««Павлодар облысының республикалық маңызы бар автомобиль жолдарында көлік құралдарын бақылау және талдау үшін өлшеу аспаптарын, құралдарын және бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.08.2017 ж. № 10-0139/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы инвестициялар және даму Министрлігінің автомобиль жолдары Комитеті» РММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОП Геодезия» ЖШС

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысының республикалық маңызы бар автомобиль жолдарында көлік құралдарын бақылау және талдау үшін өлшеу аспаптарын, құралдарын және бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0139/17 от 02.08.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Устройство измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТОП Геодезия»

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Устройство измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области»** выдано филиалом по Карагандинской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Устройство измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области».

Экспертиза данного рабочего проекта проведена на основании договора № 050140001743/170077/00 (53) от 25 мая 2017 года с Республиканским государственным учреждением (РГУ) «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан».

2. ЗАКАЗЧИК: РГУ "Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью (ТОО) «ТОП Геодезия» (лицензия на проектную деятельность №13010218 и приложение к лицензии № 001 от 07.06.2013 года, II категория).

ГИП – Козлов Ю.Е., приказ о назначении ГИПа № 46/11-11-ОД от 05.11.2015 г.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Өрлеу-Техно» (государственная лицензия №08739 от 03.06.2011, III категория, дата выдачи приложения 30.12.2013).

ГИП – Чайриди А.П. назначен приказом № 45 от 10.09.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12.08.2016г., утвержденное заказчиком - заместителем председателя Комитета автомобильных дорог МИР РК;

задание на проектирование для ТОО «Өрлеу-Техно» от 12.02.2016 г., утвержденное ТОО «Топ Геодезия»;

письмо № 23-23-05/1641 от 23.06.2016г. от заказчика - РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» об источнике финансирования объекта;

акт на право постоянного землепользования № 0300022 от 25.05.2010г. (изготовлен ДГП «Павлодар НПЦзем»), кадастровый номер земельного участка 14-219-060-003, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Экибастуза» (запись о выдаче акта № 5726 от 08.07.2010г.); площадь участка 193,8 га;

акт на право постоянного землепользования № 0290376 от 13.05.2010г. (изготовлен ДГП «Павлодар НПЦзем»), кадастровый номер земельного участка 14-215-060-004, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Аксу» (запись о выдаче акта № 1923 от 21.07.2010г.); площадь участка 235,1 га;

акт обследования участков автодороги «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б. Акжар-г. Курчатов» для размещения системы дорожного весового контроля от 03.12.2015 г.

акт обследования участков автодороги «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» для размещения системы дорожного весового контроля от 11.07.2016 г.

архитектурно-планировочное задание № KZ67VUA00016042 от 17.03.2017 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Аксу;

архитектурно-планировочное задание № KZ62VUA00016035 от 17.03.2017 года, выданное отделом архитектуры, градостроительства и строительства Жуалынского района;

отчёты по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 275, 276) и по топографо-геодезическим изысканиям (арх. № 116/15) 2015 года, выполненные ТОО «ТОП Геодезия» (Государственная Лицензия МКЛ № 01419 от 01.09.2006 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

задание № ТГ-15 от 4 декабря 2016 года на проектирование специализированного оборудования Арки весового контроля ПСД по устройству измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств в рамках капитального ремонта на автомобильных дорогах республиканского значения, выданное дорожником-технологом;

дефектный акт по устройству измерительных приборов, оборудования и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области от 20 июня 2016 года, утверждённый заказчиком;

акт выбора трассы высоковольтной линии 10 кВ для электроснабжения измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500;

акт выбора трассы высоковольтной линии 10 кВ для электроснабжения измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350;

письмо № 23-23-05/1158 от 16.05.2017 года от заказчика - РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» о планируемом сроке начала строительства;

письмо № 23-23-05/875 от 12.04.2017 года РГУ «Комитет автомобильных дорог министерства по инвестициям и развитию РК» о согласовании перечня специализированного оборудования для проектно-сметной документации;

письмо № 23-23-05/876 от 12.04.2017 года РГУ «Комитет автомобильных дорог министерства по инвестициям и развитию РК» о возможности установки арендного оборудования спутниковой связи на всех специальных автоматизированных измерительных средствах;

Технические условия:

1. Технические условия АО «Павлодарская распределительная электросетевая компания» № 2244-16-АЭЖ/АЭС 2016 ж./г от 04.11.2016г. на присоединение объекта к электрическим сетям АО ПРЭК (на автомобильной дороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500).
2. Технические условия АО «Павлодарская распределительная электросетевая компания» № 2210-16-БЭЖК/ЗПЭС 2016 ж./г от 29.09.2016г. на присоединение объекта к электрическим сетям АО ПРЭК (на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо Комитета административной полиции МВД РК № 5-5-8-144/5-12492 от 22.08.2016 г. о согласовании схемы обустройства участков автомобильных дорог в местах установки арок.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр ТГ-116-15

А. Общая часть:

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Паспорт проекта.

Б. Автодорога:

Том 1. Пояснительная записка

Том 2. Ведомость объемов работ.

Том 3. Чертежи:

Альбом 1. Автодорога.

