0,0001	0,0015	0,0001	2021
	0005			0,003	0,0051	0,003	0,0051	2021
(0328) Углерод								
Реконструкция автодороги	0001			0,0054	0,0014	0,0054	0,0014	2021
	0002			0,0016	0,0007	0,0016	0,0007	2021
	0003			0,0016	0,0012	0,0016	0,0012	2021
	0004			0,0008	0,0001	0,0008	0,0001	2021
	0005			0,0016	0,0028	0,0016	0,0028	2021
(0330) Сера диоксид								
Реконструкция автодороги	0001			0,0158	0,0041	0,0158	0,0041	2021
	0002			0,0024	0,001	0,0024	0,001	2021
	0003			0,0024	0,0018	0,0024	0,0018	2021
	0004			0,0012	0,0001	0,0012	0,0001	2021
	0005			0,0024	0,0041	0,0024	0,0041	2021
(0337) Углерод оксид								
Реконструкция автодороги	0001			0,0748	0,0194	0,0748	0,0194	2021
	0002			0,016	0,007	0,016	0,007	2021
	0003			0,016	0,0118	0,016	0,0118	2021
	0004			0,008	0,0008	0,008	0,0008	2021
	0005			0,016	0,0275	0,016	0,0275	2021
(0703) Бенз/а/пирен								
Реконструкция автодороги	0002			3,00E-08	1,00E-08	3,00E-08	1,00E-08	2021
	0003			2,90E-08	2,20E-08	2,90E-08	2,20E-08	2021
	0004			1,40E-08	1,40E-09	1,40E-08	1,40E-09	2021
	0005			3,00E-08	5,00E-08	3,00E-08	5,00E-08	2021
(1325) Формальдегид								
Реконструкция автодороги	0002			0,0003	0,00014	0,0003	0,00014	2021
	0003			0,0003	0,00024	0,0003	0,00024	2021
	0004			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2021
	0005			0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/								
Реконструкция автодороги	0001			0,9954	0,258	0,9954	0,258	2021
	0002			0,008	0,0035	0,008	0,0035	2021
	0003			0,008	0,0059	0,008	0,0059	2021
	0004			0,004	0,0004	0,004	0,0004	2021
	0005			0,008	0,0138	0,008	0,0138	2021
Итого по организованным источникам:				1,281900103	0,433500083	1,281900103	0,433500083	
Неорганизованные источники								



продолжение таблицы №2

(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								
Реконструкция автодороги	6003			0,0203	0,0272	0,0203	0,0272	2021
	6005			0,0065	0,0146	0,0065	0,0146	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Реконструкция автодороги	6003			0,0003	0,00041	0,0003	0,00041	2021
	6005			0,0007	0,0013	0,0007	0,0013	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Реконструкция автодороги	6012			0,000003	0,00000015	0,000003	0,00000015	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Реконструкция автодороги	6012			0,00001	0,00000023	0,00001	0,00000023	2021
(0301) Азота (IV) диоксид								
Реконструкция автодороги	6003			0,0108	0,0145	0,0108	0,0145	2021
	6004			0,0021	0,0027	0,0021	0,0027	2021
	6005			0,0011	0,0015	0,0011	0,0015	2021
(0337) Углерод оксид								
Реконструкция автодороги	6001			0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	2021
	6003			0,0138	0,0185	0,0138	0,0185	2021
	6005			0,0056	0,0084	0,0056	0,0084	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Реконструкция автодороги	6005			0,0004	0,0006	0,0004	0,0006	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/								
Реконструкция автодороги	6005			0,0014	0,0009	0,0014	0,0009	2021
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Реконструкция автодороги	6008			0,0502	0,3893	0,0502	0,3893	2021
(0621) Метилбензол								
Реконструкция автодороги	6008			0,0086	0,0653	0,0086	0,0653	2021
(0827) Хлорэтилен (656)								
Реконструкция автодороги	6001			0,000006	0,0000004	0,000006	0,0000004	2021
(1061) Этанол (678)								
Реконструкция автодороги	6008			0,0139	0,0192	0,0139	0,0192	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Реконструкция автодороги	6008			0,0043	0,0002	0,0043	0,0002	2021
(1210) Бутилацетат (110)								
Реконструкция автодороги	6008			0,0017	0,0127	0,0017	0,0127	2021
(1401) Пропан-2-он (ацетон)								
Реконструкция автодороги	6008			0,0139	0,0319	0,0139	0,0319	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								
Реконструкция автодороги	6008			0,0139	0,174	0,0139	0,174	2021
(2752) Уайт-спирит								
Реконструкция автодороги	6008			0,0373	0,0826	0,0373	0,0826	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/								
Реконструкция автодороги	6009			0,004	0,0124	0,004	0,0124	2021
	6015			0,3439	1,2201	0,3439	1,2201	2021
(2902) Взвешенные вещества								
Реконструкция автодороги	6002			0,028	0,0373	0,028	0,0373	2021
	6008			0,0049	0,0548	0,0049	0,0548	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Реконструкция автодороги	6005			0,0006	0,0007	0,0006	0,0007	2021
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния								

