«Ақтау қаласындағы 31б шағынауданындағы алаңішілік автомобиль жолдарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.06.2017 ж. № 15-0150/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қараойқұрылыс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Deluxe design» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласындағы 31б шағынауданындағы алаңішілік автомобиль жолдарын салу» 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0150/17 от 26.06.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог в 31б микрорайоне города Актау»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Караойкурылыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe design»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог в 31б микрорайоне города 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 **«Строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог в 31б микрорайоне города Актау».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 апреля 2017 года №01-0734 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Караойкурылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Караойкурылыс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe design», государственная лицензия от 01 апреля 2014 года №14004357, II – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – Сагинов А.К. (приказ от 25 ноября 2016 года №22-1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Караойкурылыс» от 06 сентября 2016 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права временного возмездного землепользования от 24 апреля 2015 года №518;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права временного возмездного землепользования от 10 февраля 2017 года №262;

земельно-кадастровые планы земельных участков, выданные ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений» от 22 апреля 2015 года №0000091, №0000092;

земельно-кадастровые планы земельных участков, выданные ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений» от 08 февраля 2017 года №0002478, №0002479, №0002480, №0002481, №0002482, №0002483, №0002484, №0002485, №0002486, №0002487, №0002488;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 31 марта 2017 года №KZ52VUA00016409;

письмо ТОО «Караойкурылыс» от 09 июня 2017 года №01-2/26 о планировании строительства объекта в третьем квартале 2017 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный директором ТОО «Караойкурылыс» от 23 мая 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП «Литвиненко А.С.» в 2016 году (инв. №1239), (Государственная лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02 апреля 2004 года, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

топографическая съемка в масштабе 1:1000 выполнена ТОО «Deluxe Design» в 2016 году, (Государственная лицензия от 09 декабря 2008 года МҚЛ №0000543, приложение к государственной лицензии от 14 декабря 2012 года).

Технические условия:

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 23 декабря года №06-11123 на пересечение инженерных сетей (водопровода и канализации);

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 26 апреля 2016 года №706 на электроснабжение;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 26 декабря 2016 года №2/35 на пересечение внутри микрорайонных автодорог с коммуникациями;

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 19 апреля 2016 года №01-21/412 на примыкание к автодорогам №22, №31 и №33;

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 05 декабря 2016 года №29-11А/199 на пересечение газопроводов с проектируемым асфальто-бетонной покрытии автодороги.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Отдел административной полиции УВД города Актау» - письмо о согласовании рабочего проекта от 11 ноября 2016 года №1-5-4/14903-И.

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 января 2017 года №01-619 и согласование рабочего проекта от 30 января 2017 года.

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» - письмо о согласовании рабочего проекта от 20 октября 2016 года №1601 и согласование рабочего проекта от 30 октября 2016 года.

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 января 2017 года №274.

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» - согласование рабочего проекта от 15 декабря 2016 года №16/358.

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо о согласовании рабочего проекта от 28 токтября 2016 года №01-21/1215.

ТОО «Караойкурылыс» - письмо о согласовании рабочего проекта от 06 апреля 2017 года №103.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи:
38-2016-АД - автомобильная дорога;
38-2016-ЭХЗ – электрохимзащита;
38-2016-АС – архитектурно-строительные решения;
Том 3. СМ - сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. ООС - охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства автомобильной дороги является развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении отведенный для строительных работ участок находится в 31 «Б» микрорайоне города Актау.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{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;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП «Литвиненко А.С.» в 2016 году (инв. №1239).

В геологическом разрезе участка на глубину до 3,0 м выделены 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 - супесь твердая, бурая, с прослоями песка и включением щебня известняка и гравия до 15%. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя от 1,0 до 1,6 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,74 г/см^3; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 25º; модуль деформации в естественном состоянии 10,4 МПа, в водонасыщенном состоянии 5,2 МПа.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде. Мощность грунта составляет 1,0-1,6 м. Грунт вскрыт с глубины от 1,0 м до 3,0 м, от 1,4 м до 3,0 м и от 1,6 м до 3,0 м.