Том 4. Инженерные изыскания

Альбом1. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

Альбом 2. Топографическая съемка.

В. Система весового контроля:

Том 1. Искусственные сооружения

Альбом 1. Проект металлоконструкции портала (ТГ-116-1-15-КМ).

Альбом 2. Проект металлоконструкции портала (ТГ-116-2-15-КМ).

Том 2. Инженерное оборудование, сети и системы

Альбом 1. Структурированная кабельная система Арки весового контроля «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500.

Альбом 2. Структурированная кабельная система Арки весового контроля «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

Альбом 3. Электроснабжение Арки весового контроля «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500.

Альбом 4. Электроснабжение Арки весового контроля «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

Г. Сметная документация:

Том 1. Сметы:

Книга 1. Сводная смета

Книга 2. Локальные и объектные сметы

Том 2. Коммерческие предложения (основные и альтернативные).

Д. Охрана окружающей среды

Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду участков, расположенных на автомобильной дороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500

Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду участков, расположенных на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350

Е. Организация строительства

Том 1. Проект организации строительства

Перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный руководителем РГУ «Комитет автомобильных дорог» министерства по инвестициям и развитию РК.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель устройства измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств заключается в

обеспечении бесперебойного и безопасного движения на автомобильных дорогах, экономии бюджетных средств за счёт автоматизации процессов, выявления административных нарушений весового режима и мониторинга, уменьшении коррупции на местах за счет уменьшения человеческого фактора при привлечении нарушителя к административной ответственности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Для устройства измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств выбраны участки на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области:

«Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500

«Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350

Ситуационные схемы размещения участков строительства см. рисунки 1 и 2.

Рисунок 1. Схема расположения объектов на автодороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500.

Рисунок 2. Схема расположения объекта на автодороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно данных таблицы А.1 СНиП РК 2.04-01-2010 г., Павлодар относится к I климатическому району, подрайону I В.

Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет 21,4°С; наиболее холодного (январь) – минус 17,5°С;

Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли - 1,2 кПа.

Нормативное значение ветрового давления - 0,30 кПа

Среднегодовое количество осадков 278 мм, в том числе в холодный период - 86 мм.

Район по весу снегового покрова – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Автомобильная дорога республиканского значения Павлодарской области «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях (архивный № 275), выполненного ТОО «ТОП Геодезия» в июле 2016 года, в геологическом строении на исследуемом участке по данным проведенных полевых работ принимают участие современные аллювиальные пески (alQ_{III-IV}) пылеватые.

Мощность почвенно-растительного слоя притрассовой полосы 10см. С поверхности природные грунты перекрыты насыпными грунтами существующего дорожного полотна.

Существующая дорожная одежда представлена многослойным асфальтобетонным покрытием мощностью 0,20м и основанием из щебеночно-песчаной смеси мощностью 0,40м.

Земляное полотно представлено насыпными пылеватыми пескам (tQ_{IV}) мощностью 1,8м.

Грунты ниже насыпи земполотна представлены аллювиальными песками пылеватыми современного возраста (alQ_{III-IV}), не вскрытые на полную мощность.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2016г) не вскрыты.

По результатам полевых и лабораторных исследований в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – земельное полотно – пески пылеватые;

ИГЭ-2 – пески пылеватые;

Физико-механические, нормативные и расчетные характеристики грунтов сведены в таблицу 1.

Грунты, согласно СНиП РК 3.03-09-2006, не засолены, по отношению к бетону на портландцементе всех марок по водонепроницаемости неагрессивны, к бетону на шлакопортладцементе неагрессивные, к бетону на сульфатостойких цементах неагрессивные. По содержанию хлоридов являются не агрессивными к железобетону.

Согласно ГОСТ 9.602-2005, грунты высокоагрессивные по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Таблица № 1

Физико-механические, нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ пп	Наименование характеристики	Обозначение	Ед. изм.	ИГЭ	
				Земполотно – пески пылеватые	Пески пылеватые
Физические характеристики					
1	Плотность грунта	ρ_n	г/см^3	1,70	1,67
2	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,67	1,63
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,65	2,65
4	Природная влажность		%	2,0	2,5
5	Пористость		%	37,1	38,5
6	Коэффициент пористости	ε	--	0,59	0,626
7	Степень влажности	S_r	--	0,090	0,090
Механические характеристики					
11	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа	25 25 16	22 22 15
12	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град.	30 30 27	29 29 26
13	Модуль деформации	E	МПа	8,1	7,1
14	Расчетное сопротивление	R_0	кПа	300	300

По данным компрессионных испытаний грунты не обладают просадочными свойствами.

Нормативная глубина промерзания, согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», для песков – 2,27м.

Район изысканий, по СНиП РК 2.03-30, не сейсмичен.

Автомобильная дорога республиканского значения Павлодарской области «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях (архивный № 276), выполненного ТОО «ТОП Геодезия» в июле 2016 года, в геологическом строении на исследуемом участке принимают участие современные аллювиальные суглинки (alQ_{III-IV}).

Мощность почвенно-растительного слоя притрассовой полосы 10см. С поверхности природные грунты перекрыты насыпными грунтами существующего дорожного полотна.