окончание таблицы №2

Реконструкция автодороги	6006			0,0254	0,0876	0,0254	0,0876	2021
	6007			0,84	1,937	0,84	1,937	2021
	6010			0,1	0,0425	0,1	0,0425	2021
	6011			0,1	0,2861	0,1	0,2861	2021
	6013			0,0592	1,0399	0,0592	1,0399	2021
	6014			0,035	0,557	0,035	0,557	2021
	6016			0,0075	0,0598	0,0075	0,0598	2021
	6017			0,1	0,0581	0,1	0,0581	2021
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Реконструкция автодороги	6002			0,004	0,0018	0,004	0,0018	2021
Итого по неорганизованным источникам:				1,859329	6,26091178	1,859329	6,26091178	
Всего по предприятию:				3,141229103	6,694411863	3,141229103	6,694411863	

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

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы показал, что приземные концентрации по всем веществам не превысят 1 ПДК на границе ближайшей жилой зоны, т.е. выбросы вредных веществ не создадут концентраций, превышающих предельно допустимый уровень.

Водные ресурсы

Источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная вода.

В процессе строительства проектируемых объектов, для удовлетворения питьевых нужд работников, будет использоваться питьевая бутилированная вода. При планировке проектируемой территории для увлажнения грунта и пылеподавлении будет использоваться техническая вода.

Во время проведения строительных работ, подрядной организацией, будут использоваться биотуалеты. Хозяйственно-бытовые сточные воды по мере накопления передаются согласно договору на городские очистные сооружения. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится.

Земельные ресурсы и почва, растительность и животный мир

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир.

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

Отходы производства и потребления при строительстве приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	363,5661	-	363,5661
в т.ч. отходов производства	346,222	-	346,222
отходов потребления	17,344	-	17,344
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,152	-	0,152

окончание таблицы №3

Использованная тара ЛКМ	0,3042	-	0,3042
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	343,744	-	343,744
Огарки сварочных электродов	0,0219	-	0,0219
Металлолом	2,0	-	2,0
Коммунальные отходы	17,344	-	17,344

Количество отходов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства и эксплуатации объекта 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.

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.

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.

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.

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

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

Согласно санитарной классификации производственных объектов Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №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

Продолжительность строительства определена в соответствии со СП РК 1.03-101-2013 Часть I, СП РК 1.03-102-2014 Часть II, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 25 месяцев.

Срок начала строительства объекта – I квартал 2021 г. (письмо ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 24 июля 2020 года №01-22-505).

Распределение заделы по годам строительства:

на 2021 год – 40%;

на 2022 год – 48%;

на 2023 год – 12%.

Строительство выполняется поточным методом.

Комплекс работ по строительству объекта подразделен на следующие периоды строительства:

подготовительный период;

основной период.

В проекте организации строительства определена технологическая последовательность работ при строительстве объекта и их отдельных элементов.

Предусмотрены мероприятия по ведению строительных работ в зимний период.

В разделе представлены потребности строительства в кадрах, потребности во временных зданиях и сооружениях, потребности строительных машинах и механизмах, потребности в энергоресурсах и воде на период строительства.

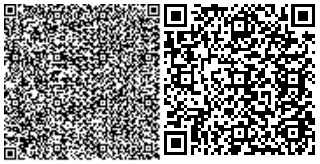
Потребность строительства в кадрах составляет 111 человек.

Потребность во временных зданиях и сооружениях, обеспечение потребности в энергоресурсах и воде определены расчетами.