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,71 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию 2,5 МПа (в естественном состоянии), 2,0 МПа (в замоченном состоянии), расчетные значения предела прочности 1,7 МПа (в замоченном состоянии).

Грунтовые воды на участке до глубины 3,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали и алюминиевой оболочке кабеля – «высокая». Грунты от слабо- до среднезасоленных.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Раздел «Инженерно-геологические условия площадки строительства» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетный объем интенсивности движения на перспективный период к легковому автомобилю – 3625 приведенных авт/сутки.

Принятые технические параметры.

Расчетные параметры проектируемых улиц приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* и СН РК 3.03-19-2006 на основании утвержденных поперечных профилей и времени непрерывной эксплуатации – 16 лет.

Технические показатели приведены в таблице №1.

Таблица №1

Наименование	Основные параметры	
	По СНиП РК 3.01-01-2008 (табл.11.5)	Принятые в проекте
Категория улицы	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке	
Тип дорожной одежды	Облегченный	

Расчетная скорость, км/ч.	30	30
Ширина полосы движения, м.	3,0	3,0
Число полос движения, шт.	2	2
Наименьший радиус кривой в плане, м	50	100
Наибольший продольный уклон, ‰	80	25
Ширина пешеходной части тротуара, м.	1,5	1,5

План и продольный профиль

Строительная длина дорог - 1,1295 км.

В том числе:

Дорога АД-31б.1 - 360,6 м;

Дорога АД-31б-2 - 524,3 м;

Дорога АД-31б-3 - 244,6 м.

Проектируемые дороги составляют систему улично-дорожной сети микрорайона 31б.

Проектируемые дороги проходит в основном по свободной от застройки территории.

Тупиковая дорога АД-31б-2 заканчиваются разворотной площадкой 16х16 м.

Продольные профили проектируемых дорог увязаны с рельефом местности, имеет плавный характер. Профиль составлен в условных отметках в принятой на стадии инженерных изысканий. городской системе высот.

Проектные отметки отнесены к оси дорог.

Проектная линия дорог выполнена с учетом отметок в местах примыкания дорог.

Принятые минимальные радиусы вертикальных кривых:

выпуклых – 2000;

вогнутых – 1500.

Максимальный уклон по дорогам принят 25‰.

Минимальный в основном 4‰.

Видимость в продольном профиле на всем протяжении обеспечена.

Земляное полотно

Земляное полотно проектируемых дорог устраивается в основном в корыте. Корыто вырезается с учетом принятых параметров по толщине, ширине дорожной одежды и решений в плане. Поперечные уклоны дна корыта приняты равными поперечным уклонам поверхности покрытия.

Объемы земляных работ подсчитаны по продольным и поперечным профилям с помощью программы AutoCAD Civil 3D.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды посчитана с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы покрытия, а также строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструкция дорожной одежды облегченного типа.

Расчет дорожной одежды произведен по методике СН РК 3.03-19-2006 по трем критериям прочности (по упругому прогибу всей конструкции, по сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев, по сопротивлению сдвигу в грунтах, и на морозоустойчивость. По результатам расчета в проекте приняты следующие конструкции дорожных одежд.

верхний слой покрытия из плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки III на битуме БНД 50\70 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,04 м;

верхний слой основание из черного щебеня, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1215-2003, толщиной 0,08 м;

нижний слой основание из фракционированного щебеня 40-80 мм с заклинкой мелким щебнем по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,10 м;

подстилающий слой из ПГС по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,15 м.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР300.30.18 и БР100.30.18 с возвышением на 0,15 м от кромки покрытия.

Конструкция тротуаров принята следующая:

покрытия из тротуарной плитки (брусчатки), размерами 240х120х70 по ГОСТ 17608-91;

подстилающий слой из песка СТ РК 1376-2005, толщиной 0,10 м;

По границам тротуаров предусмотрен бортовой камень БР100.20.8.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Вертикальная планировка и поверхностный водоотвод

Поперечный уклон проезжей части дорог и тротуаров принят 15‰. Минимальный продольный уклон проезжей части - 4‰.