Существующая дорожная одежда представлена многослойным асфальтобетонным покрытием мощностью 0,10м и основанием из щебеночно-песчаной смеси мощностью 0,40м.

Земляное полотно представлено насыпными, легкими пылеватыми суглинками (tQ_{IV}) мощностью 1,5м.

Грунты ниже насыпи земполотна представлены суглинками верхнечетвертичного, современного возраста (alQ_{III-IV}), не вскрытые на полную мощность.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2016г) не вскрыты.

По результатам полевых и лабораторных исследований в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – насыпные суглинки легкие пылеватые, коричневого цвета, твердой консистенции;

ИГЭ-2 **–** суглинки легкие пылеватые, коричневого цвета, твердой консистенции.

Физико-механические, нормативные и расчетные характеристики грунтов сведены в таблицу 2.

Грунты, согласно СНиП РК 3.03-09-2006, не засолены, по отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости среднеагрессивны, к бетону на шлакопортладцементе неагрессивные, к бетону на сульфатостойких цементах неагрессивные. По содержанию хлоридов являются не агрессивными к железобетону.

Согласно ГОСТ 9.602-2005 грунты высокоагрессивные по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Таблица № 2

Физико-механические, нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ пп	Наименование характеристики	Обозначение	Ед. изм.	ИГЭ	
				насыпные суглинки легкие пылеватые, коричневого цвета, твердой консистенции	суглинки легкие пылеватые, коричневого цвета, твердой консистенции
Физические характеристики					
1	Плотность грунта	ρ_n	г/см^3	1,80	1,78
2	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,73	1,68
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,67	2,67
4	Природная влажность		%	4,0	13,2
5	Число пластичности	J_P	--	5,0	9,1
6	Показатель текучести	J_L	--	<0	<0
7	Пористость		%	35,2	36,9
8	Коэффициент пористости	ε	--	0,543	0,586
9	Степень влажности	S_r	--	0,197	0,260
10	Коэффициент фильтрации		м/сут	0,008	

Механические характеристики					
11	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа	25 25 17	29 29 19
12	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град.	18 18 16	26 26 23
13	Модуль деформации	E	МПа	4,0	4,3
14	Расчетное сопротивление	R_0	кПа	180	200

По данным компрессионных испытаний грунты не обладают просадочными свойствами.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,87м.

Район изысканий по СНиП РК 2.03-30-2006 не сейсмичен.

6.2 Существующее состояние

Существующая автомобильная дорога в зоне устройства системы контроля за соблюдением весовых параметров и мониторинг движения транспортных средств имеет односкатный поперечный профиль в каждом направлении.

Автодорога «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500.

Существующая дорожная одежда на проектируемом участке представлена покрытием из асфальтобетона толщиной 20 см и основанием из щебня с песчаным заполнителем толщиной 40 см.

Автодорога «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

Существующая дорожная одежда на проектируемом участке представлена покрытием из асфальтобетона толщиной 10 см и основанием из щебня с песчаным заполнителем толщиной 40 см.

6.3 Проектные решения

6.3.1. Конструктивные решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование от 12.08.2016г, утвержденного заказчиком, инженерно-геологических, топографических изысканий, расчетов, выполненных проектировщиком, в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории РК.

КМ

Автомобильная дорога республиканского значения Павлодарской области «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500.

Установка проектного оборудования идентификации транспортных средств и информирования выполнена на металлической П-образной арке пролетом 16м. Арка выполнена в виде пространственной конструкции, состоящей из двух плоских рам, расположенных с шагом 800мм. Каждая рама состоит из ферм с параллельными поясами и стоек. Сопряжение ферм со стойками выполнено жесткое, стоек с фундаментами – шарнирное.

Расчетная схема представляет собой геометрически неизменяемую пространственную систему, состоящую из однопролетных рам с пролетами 16м с горизонтальными и вертикальными связями.

Стойки – из труб стальных бесшовных горячекатаных диаметром 245х10 ГОСТ 8732-78, материал конструкции – сталь марки ВСт3пс ГОСТ10705-80*.

Опорная плита базы стоек - из листовой стали С255 по ГОСТ 19903-74 размером 30х545х545мм, траверсы - из листов толщиной 14мм ГОСТ 19903-74*.

Вертикальные связи стоек - профили гнутые квадратные 80х4 ГОСТ 30245-94.

Фермы стропильные - сквозные решетчатые с параллельными поясами пролетом 15,0м высотой 1100мм. Верхний и нижний пояса ферм из труб диаметром 102х3,5мм ГОСТ 10704-91, стойки и раскосы - из труб диаметрами 76х4м и 57х3,5мм ГОСТ 10704-91, материал - сталь ВСт3сп ГОСТ 380-2005.

Горизонтальные связи по верхним и нижним поясам ферм - из труб диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91, материал - сталь ВСт3сп ГОСТ 380-2005.

Ограждения – из стальных полос 40х3,5 и 50х3,5 по ГОСТ103-2006 и гладкой арматуры диаметром 16–А-I (А240) ГОСТ 5781-82*.

Стремянки – из гладкой арматуры диаметром 16-А-I(240) ГОСТ 5781-82* с шагом 300 мм.