В составе проекта организации строительства разработаны мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности, охране окружающей среды. Также разработан календарный график строительства.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.



Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года №304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 26 февраля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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.20, 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.82, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2020 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2021-2023 годы выполнены с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 8,0 км в городе Актау» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога:

1) перечень ссылочных НТД откорректированы в соответствии АГСК-1-2020;

2) в разделе ПЗ 5.3 Продольный профиль откорректирована расчетная скорость движения согласно табл. 5-2 - Расчетные параметры улиц и дорог городов СП РК 3.01-101-2013;

3) строительная длина первого участка приведено в соответствие принятым проектным решениям;

4) верхний слой основания конструкции дорожной одежды принят согласно откорректированной расчетной характеристики материала;

5) принятые автопавильоны разработаны на основании типовых проектов. Автопавильоны блочно-модульные заводского (индивидуального) изготовления;

6) в заключении по техническому обследованию реконструируемой дороги на снимках дефектных участков проставлена дата фотофиксации и утверждена заказчиком - ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

7) к заключению по техническому обследованию приобщены откорректированные дефектные ведомости;

8) в задании на проектирование откорректировано, предусмотрен пункт «Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения», согласно СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения Общие положения»;

9) в разделе «Благоустройство» отражены посадочные материалы: порода деревьев и кустарников и другие технические показатели;

10) в текстовой части отражено существующее состояние по всем элементам дороги на основании заключения технического обследования и дефектной ведомости;

11) предоставлено письмо от 29 января 2021 года №01-22/70 о дате производства последнего капитального ремонта, выданное ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

12) ппредоставлено решение ГУ «Аким города Актау» о предоставлении ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» земельных участков для реконструкции автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ от 18 февраля 2021 года №34;

13) на проектируемых участках автомобильных дорог даны описания по наименованию улиц пересечения (примыкания);

14) откорректирован паспорт проекта, согласно уточненной стоимости строительства, вида материала конструкции дорожной одежды и длины дороги;

15) предоставлены ведомости используемых месторождений дорожно-строительных материалов с их характеристикой, паспорта месторождений дорожно-строительных материалов;

16) предоставлены данные о водных ресурсах, используемых для строительства автомобильной дороги;

17) во исполнение Закона Республики Казахстан от 2 июля 1992 года №1488-XIIОб охране и использовании объектов историко-культурного наследия, предоставлено письмо ГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела Мангистауской области» от 17 сентября 2020 года №02-17/2342 об отсутствии на проектируемом участке археологических раскопок и историко-культурных памятников;

18) предоставлены технические условия от заказчика на пересечение проектируемых улиц с существующими улицами от 05 февраля 2021 года №01-22/89, выданное ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на примыкание;

19) предоставлен согласованный с заказчиком СВОР с учетом выданных замечаний;

20) отражены в рабочем проекте расчеты и обоснования по отсутствию водопропускных сооружений;

21) предоставлено согласование УАП ДВД города на чертежах «Организация дорожного движения»;

22) предоставлены чертежи: план трассы, конструкцию дорожной одежды, типовой поперечный профиль и поперечные профиля с существующими и проектными отметками, согласованный с органом архитектуры и заказчиком;

23) представлен комплект чертежей по СТ РК 1397-2005;

24) устранены разночтения в рабочем проекте: чертежи, ПЗ, ПП, СВОР.

Железнодорожный переезд:

25) предоставлены технические условия АО «Каскор-Транссервис» на реконструкцию железнодорожных переездов №3 и №59 от 21 июля 2020 года №04-01/546;

26) железнодорожный переезд №3 на 1 участке дороги (пять веток) и железнодорожный переезд №59 (одна ветка) на 2 участке дороги согласована ветвевладельцем АО «Каскор-Транссервис».

Архитектурно-планировочные решения:

27) предоставлен паспорт на автопавильон4

28) предоставлен расчет фундамента;

29) предоставлена ведомость деталей согласно ГОСТ 21.501-2011;

30) предоставлена откорректированная спецификация элементов.

Тепловые сети:

31) лист ТС-3.3. В штампе в названии чертежа исправлен диаметр трубы Ду500 на Ду108.