Планируемая территория в границах озеленения улицы принята с поперечным уклоном 3‰.

Водоотвод поверхностных вод внутримикрорайонных проездов выполняется в комплексной увязке с городской системой водоотвода.

Учитывая сложившуюся ситуация, когда дороги проходят по застроенной территории и технически невозможно отвести поверхностную воду на магистральные дороги, решения по водоотводу приняты аналогичные существующим для города Актау. Сбор и отвод поверхностных вод предусмотрен в лоток с решеткой с последующим выводом в систему городской канализации. Водосборный лоток предусмотрен на дороге 31б,1 на ПК2+45,00.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Пересечения и примыкания запроектированы с учетом рекомендаций типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Радиусы на примыкании существующих и проектируемых улиц приняты 8 и 6 м по кромке проезжей части.

Автобусные остановки и площадки отдыха

Автобусные остановки и площадки отдыха рабочим проектом не предусмотрены.

Бульварная часть и озеленение

На всем протяжении проектируемого участка улиц с одной стороны запроектированы тротуары шириной 1,5 м. Покрытие тротуаров из брусчатки.

Озеленение предусмотрено на всем протяжении улицы и представлено линейной посадкой кустарников и газона из многолетних трав.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-20100 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки приняты I типоразмера.

Для улучшения ориентирования водителей, для обеспечения безопасных условий при совершении маневров в рабочем проекте предусматривается горизонтальная разметка.

Применения дорожной разметки выполняется в соответствии с техническими требованиям к дорожной разметке по СТ РК 1124-2003.

Раздел «Автомобильная дорога» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.2 Искусственные сооружения

Искусственные сооружения рабочим проектом не предусмотрены.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство ливневой канализации.

Сооружение дождевой канализации представляет собой железобетонный лоток сечением 0,5х0,43(h) м, длиной равный на ширину проектируемой автодороги, перекрытый металлической решеткой. Для отвода стоков предусмотрен железобетонный приямок габаритными размерами 0,5х0,8х1,15(h) м. Дождевые стоки из лотка поступают в сборный колодец ККсб1. Колодец запроектирован из железобетонных колец диаметром 1,5 м в подземном исполнении.

Раздел «Архитектурно-строительные решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.4 Конструктивные решения

Основание фундаментов проектируемых сооружений служат ИГЭ-1, ИГЭ- 2.

Днище, стенки лотка и приямка – монолитные из бетона класса В15 толщиной 200 мм, армированные сетками из арматуры (ГОСТ 23279-2012) диаметром 10 мм класса А-III шагом 200 мм.

Перекрытие – металлическое, выполненное из прокатного уголка сечением 70х5 мм (ГОСТ 8509-93) по каркасу из прокатного уголка сечением 100х7 мм по ГОСТ 8509-93.

Колодец запроектирован из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Бетон для бетонных конструкций выполнен на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечено соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические элементы конструкций окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке из ГФ-021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Раздел «Конструктивные решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.5 Инженерные сети

Водоснабжение и канализация

Наружные сети канализации

В рабочем проекте предусмотрена сеть ливневой канализации для отвода дождевых стоков с поверхности автомобильной дороги № 31б.

Для сбора дождевых стоков устанавливается железобетонный лоток с приямком (см. раздел АС).

Стоки самотеком по лотку попадают в приямок и далее по трубопроводу отводятся в проектируемый сборный колодец-пескоуловитель с отстойной частью.

После отстойного колодца стоки попадают в сборный колодец, из которого по мере необходимости откачиваются спецавтотранпортом и отвозятся в места утилизации.

Сеть ливневой канализации от лотка до колодца-пескоуловителя предусмотрена из асбоцементных безнапорных труб диаметром 300 мм по ГОСТ 1839-80. От колодца-пескоуловителя до сборного колодца сеть предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 315х15 мм по ГОСТ 18599-2001.