Настил площадок – просечно-вытяжная листовая сталь ПВЛ-508 по ТУ 36.26.11-5-89.

Автомобильная дорога республиканского значения Павлодарской области «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

Установка проектного оборудования идентификации транспортных средств и информирования выполнена на металлической П-образной арке пролетом 16м. Арка выполнена в виде пространственной конструкции, состоящей из двух плоских рам, расположенных с шагом 800мм. Каждая рама состоит из ферм с параллельными поясами и стоек. Сопряжение ферм со стойками выполнено жесткое, стоек с фундаментами – шарнирное.

Расчетная схема представляет собой геометрически неизменяемую пространственную систему, состоящую из однопролетных рам с пролетами 16м с горизонтальными и вертикальными связями.

Стойки – из труб стальных бесшовных горячекатаных диаметром 245х10 ГОСТ 8732-78, материал конструкции – сталь марки ВСт3пс ГОСТ10705-80*.

Опорная плита базы стоек - из листовой стали С255 по ГОСТ 19903-74 размером 30х545х545мм, траверсы - из листов толщиной 14 мм. ГОСТ 19903-74*.

Вертикальные связи стоек - профили гнутые квадратные 80х4 ГОСТ 30245-94.

Фермы стропильные - сквозные решетчатые с параллельными поясами пролетом 15,0м высотой 1100мм. Верхний и нижний пояса ферм из труб диаметром 102х3,5мм ГОСТ 10704-91, стойки и раскосы - из труб диаметрами 76х4м и 57х3,5мм ГОСТ 10704-91, материал - сталь ВСт3сп ГОСТ 380-2005.

Горизонтальные связи по верхним и нижним поясам ферм - из труб диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91, материал - сталь ВСт3сп ГОСТ 380-2005.

Ограждения – из стальных полос 40х3,5 и 50х3,5 по ГОСТ103-2006 и гладкой арматуры диаметром 16–А-I (А240) ГОСТ 5781-82*.

Стремянки – из гладкой арматуры диаметром 16-А-I(240) ГОСТ 5781-82* с шагом 300 мм.

Настил площадок – просечно-вытяжная листовая сталь ПВЛ-508 по ТУ 36.26.11-5-89.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все сборочные единицы металлических конструкций поставляются с защитным покрытием. Восстановление защитного покрытия, поврежденного в процессе транспортировки или производства монтажных работ, выполняется тремя слоями эмали

ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83 или ХВ-113 по ГОСТ 18374-79 по грунтовке из двух слоев ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81, с общей толщиной покрытия не менее 55 мкм.

Выступающие части закладных деталей покрываются грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-81 за два раза с последующей окраской эмалью ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83 или ХВ-113 по ГОСТ 18374-79 за два раза.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке. Вокруг фундаментов выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м толщиной 30мм по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Со стороны полотна движения под отмосткой выполняется гидроизолирующий глиняный замок толщиной 300мм.

КЖ

Автомобильная дорога республиканского значения Павлодарской области «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500.

Фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые с размером плитной части 2100х2100х300мм и размером подколонника 950х1750х3000мм. Фундаменты выполнены из бетона класса В20, морозостойкостью F150, водонепроницаемостью W6, на сульфатостойком цементе. Армирование плитной части принято в двух уровнях сварными сетками 1С 12 А400-200/ 10А400-600 по ГОСТ 23279-2012. Армирование подколонников предусмотрено вертикальными сварными сетками 1С 14 А400-200/10 А400-600 ГОСТ 23279-2012. Для крепления стоек рамы в фундаментах предусмотрены анкерные болты 1.2М24х600 Ст3пс ГОСТ 24379.1-2012.

Основанием под подошвой фундаментов будут служить пески пылеватые со следующими характеристиками: C_n=22кПа, φ_n =29°, Е=7,1Мпа, R_0=300кПа. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнение щебеночной подготовки толщиной 200мм и гравийной толщиной 100мм из гравия мелкой фракции.

Вокруг фундаментов выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка низа опорной плиты базы колонны, что соответствует отметке центра разделительной полосы дорожного покрытия с абсолютной отметкой 298,49 (КМ14+500).

В проекте предусмотрена разработка фундаментов под КТПН и ДГУ.

Фундамент под КТПН выполнен из двух блоков ФБС-24.4.6т, расположенных параллельно друг другу, с расстоянием по осям 1180мм. Под фундаментными блоками выполнена щебеночная подготовка толщиной 100мм. По периметру фундамента выполняется отмостка. Рама КТПН приваривается по месту к монтажным петлям блоков.

Под дизель-генераторную установку выполняется фундамент из блоков ФБС, расположенных параллельно друг другу, с расстоянием по осям 2400мм, длина каждого ленточного фундамента – 3,260м. Под фундаментными блоками выполнена щебеночная подготовка толщиной 100мм. По периметру фундамента выполняется отмостка. Рама контейнера ДГУ приваривается по месту к монтажным петлям блоков.