Наружное газоснабжение:

32) в пояснительной записке и в общих указаниях указаны технические условия на пересечение компании «HALLIBURTON»;

33) в ПЗ указаны, что на существующих газопроводах устанавливаются разрезные футляры из стальных и полиэтиленовых труб с контрольными трубками под ковер, без демонтажа и монтажа участков газопроводов на переходах через автодороги;

34) исправлено в ПЗ указание «За габариты автодороги футляр выходит на 3 м с каждой стороны», сформулирован в соответствии с требованиями пункта 5.5.3 МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

35) указан метод устройства подземного перехода газопровода через автодорогу, глубина заложения футляра от подошвы насыпи автодороги в зависимости метода, ситуации в соответствии с требованиями пункта 5.5.4 МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

36) исправлена технология сборки разрезных полиэтиленовых футляров. Указана сварка продольного шва ручным сварочным экструдером;

37) указано уплотнение, герметизация концов полиэтиленовых футляров по СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

38) общие данные откорректированы по замечаниям;

39) план пересечения, чертежи футляров откорректированы по замечаниям;

40) чертежи электрохимической защиты удалены из состава раздела ГСН.

Электротехнические решения:

41) представлено письмо на продление технических условий от 28.11.2019г. №3906, выданных ГКП на ПХВ «АУЭС»;

42) ПЗ, ЭН.1: выполнена актуализация нормативных документов согласно АГСК-2021; проектные решения в тексте ПЗ откорректированы;

43) ЭН.1: представлен ситуационный план с расстановкой основного силового (КТП) оборудования (ГОСТ 21.607-2014). Предусмотрено заземления и молниезащита КТПН (ПУЭ РК);

44) внесены корректировки в схемы;

45) откорректированы проектные решения по наружному освещению проезжей части, тротуаров, велодорожек согласно СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК;

46) оформление однолинейных схем КТП откорректировано;

47) предусмотрено заземление опор освещения (п.8 Технические условия, ПУЭ РК);

48) согласно п.12 Технических условий представлено согласование проектных решений с ГКП на ПХВ «АУЭС»;

49) внесены корректировки, изменения и дополнения в проектные решения, спецификации, смету в соответствии с Техническими условиями и нормативно-технической документации, действующей в РК (ГОСТ 21.101-97, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК).

Наружные слаботочные сети:

50) представлено письмо на продление срока действия технических условий от 25.06.2018 г. №19 с письмом от 25.06.2018 г. №459 от МФ АО «КазТрансКом»;

51) представлены: технические условия от АО «Каскор-Транссервис», письмо от ТОО «Мунайтелеком»;

52) ПЗ, СС.1: актуализировать, удалить недействующие нормативные документы (ОСТН-600-96, ГОСТ 21.603-89) согласно АГСК-2020;

53) на планы внесены корректировки;

54) разработан ситуационный план с указанием точек пересечения сетей связи с автомобильной дорогой (ГОСТ 21.603-80).

Оценка воздействия на окружающую среду:

55) представлен откорректированный ООС;

56) откорректирована заявка на эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

57) предусмотрена установка пункта мойки колес при выезде автотранспорта с строительной площадки, согласно требованиям пункта 11 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 февраля 2015 года №177;

58) при использовании строительных материалов, содержащих радиоактивные вещества природного происхождения, предусмотрены требований п.32, гл.4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27.02.2015 года.

Организация строительства:

59) ссылки на недействующие нормативные документы заменены на действующие нормативные документы;

60) откорректирован расчет продолжительности строительства;

61) распределены заделы по годам строительства;

62) откорректирован календарный график строительства;

63) откорректирована потребность в рабочих кадрах;

64) откорректирована потребность во временных зданиях и сооружениях;

65) откорректирована потребность в энергоресурсах и воде.

Сметная документация:

66) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

67) исправлены затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта;

68) откорректированы затраты временные здания и сооружения и затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;

69) предусмотрено распределение заделы (инвестиций) по годам строительства;

70) смета пересчитана согласно рабочему проекту с учетом внесенных изменений и дополнений, а также в действующей редакции на период экспертизы;

71) предоставлены исходные данные на локальных сметах №1-3, №1-4, №2-2, №5-2, №6-4, №6-5 в формате KENML;

72) предоставлена транспортная схема доставки строительных материалов;

73) предоставлена дефектная ведомость на демонтажные работы;

74) откорректирована и предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания.

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, заказчиком 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.