Асбоцементные трубы подлежат изоляции горячим битумом за 2 раза.

При прокладке полиэтиленовых труб на дне траншеи предусматривается подготовка из мягкого грунта толщиной 10 см, при засыпке трубопроводов устраивается защитный слой из мягкого грунта толщиной не менее 30 см над верхней образующей трубы с подбивкой пазух.

Колодцы приняты из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90 на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности колодцев обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Раздел НВК рабочего проекта «Строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог в 31б мкр. г. Актау» соответствует СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и СНиП 2.04-01-2001 «Строительная климатология».

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 05 декабря 2016 года №29-11А/199, выданными МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

В связи с прокладкой внутримикрорайонных автодорог в 31б микрорайоне г. Актау согласно задания на проектирование и технического условия, рабочим проектом предусмотрено устройство футляров на существующих подземных газопроводах при пересечениях автодороги с газопроводом.

Существующие газопроводы среднего давления до 0,3 МПа из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм проложены подземно. Глубина прокладки существующего подземного газопровода до верха трубы не менее 0,8 м.

В местах пересечения автомобильных дорог газопроводы прокладываются в стальных футлярах диаметром 273х6,0 мм, длиной 11 м с выводом контрольной трубки под ковер. Концы кожухов выводятся на расстояние 2,0 м от края проезжей автомобильной дороги.

Защитные футляры на пересечениях предусмотрены из стальной электросварной трубы ГОСТ 10704-91 с установкой внутри спейсеров из полиуретана.

Разрезной стальной кожух предусматривается из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Подготовительные работы по изготовлению разрезного кожуха предусматриваются в базовых условиях, для исключения попадания искр при последующей сварке кожуха на действующем газопроводе к нижней половине полукожуха приваривается пластина.

Предусматривается весьма усиленная антикоррозийная защита стального футляра тремя слоями поливинилхлоридной изоляционной лентой и наружной оберткой по грунтовке битумополимерной ГТ-760.

Основные технические показатели:

общее количество футляров -2 шт.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Режим работы газопровода непрерывный, круглосуточный 365 дней в году. Срок эксплуатации газопровода среднего и низкого давления – не менее 50 лет (без учета периода строительства).

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Защита от коррозии

Защита от коррозии предусмотрена для стальных футляров газопровода

Раздел «Газоснабжение» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 26 апреля 2016 года №706 и от 26 декабря 2016 года №2/35, выданными ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» и с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, а именно: СН РК 4.04-07-2013, ПУЭ РК, СН РК 4.04-04-2013, СН РК 2.04-01-2011, СНиП РК 3.03-09-2006, СНИП РК 3.01-01-2008, СН РК 4.03-01-2011, СН РК 1.02-03-2011.

В разделе приняты технические решения по электроснабжению уличного освещения внутри микрорайонных автомобильных дорог 31б микрорайона.

Потребителем электроэнергии являются светильники уличного освещения.

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.

В соответствии с ТУ электроснабжение проектируемых объектов запроектировано от распределительного устройства РУ-0,4 кВ существующей двух трансформаторной подстанции ТП-2х1600 кВА. В РУ-0,4 кВ предусмотрена установка дополнительного автоматического выключателя модели ВА 47-100 для подключения электропитания системы уличного освещения внутри микрорайонных дорог. Учет потребляемой уличным освещением электроэнергии принят электрическим счетчиком модели ЦЭ 6803В, который совместим с существующей автоматизированной системой контроля и учета электроэнергии АСКУЭ ГКП «АУЭС».

Питание и управления уличным освещением запроектировано от ящика управления освещением ЯУО 9601-3674-54, установленным на стене подстанции ТП-2х1600 кВА.

Распределение электроэнергии к потребителям уличного освещения принято от щитка осветительного модели ЩРн-6з-074. Щиток установлен на первой опоре освещения.

В водных устройствах опор освещения запроектированы автоматические выключатели с номинальным током 6,3 А.