Автомобильная дорога республиканского значения Павлодарской области «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

Фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые с размером плитной части 2100х2100х300мм и размером подколонника 950х1750х3000мм. Фундаменты выполнены из бетона класса В20, морозостойкостью F150, водонепроницаемостью W6, на сульфатостойком цементе. Армирование плитной части принято в двух уровнях сварными сетками 1С 12 А400-200/ 10А400-600 по ГОСТ 23279-

2012. Армирование подколонников предусмотрено вертикальными сварными сетками 1С 14 А400-200/10 А400-600 ГОСТ 23279-2012. Для крепления стоек рамы в фундаментах предусмотрены анкерные болты 1.2М24х600 Ст3пс ГОСТ 24379.1-2012.

Основанием фундаментов будут служить суглинки легкие пылеватые, коричневого цвета, твердой консистенции со следующими характеристиками: C_n=29кПа, φ_n =26°, Е=4,3Мпа, R_0=200кПа. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнение щебеночной подготовки толщиной 200мм и гравийной толщиной 100мм из гравия мелкой фракции.

Вокруг фундаментов выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка низа опорной плиты базы колонны, что соответствует отметке центра разделительной полосы дорожного покрытия с абсолютной отметкой 298,51 (КМ 0+350).

В проекте предусмотрена разработка фундаментов под КТПН и ДГУ.

Фундамент под КТПН выполнен из двух блоков ФБС-24.4.6т, расположенных параллельно друг другу, с расстоянием по осям 1180мм. Под фундаментными блоками выполнена щебеночная подготовка толщиной 100мм. По периметру фундамента выполняется отмостка. Рама КТПН приваривается по месту к монтажным петлям блоков.

Под дизель-генераторную установку выполняется фундамент из блоков ФБС, расположенных параллельно друг другу, с расстоянием по осям 2400мм, длина каждого ленточного фундамента – 3,260м. Под фундаментными блоками выполнена щебеночная подготовка толщиной 100мм. По периметру фундамента выполняется отмостка. Рама контейнера ДГУ приваривается по месту к монтажным петлям блоков.

6.3.2 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения на планируемый 2017 год сдачи дороги в эксплуатацию *Автодороги «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500* – 2681 авт/сут, *«Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350* - 922 авт/сут.

Таблица № 3

Принятые технические параметры

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	СНиП РК 3.03.09-2006*	Принятые
1	Категория дороги	-	III	III
2	Тип покрытия	-	капитальный	
3	Вид покрытия	-	цементобетонное	
4	Расчетная скорость движения	км/час	100	100
5	Число полос движения	шт.	2	2
6	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
7	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
8	Ширина дорожной одежды	м	8,0	8,0

9	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
10	Ширина обочины	м	2,5	2,5
11	Ширина укрепительной полосы обочины	м	0,5	0,5
12	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы	‰	20	20
13	Поперечный уклон обочины	‰	40	40

План и продольный профиль

План трассы

Для устройства измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств выбраны участки на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500, «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350. Общая протяженность каждого проектируемого участка, на основании задания на проектирование составляет 300 метров.

Продольный профиль

Проектируемая дорога построена с обеспечением всех требований СНиП РК3.03-09-2006* к продольному профилю дорог. Продольный профиль на участках устройства измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах привязан к существующей дороге и запроектирован на программном комплексе Credo.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*и типового проекта 503-0-48.87«Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» по нормам III технической категории с учетом типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части. Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем. Поперечный уклон проезжей части составляет 20%, обочины - 40%.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование в настоящем проекте принята дорожная одежда жесткого типа с усовершенствованным капитальным покрытием с расчетной нагрузкой А2. Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-34-2006 «Проектирование дорожных одежд жесткого типа», СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

По результатам расчета в рабочем проекте принята следующая конструкция дорожной одежды:

Автодорога «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500

Покрытие из цементобетона толщиной 20 см, класс бетона по прочности на сжатие В-30 (М400) прочности на растяжение при изгибе Btb 4,0, морозостойкостью F-200 по СН РК 3.03-34-2006, водонепроницаемостью W-6 по ГОСТ 26633-12;

прокладка из полиэтиленовой пленки, толщиной 1 мм.

основание из щебеночно-песчаной смеси, обработанной цементом (смешением на дороге) - 9%, ГОСТ-23558-94 и СТ РК1213-2003, марки по прочности М60, по морозостойкости F-200, толщиной 0,20 м;

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м.

Автодорога «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350

покрытия из цементобетона толщиной 20см, класс бетона по прочности на сжатие В-30 (М400) прочности на растяжение при изгибе Btb 4,0 морозостойкостью F-200 по СН РК 3.03-34-2006, водонепроницаемостью W-6 по ГОСТ 26633-12;

прокладка из полиэтиленовой пленки, толщиной 1 мм.

основание из щебеночно-песчаной смеси, I класса прочности, обработанной цементом (смешением на дороге) - 9%, ГОСТ-23558-94 и СТ РК1213-2003, марки по прочности М60 по морозостойкости F-200, толщиной 30см;

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,30 м.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

При разработке проекта организации дорожного движения в рабочей зоне и на подходах к ним, основной задачей является создание наиболее удобных и безопасных условий движения автомобильного транспорта, установление целесообразных режимов движения транспортных средств.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств в зоне действия контрольных арок предусмотрены следующие проектные решения:

- выставлены знаки, ограничивающие высоту транспортных средств;
- на подходах для информирования участников дорожного движения предусмотрено информационное панно о приближении к измерительным приборам.