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 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, 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	Строительная длина дороги	км	7,846	7,846
2	Категория дороги		Магистральная улица общегородского значения: регулируемого движения МУРД	
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 2020-2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4532,764 3233,793 663,245 635,726	3314,079 2584,741 210,322 519,016
9	Из них: 2020 год – ПИР и экспертиза 2021 год 2022 год 2023 год	млн. тенге	53,139 4479,625	58,326 1256,756 1583,591 415,406
10	Продолжительность строительства	мес.	10	25

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 8,0 км в

городе Актау» 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:

строительная длина дороги	- 7,846 м;
категория дороги	- магистральная улица общегородского значения: регулируемого движения МУРД;
количество полос движения	- 4 шт.;
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 2020-2023 годов	- 3314,079 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 2584,741 млн.тенге;
оборудование	- 210,322 млн.тенге;
прочие	- 519,016 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 25 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 «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 14 декабря 2020 года №131240025922/200060/00 (51).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласында 1-ықшам ауданнан бастап ХГМЗ ауданындағы қиылысқа дейін ұзындығы 8,0 км 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 техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жолдың құрылыс ұзындығы	- 7,846 метр;
жол санаты	- жалпы қалалық маңызы бар магистралдық көше: РҚМЖ реттелетін қозғалысы;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 14,0 м;
жол төсеніші	- күрделенген;
жабын түрі	- жетілдірілген;

2020-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы	
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3314,079 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2584,741 млн. теңге;
жабдықтар	- 210,322 млн. теңге,
өзгеде	- 519,016 млн. теңге,
құрылыс ұзақтығы	- 25 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 2020 жылғы 14 желтоқсандағы №131240025922/200060/00 (51) шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

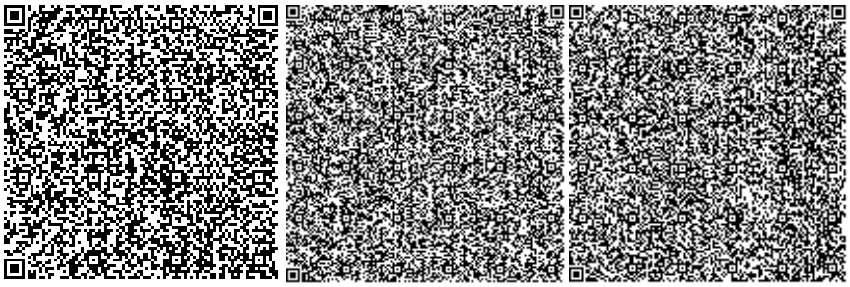
Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мороз Г.А.

Эксперт

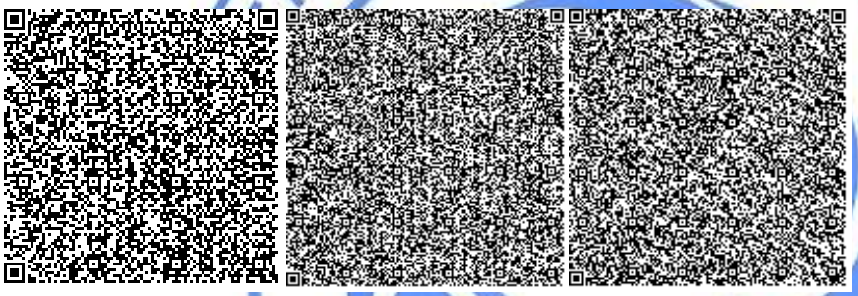
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Халиева Р.У.

Эксперт

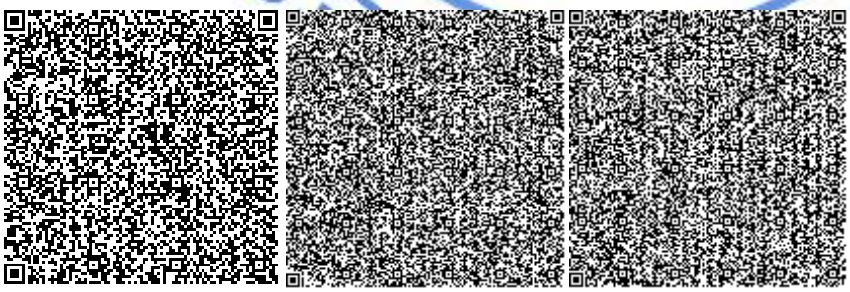
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Кононенко Н.М.