Управление уличным освещением осуществляется от телеметрического оборудования с GPRS/3G модемом, совместимого с автоматизированной системой управления АСУ наружным освещением ГКП «АУЭС».

Установка опор уличного освещения запроектирована с одной стороны внутри микрорайонной автомобильной дороги.

В качестве светильников приняты консольные светодиодные светильники типа Smart Eco Led 135, устанавливаемые на кронштейнах на фланцевых металлических шестигранных опорах горячего цинкования типа СТ-10-4,0-IV.

В качестве силового питающего кабеля запроектирован кабель марки АВБбШв 4х35 мм^2.

Распределительные сети уличного освещения выполняются кабелем марки АВБбШв с сечением жил 4х10 мм^2.

Прокладка силовых питающих и распределительных кабельных сетей запроектирована в траншее на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли.

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

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

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

Предусматривается прокладка одножильного кабеля марки ВВГ сечением 1х35 мм^2, которым каждая из опор будет присоединена к заземляющему контуру ТП-2х1600 кВА.

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

Основные технические показатели:

установленная мощность светильников уличного освещения - 4,185 кВт.

Электрохимзащита

Раздел разработан на основании технологических решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Раздел разработан с применением утвержденных типовых конструкций и оборудования серийного производства.

В соответствии с нормативными требованиями для защиты подземных стальных защитных кожухов на участках переходов подземных газопроводов через проектируемую внутри микрорайонную автомобильную дорогу 31 б микрорайона в дополнение к защитным изоляционным покрытиям (пассивная защита) предусмотрена активная антикоррозионная протекторная защита кожухов (электрохимическая защита).

Активным способом антикоррозионной защиты принята катодная защита - метод принудительной поляризации без внешнего источника тока - протекторная защита (ЭХЗ).

Для обеспечения нормируемого защитного потенциала на подземных стальных кожухах на участках в местах подземных переходов газопроводов через автомобильную дорогу запроектирована установка магниевых протекторов типа ПМ-10У.

Грунт в районе проектирования засолен и слабозасолен представлен песчанистыми суглинками и супесями, реже глинами. 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 марки ЭНЕС-1.

Подключение протекторов и систематический контроль за состоянием защищаемых кожухов, запроектировано контрольно-измерительными пунктами (КИП) городского типа с блоками регулируемых резисторов СДЗ-02.

Измерение поляризации запроектировано электродами сравнения типа ЭНЕ-1С.

Технические решения по расположению элементов ЭХЗ и конструктивные решения по их устройству приняты по типовой серии УПР.ЭХЗ-01-2007 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных трубопроводов от коррозии».

Все электрические перемычки приняты кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 1х10 мм^2, обеспечивающим минимальные потери напряжения.

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

Раздел «Электротехнические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.3 Отвод земель

Предоставлены постановления ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права временного возмездного землепользования от 24 апреля 2015 года №518 и от 10 февраля 2017 года №262.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Всего на период проведения строительных работ выявлено 15 источников, из них 3 организованного характера и 12 источников неорганизованного характера.

агрегат сварочный двухпостовый, с дизельным двигателем, номер источника 0001;

битумный котел, номер источника 0002;

электростанция передвижная, до 4 кВт, с дизельным двигателем, номер источника 0003;

бульдозер, номер источника 6001;

автогрейдер, номер источника 6002;

экскаватор, номер источника 6003;

трактор, номер источника 6004;

бурильная машина, номер источника 6005;

автосамосвал (грунт), номер источника 6006;

автосамосвал (щебень), номер источника 6007;

строительная техника и транспорт, работающие на дизельном топливе, номер источника 6008;

строительная техника и транспорт, работающие на бензине, номер источника 6009;

сварочные работы – номер источника 6010;

покрасочные работы – номер источника 6011;

асфальтирование дорог, номер источника 6012.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР приведены в таблице №2.