Регулирование, безопасность и организация движения предусмотрены в соответствии с рекомендациями СНиП РК 3.03-09-2006* "Автомобильные дороги" путем установки дорожных знаков, устройства разметки, установки сигнальных столбиков и барьерного ограждения.

Установка технических средств организации движения выполнена согласно СТ РК 1412-2010 "Технические средства организации дорожного движения, Правила применения", СТ РК 1125-2002 "Знаки дорожные", СТ РК 1124-2003"Разметка дорожная". Технические требования, ГОСТ 26804-2012 "Ограждения дорожные металлические барьерного типа", СТ РК 1278-2004 "Системы дорожных ограничителей. Барьеры безопасности металлические." Технические условия.

6.3.3 Инженерные сети

Системы контроля и управления

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, нормативной документациии, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено:

соединение структурных кабельных сетей для мониторинга и весового контроля;

установка камер видеонаблюдения (Охранные, Камеры для наблюдения за полосой) с возможностью передачи видеопотока в ситуационный центр МИР РК;

установка оборудования (кварцевых датчиков, датчиков скатности и индукционных петель присутствия) для измерения вертикальных сил воздействия колес (оси, группы осей) движущегося транспортного средства, определения массы оси и общей массы транспортного средства, межосевых расстояний, габаритных размеров, скорости движения, а также оборудование интеллектуального распознавания государственного регистрационного номерного знака (камеры ГРНЗ). Оборудование имеет возможность делать измерения на скоростях 5-200 км/ч. Взвешивание в движении с погрешностью на отдельную ось не более 10%, на общую массу не более 5%;

установка оборудования идентификации транспортных средств (ТС) и информирования (Информационное табло) на металлоконструкции (П-образная арка);

установка программного обеспечения.

Оборудование, представленное в проекте заказано в соответствии с Техническим заданием заказчика и приведенными в нем характеристиками.

Организация связи

Согласно письму № 23-23-05/876 от 12.04.2017г., выданному ГУ «Комитет автомобильных дорог министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан», в качестве среды передачи данных выбрана спутниковая связь. Заказ оборудования проектом не предусмотрен, так как предполагается использование оборудования поставщика услуг связи. В проекте предусмотрено резервирование места под размещение оборудования связи в аппаратном шкафу (АШ).

Электроснабжение

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения активного оборудования (датчики, ПК, метеокомплекс и т.д.) установлен инвертор напряжений на 12-24 В.

Выполнено заземление аппаратного шкафа и источника бесперебойного питания.

Программное обеспечение

Программное обеспечение R-MIM software, осуществляет консолидацию и обработку информации с контроллеров и камер, формирует пакеты предварительно установленного Заказчиком формата и отправляет пакеты по сети связи в существующий ситуационный центр расположенный по адресу: Казахстан, город Астана, проспект Кабанбай-батыра 32/1№. Связь, согласно письму № 23-23-05/876 от 12.04.2017г., выданному ГУ «Комитет автомобильных дорог министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» обеспечивается национальным оператором связи. Резервные копии пакетов хранятся в течении 3 месяцев в Базе данных на промышленном компьютере системы. Проектом предусмотрен заказ автивирусного программного обеспечения, для обеспечения безопасности работы программной части системы.

Идентификация Государственного регистрационного номерного знака (ГРНЗ)

Для осуществления идентификации ГРНЗ используются специализированные камеры распознавания. Система распознает номера автомобилей за счет анализа видео, поступающего с камер, и сохраняет информацию обо всех проехавших автомобилях (дата/время проезда, направление проезда, изображение автомобиля, номер автомобиля, наименование камеры, комментарии и др.) в базу данных. Для повышения

качества распознавания и определения номеров прицепов, используются дополнительные камеры для распознавания задних номеров транспортных средств.

Согласно требованию технического задания, проектом предусмотрено использование дополнительных камер (камеры наблюдения за полосой), данные камеры предоставляют фотокадр общего плана транспортных средств.

Установлены ИК-прожекторы для улучшения работы системы идентификации транспортных средств в ночное время суток.

Электроснабжение

Электроснабжение устройств системы контроля за соблюдением весовых параметров и мониторингом движения транспортных средств на автомобильной дороге "Ленинский-Аксу-Коктобе-Б. Акжар-Курчатов" 14+500км

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, технических условий № №2244-16АЭЖ/АЭС от 04.10.2016г., выданных АО "Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания", нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точка подключения –ведом. опора №83 ВЛ-6кВ от 110/6 «РМЗ» ПС.

Климатические районы:

по ветру – III;

по гололеду – II.

Местность- не населенная.

Для электроснабжения объекта принята комплектная однотрансформаторная подстанция (КТП) типа КТПН-25/6/0,4кВ У1 с одним масляным трансформатором типа ТМ мощность 25кВА, с воздушным вводом на напряжении 6кВ и кабельным выходом на напряжении 0,4кВ, тупикового типа.