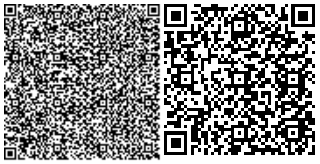
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

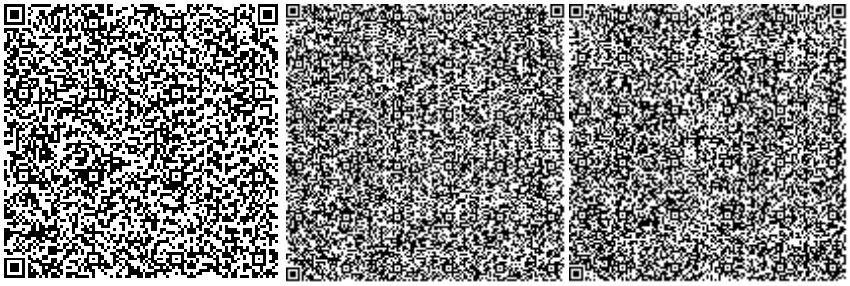


Петрова Н.А.

Эксперт



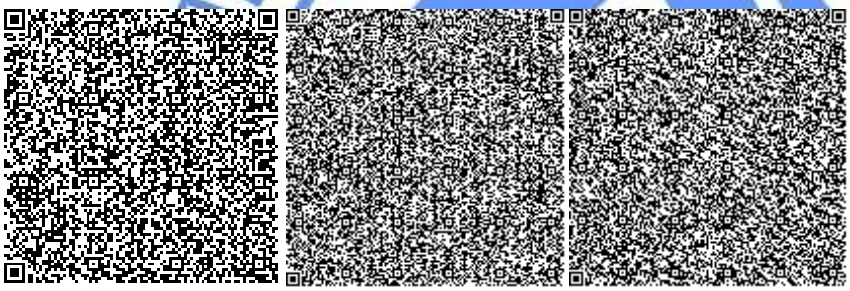
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Бозжигитов К.А.

Эксперт

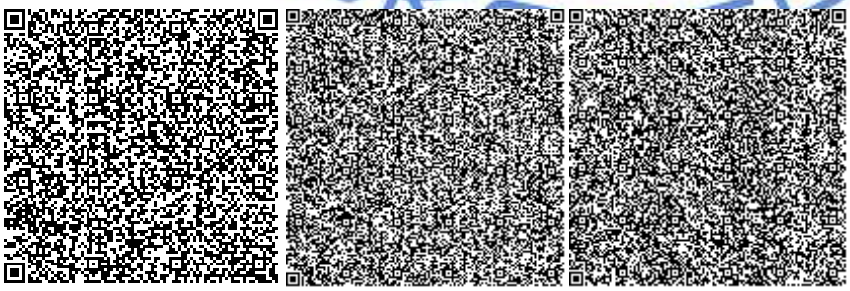
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



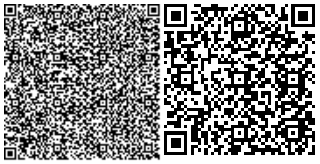
Стахарная М.А.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

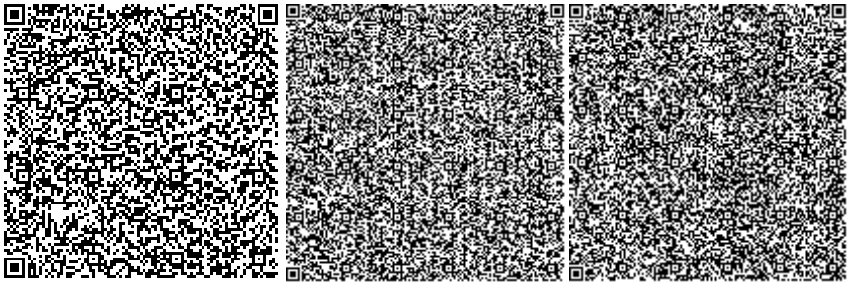


Макатов А.С.