Таблица №2

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс вещест-ва, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
Организованные источники			
0301	Азота диоксид	0,18677778	0,00753962
0304	Азота оксид	0,02752389	0,00106188
0328	Сажа	0,01438889	0,00056988
0330	Ангидрид сернистый	0,07296111	0,00375482
0337	Углерод оксид	0,16006600	0,01264880
0703	Бенз/а/пирен	0,00000027	0,00000001
1325	Формальдегид	0,00308333	0,00011398
2754	Алканы С12-19	0,24800000	0,01284940
Итого по орг. источникам:		*0,71280127*	*0,03853839*
Неорганизованные источники			
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% дву-окиси кремния	1,26806289	0,25660940
2908	Пыль неорганическая: 70-20% дву-окиси кремния	0,00013889	0,00005000
0301	Азота диоксид	0,00037500	0,00013500
0337	Углерод оксид	0,00184722	0,00066500
2754	Алканы С12-19	0,72080000	0,02600000
0123	Железа оксид	0,00193056	0,00069500
0143	Марганец и его соединения	0,00015139	0,00005450
0344	Фториды неорганические плохо рас-творимые	0,00013889	0,00005000
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00012917	0,00004650
0616	Ксилол	0,12500000	0,02250000
2752	Уайт-спирит	0,12500000	0,02250000
Итого по неорг. источникам:		*2,2435740*	*0,3293054*
Всего по предприятию:		2,956375	0,367844

В связи с тем, что выброс пыли в процессе строительства, носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВХВ на период строительства проводить нецелесообразно.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ: - своевременное и качественное обслуживание техники; - сокращение сроков строительства и снижение времени работы строительной техники и транспорта за счет принятых проектных решений; - сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу; - исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта; - правильный

выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки; - квалификация персонала.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – *точечный (1 балл)*; временной масштаб – *продолжительный (3 балла)*; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – *незначительный (1 балл)*.

Интегральная оценка выражается 3 баллами – *воздействие низкое.*

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Водные ресурсы

Район расположения проектируемого объекта характеризуется полным отсутствием пресных вод. Грунтовые воды до глубины 3,0 м в период изысканий не вскрыты.

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

Объемы водопотребления в период строительных работ приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование потребителей	Измеритель	Количество потребителей	Норма расхода воды л/смена	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	
				$м^3$/сут	$м^3$/в период строительных работ
Питьевые нужды	1 работающий	20	2	0,04	11,4

Техническая вода используется для нужд:

строительной техники;

увлажнение грунтов.

В период строительства проектируемого объекта вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений.

Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом - поливомоечной машиной.

Расход воды для увлажнения грунтов и материалов – 58,2 $м^3$/ за весь период работ.

Общий расход воды для гидравлических испытаний трубопроводов составляет – 0,71 $м^3$.Вода после гидроиспытаний собирается в емкость и вывозится в ГКП «Каспий жылу, су арнасы» на основании договора.

На период строительства применяются биотуалеты объемом 20 литр по мере накопления вывозится спец автотранспортом на городские очистные сооружения г. Актау по договору. Сброс сточных вод в природную среду на территории строительства не производится.

Проектными решениями по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод предусматриваются следующие мероприятия: - контроль за техническим состоянием технологического автотранспорта, исключающий утечки горюче-смазочных

материалов; - надлежащая организация складирования отходов; - выбор технологии производства строительных работ; - соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение (возможный разлив топлива); - запрет на слив отработанного масла в не установленных местах; - предусмотреть меры по снижению шума и вибрации.

В целом, воздействие на поверхностные и подземные воды от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – *точечный (1 балл)*; временной масштаб – *временный (2 балла)*; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – *незначительный (1 балл)*.

Интегральная оценка выражается 2 баллами – *воздействие низкое.*

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Основными источниками загрязнения почв нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами являются: экскаваторы, бульдозеры, автотранспорт, работающий на участке строительства.