Учет электроэнергии выполнен трехфазным четырехпроводным электронным счетчиком электрической энергии, установленным в РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Электроснабжение КТП выполнено по воздушной линии (ВЛЗ-10кВ), выполненной проводом марки СИП-3 сечением 50мм^2, подвешенным на железобетонных опорах, установка которых выполнена согласно "Пособие по проектированию воздушных линии электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO", разработанным ТОО «Институт «Казсельэнергопроект».

На существующей опоре ВЛ-6кВ для выполнения ответвления установлен узел типа УОК и устройство перехода АС/СИП.

На первой анкерной опоре, на анкерной концевой опоре у КТП установлены разъединители типа РЛНД1-10/400УХЛ1 с приводом типа ПРНЗ-10У1.

В качестве резервного источника питания установлена дизельная электростанция (ДЭС) мощностью 15,5кВА полной заводской готовности, укомплектованная панелью переключения.

Линия электроснабжения напряжением 0,4кВ выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным от проектируемой КТП к ДЭС и от проектируемой ДЭС к щитку распределительному, укомплектованному защитными аппаратами.

Прокладка кабельных линий в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечения с инженерными коммуникациями выполнены по типовой серии А5-92. Выполнена защита кабельных линий, проложенных на высоту 2м от уровня земли.

Для заземления проектируемых КТП и ДЭС выполнено заземляющее устройство с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Выполнено заземление опор и оборудования, установленного на них, заземление распределительного шкафа, повторное заземление нулевого защитного проводника, заземление брони кабеля. Заземляющие устройства железобетонных опор (с сопротивлением току растекания не более 10Ом) и оборудования установленного на них выполняются по чертежам типовой серии 3.407-150.

Основные технические показатели:

напряжение сети – 6кВ, ~0,4кВ;

категория надежности электроснабжения – III;

разрешенная к использованию мощность – 10кВт;

протяженность воздушной линии напряжением 6кВ – 180м;

протяженность кабельной линии напряжением 0,4кВ – 25м.

Электроснабжение устройств измерительных приборов, оборудования и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, технических условий № №2210-16БЭЖК/ЗПЭС от 29.9.2016г., выданных АО "Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания", нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точка подключения –опора №30 ВЛ-35кВ от 220/35/10 «Калкаман» ПС.

Климатические районы:

по ветру – III;

по гололеду – II.

Местность- не населенная.

Для электроснабжения объекта принята комплектная однотрансформаторная подстанция (КТП) типа КТПН-25/35/0,4кВ У1 с одним масляным трансформатором типа ТМ мощность 25кВА, с воздушным вводом на напряжении 35кВ и кабельным выходом на напряжении 0,4кВ, тупикового типа.

Учет электроэнергии выполнен трехфазным четырехпроводным электронным счетчиком электрической энергии, установленным в РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Электроснабжение КТП организовано воздушной линией (ВЛ-35кВ), выполненной проводом марки АС 50/8 сечением 50мм^2, подвешенным на железобетонных опорах, принятых по типовой серии 3.407.1-163.

На существующей опоре ВЛ-35кВ для выполнения ответвления установлен узел типа УОП и на первой проектируемой опоре установлен разъединитель типа РГП-1а-35/1000А с приводом типа ПРГ.

На анкерной концевой опоре у КТП установлен разъединитель типа РГП-1а-35/1000А с приводом типа ПРГ.

В качестве резервного источника питания установлена дизельная электростанция (ДЭС) мощностью 15,5кВА полной заводской готовности, укомплектованная панелью переключения.

Линия электроснабжения напряжением 0,4кВ выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным от проектируемой КТП к ДЭС и от проектируемой ДЭС к щитку распределительному, укомплектованному защитными аппаратами.

Прокладка кабельных линий в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечения с инженерными коммуникациями выполнены по типовой

серии А5-92. Выполнена защита кабельных линий, проложенных на высоту 2м от уровня земли.

Для заземления проектируемых КТП и ДЭС выполнено заземляющее устройство с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Выполнено заземление опоры и оборудования, установленного на ней, заземление распределительного шкафа, повторное заземление нулевого защитного проводника, заземление брони кабеля. Заземляющие устройства железобетонных опор (с сопротивлением току растекания не более 10Ом) и оборудования установленного на них выполняются по чертежам типовой серии 3.407-150.

Основные технические показатели:

напряжение сети – 35кВ, ~0,4кВ;

категория надежности электроснабжения – III;

разрешенная к использованию мощность – 10кВт;

протяженность воздушной линии напряжением 35кВ – 350м;

протяженность кабельной линии напряжением 0,4кВ – 51м.

6.4 Организация строительства

В составе проекта разработан ПОС (Раздел Е. Организация строительства), в котором:

определены состав и схема организации работ; потребность в кадрах, в основных строительных материалах, машинах, оборудовании и механизмах;

представлены ведомости основных строительно-монтажных работ, ведомости источников и способов транспортировки основных строительных материалов, транспортные схемы поставки материалов и схемы организации транзитного движения;

указаны мероприятия по охране труда и технике безопасности;

выполнены: расчет потребности в кадрах и расчёт продолжительности строительства

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам. Весь объем дорожно-строительных материалов будет обеспечиваться с действующих предприятий Павлодарской области, в соответствии с разработанными транспортными схемами.