Эксперт

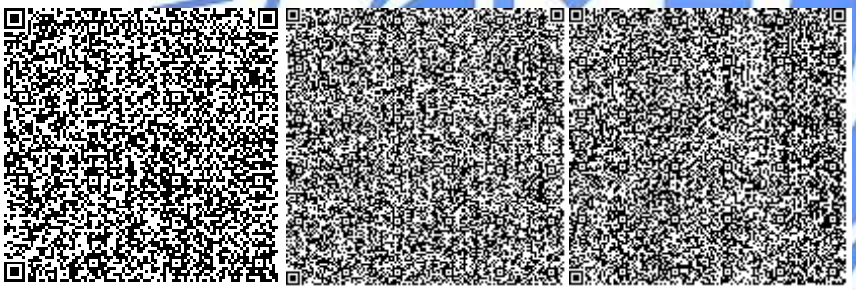
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Айтжанов С.С.

Эксперт

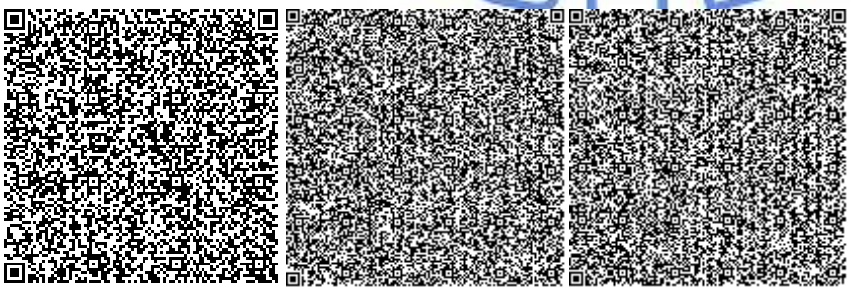
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

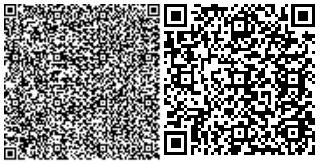


Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

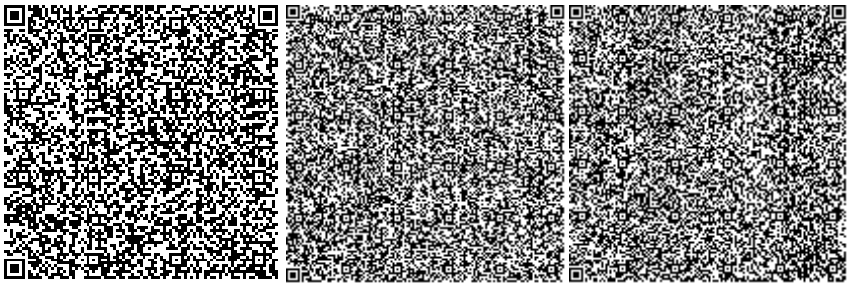




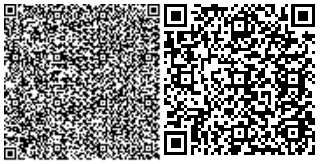
Жанузаков М.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ69VDD00161223

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 "Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 130000, Микрорайон 4, дом № 72

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131240025922

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 8,0 км в городе Актау".

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 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 управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 23.02.2021 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:	3,141229103	6,6944118634
РП "Реконструкция автомобильной дороги от 1 мкр. до перекрестка в районе ХГМЗ, протяженностью 8,0 км в городе Актау"	3,141229103	6,6944118634
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0242	0,0111
Уайт-спирит	0,0373	0,0826
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	1,3713	1,5141
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,2671	4,068
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)	0,0006	0,0007
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,00000023
Углерод	0,011	0,0062
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0004	0,0006
Хлорэтилен	0,000006	0,0000004
Этанол	0,0139	0,0192
Углерод оксид	0,15021	0,093401
Формальдегид	0,0011	0,001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0014	0,0009
Пыль абразивная	0,004	0,0018
Бенз/а/пирен	0,000000103	0,0000000834
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0139	0,174
Бутилацетат	0,0017	0,0127
2-Этоксиэтанол	0,0043	0,0002
Азот (II) оксид	0,0129	0,0093
Азота (IV) диоксид	0,0925	0,0765
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0329	0,0921
Метилбензол	0,0086	0,0653
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000003	0,00000015

Пропан-2-он	0,0139	0,0319
Железо (II, III) оксиды	0,0268	0,0418
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0502	0,3893
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001	0,00171
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.

Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный Филиалом по Западному региону «Республиканское государственное предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»)».

6. 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.

7. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.