В целях предотвращения воздействия строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия: - движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам; - сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием; - четкое соблюдение границ рабочих участков; - применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума; - регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; - оптимизация продолжительности работы транспорта; - введение ограничений по скорости движения транспорта; - проведение рекультивации земель; - включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена; контроль за исправным состоянием применяемой техники; исключение разливов ГСМ.

Озеленение предусмотрено с учетом размещения существующих инженерных сетей только вдоль проектируемого тротуара. Озеленение, предусмотренное в рабочем проекте, включает следующий комплекс работ: однорядная посадка кустарника; устройство газонов.

В целом, воздействие на состояние почвенно-растительного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – *точечный (1 балл)*; временной масштаб – *продолжительный (3 балла)*; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – *незначительный (1 балл)*.

Интегральная оценка выражается 3 баллами – *воздействие низкое.*

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Животный мир отсутствует.

Отходы

Процесс ведения строительных работ будет сопровождаться образованием различных отходов.

При строительстве проектируемого объекта образуются производственные отходы – строительные отходы, тара из-под краски, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, ТБО.

Рабочим проектом предусматривается передача всех образующихся отходов специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки.

Также рабочим проектом предусматривается временное хранение каждого вида отходов не более 6 месяцев до его передачи специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия: - отходы будут храниться с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды; - с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов, предусмотрен раздельный сбор отходов; - на этапе технической рекультивации нарушенных земель – уборка строительного мусора; - сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.

В целом, воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – *точечный (1 балл)*; временной масштаб – *временный (2 балла)*; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – *незначительный (1 балл)*.

Интегральная оценка выражается 2 баллами – *воздействие низкое.*

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Нормативы образования и размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	5,22845	-	5,22845
в т.ч. отходов производства	1,02845	-	1,02845
отходов потребления	4,2	-	4,2
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из под краски	0,015	-	0,015 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,0	-	1,0 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,00075	-	0,00075 Сдается сторонней организацией по договору

Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	4,2	-	4,2 Сдается сторонней организацией по договору

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены следующие санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при производстве планируемых работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительные площадки, с ограждением. На строительных площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, мойка для автомобилей, биотуалеты.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих (гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды работающих) предусматривается на базе подрядной организации. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами. Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

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

Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не будет. Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

Водоснабжение при строительстве дороги будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ, требуется вода технического качества. При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению.

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

В разделе ОВОС представлена характеристика проектируемых работ, как источника загрязнения окружающей среды. На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, т.к. данные работы кратковременные.

Рабочий проект «Строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог в 31 «Б» микрорайоне г. Актау» соответствует требованиям 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 № 177 от 28.02.2015 года, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.

6.6 Организация строительства

Время строительства объекта определено в соответствии со СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

В ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Земляные работы выполняются в технологической последовательности, обеспечивающей рациональное использование землеройных машин и транспортных средств.

До начала работ по сооружению земляного полотна должны быть выполнены следующие работы:

восстановлена и закреплена трасса, расчищены полосы отвода и площади, отведенные под резервы, обеспечен водоотвод, подготовлены подъездные пути для работы экскаваторов, бульдозеров, скреперов, автосамосвалов.

Работы по возведению земляного полотна ведутся поточным методом на трех захватках длиной 160 м каждая. Разработка грунта производиться бульдозерами и экскаватором.

Начало строительства III квартал 2017 года (письмо директора ТОО «Караойкурылыс» от 09 июня 2017 года №01-2/26).

Продолжительность строительства составляет 9,5 месяцев:

Распределение инвестиций(заделы) по годам строительства:

на 2017 год – 63,16%;

на 2018 год – 36,84%.

Раздел «Организация строительства» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.7 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации

проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017.Выпуск 1

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017.Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.2017

перечень материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Караойкурылыс» от 23 мая 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно приложения №1 (изменения) к прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на <2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13 февраля 2017 года)>.

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

Раздел «Сметная документация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог в 31б микрорайоне города Актау» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога:

1) выполнена расчет на морозоустойчивость. Представлена ведомость интенсивности движения;

2) в планах и поперечном профиле указаны красные линии и согласованы с архитектурой;

3) представлены соответствующие ведомости согласно приложению А, СТ РК 1397-2005;

4) в разделе обустройство, организация и безопасность движения указана типоразмер дорожных знаков, марка опоры и количество проектируемых знаков;

5) представлена схема и ведомость источников получения и способов транспортировки основных ДСМ, согласованную с заказчиком;

6) ширина полосы движения для улиц в жилой застройке принять 3,0 м согласно таб. 11.5 СНиП РК 3.01-01-2008*.

7) в тексте представлена сравнительная таблица принятых технических параметров с нормативными.

Газоснабжение:

8) представлен ситуационный план, согласованный с заинтересованными органами. Указать таблицу ТЭП пересечении газопровода (количество пересечений, диаметр газопровода, диаметр и длина футляра);

9) на плане показана установка ковера на футляре (ГОСТ 21.610-85 (изд.2003). Концы футляра заделаны гидроизоляционным материалом МСН 4.03-01-2003 п5.2.3;

10) пояснительная записка и рабочие чертежи ГСН приведены в соответствие с СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.01.2015года)». Представлена спецификация оборудования (объем на весьма усиленное антикоррозийное покрытие);

Электротехнические решения:

11) откорректированы сечения распределительных кабелей сети освещения.

Сметная документация:

12) выполнено оформление и состав сметной документации согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ;

13) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов и устранены арифметические ошибки в части единиц измерения;

14) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом;

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

Оценка воздействия на окружающую среду:

16) указаны сроки временного хранения отходов до передачи сторонним организациям.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

17) предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при производстве планируемых работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

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

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

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

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Строительная длина дороги	км	1,1295	1,1295
2	Категория дороги	-	Улицы и дороги местного значения в жилой застройке	
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полос движения	м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды	-	Облегченный	
7	Вид покрытия	-	Асфальтобетонная смесь	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016-2017 годов в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	143,125 109,344 0,044 33,737	115,746 95,893 0,0001 19,853
9	Из них: 2016 год (ПИР); 2017 год	млн. тенге		71,226 44,520
10	Продолжительность строительства	мес.	9,5	9,5

В результате экспертизы: определена достоверно общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016-2017 годов.

Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог в 31б микрорайоне города 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 - 1,1295 км;
категория дороги - улицы и дороги местного значения в жилой застройке;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,0 м;
ширина проезжей части - 6,0 м;
тип дорожной одежды - облегченный;
вид покрытия - асфальтобетонная смесь;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов - 115,746 млн. тенге,
в том числе: СМР - 95,893 млн. теңге,
оборудование - 0,0001 млн. тенге,
прочие - 19,853 млн. тенге;
продолжительность строительства - 9,5 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 ТОО «Караойкурылыс» в соответствии с условиями договора от 19 апреля 2017 года №01-0734.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Ақтау қаласындағы 31б шағынауданындағы алаңішілік автомобиль жолдарын салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жолдың ұзындығы - 1,1295 шақырым;
жол санаты - тұрғын аймағындағы жергілікті маңызы бар көшелер және жолдар;
қозғалыс жолағының саны - 2 дана;
қозғалыс жолағының ені - 3,0 м;

өтетін жол бөлігінің ені	- 6,0 м;
жол төсеніші	- жеңілдетілген;
жабын түрі	- асфальтбетонды қоспа;
2016-2017 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 115,746 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 95,893 млн. теңге,
жабдық	- 0,0001 млн. теңге,
өзгеде	- 19,853 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9,5 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 2017 жылғы 19 сәуірдегі №01-0734 шарттың талаптарына сәйкес «Қараойқұрылыс» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Кононенко Н.М.

Эксперт

Халиева Р.У.

Главный специалист

Мороз Г.А.

Главный специалист

Жармаханов Б.К.

Эксперт

Тауканова У.М.

Эксперт

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Петрова Н.А.

Эксперт

Камыспаева А.Т.

Эксперт