Согласно письму № 23-23-05/1158 от 16.05.2017 года РГУ «Комитета автомобильных дорог министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан», установлен директивный срок строительства объекта – 4 месяца. Начало работ запланировано на третий квартал 2017 года.

Распределение инвестиций -100% на 2017 год.

6.5 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в отводе земель, выполнены предварительные согласования, предусмотрено приведение земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве.

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под технологические дороги, технологические площадки для складирования материалов, сосредоточенные резервы грунта и подъезды к ним, вся территория строительства.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту по устройству измерительных приборов, оборудований и программного

обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области разработан ТОО «ТОП Геодезия» (Гос. лицензия № 13010218 от 07.06.2013 г., Гос. лицензия 01710Р от 26.11.2014 г.).

Работы по устройству измерительных приборов оборудований и программного обеспечения планируются на участках, расположенных на автомобильных дорогах «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500 и «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350.

В настоящее время движение автомобильного транспорта осуществляется по существующей автодороге.

Класс опасности в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. не классифицируется. В соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV категория.

Воздушная среда

При проведении работ выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут происходить в результате проведения земляных, сварочных, покрасочных работ, уплотнения дорожных слоев, при укладке асфальтного покрытия, в результате работы дорожной техники, дизель – генераторов и спецавтотехники, при заправке автотранспорта ограниченного движения от передвижной АЗС.

Открытых складов сыпучих материалов на строительной площадке не будет. Цемент будет закупаться готовый, и завозиться по мере необходимости.

На период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусматривается.

На автомобильной дороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500 расчетные выбросы на период проведения работ составляют: суммарный максимально-разовый выброс – 3,48753 г/сек, валовый выброс – 7,370711 т/пер.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ по устройству измерительных приборов на автомобильной дороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500 приведены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/пер.стр	г/с	т/пер. стр	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Строительная площадка	6001	0.0005	0.002	0.0005	0.002	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (332) оксид						
Строительная площадка	6001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Строительная площадка	6001	0.44	0.1472	0.44	0.1472	
(0304) Азот (II) оксид	(6)					
Строительная площадка	6001	0.0715	0.0239	0.0715	0.0239	

(0328) Углерод (593)						
Строительная площадка	6001	0.0286	0.0092	0.0286	0.0092	
(0330) Сера диоксид (526)						
Строительная площадка	6001	0.0687	0.023	0.0687	0.023	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)						
Строительная площадка	6001	0.000029	0.000011	0.000029	0.000011	
(0337) Углерод оксид (594)						
Строительная площадка	6001	0.355	0.1196	0.355	0.1196	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Строительная площадка	6001	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6001	0.0895	0.6175	0.0895	0.6175	
(0621) Метилбензол (353)						
Строительная площадка	6001	0.0465	0.1675	0.0465	0.1675	
(0703) Бенз/а/пирен (54)						
Строительная площадка	6001	0.000007	0.00000025	0.0000007	0.00000025	
(1042) Бутан-1-ол (102)						
Строительная площадка	6001	0.0279	0.1005	0.0279	0.1005	
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)						
Строительная площадка	6001	0.0223	0.0804	0.0223	0.0804	
(1210) Бутилацетат (110)						
Строительная площадка	6001	0.0335	0.1206	0.0335	0.1206	
(1240) Этилацетат (686, 692)						
Строительная площадка	6001	0.01	0.0335	0.01	0.0335	
(1325) Формальдегид (619)						
Строительная площадка	6001	0.0067	0.0023	0.0067	0.0023	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Строительная площадка	6001	0.1692	0.055369	0.1692	0.055369	
(2902) Взвешенные вещества						
Строительная площадка	6001	0.0735	0.265	0.0735	0.265	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)						
Строительная площадка	6001	2.0445	5,06	2.0445	5,06	
Итого по неорганизованным		3.48753	7,370711	3.48753	7,370711	
источникам:						
Всего по предприятию:		3.48753	7,370711	3.48753	7,370711	

На автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350 расчетные выбросы на период проведения работ составляют: суммарный максимально-разовый выброс – 3,4765297 г/сек, валовый выброс – 7,276511 т/пер.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ по устройству измерительных приборов на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350 приведены в таблице № 5.

Водные ресурсы

Водоснабжение и канализация. Водоснабжение в период строительства на нужды персонала будет осуществляться привозной водой в бутылях, а на технические нужды предусматривается использование привозной технической воды в автоцистернах. Канализация будет осуществляться в биотуалеты.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые и технические нужды составит на автомобильной дороге ««Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500 - 3,335 м^3/сут, на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350- 3,335 м^3/сут.

Объем водоотведения составит: автомобильной дороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500 - 0,935 м^3/сут, на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350 - 0,935 м^3/сут.

Таблица № 5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/пер.стр	г/с	т/пер.стр	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Строительная площадка	6001	0.0005	0.002	0.0005	0.002	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (332) оксид/						
Строительная площадка	6001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Строительная площадка	6001	0.44	0.1472	0.44	0.1472	
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Строительная площадка	6001	0.0715	0.0239	0.0715	0.0239	
(0328) Углерод (593)						
Строительная площадка	6001	0.0286	0.0092	0.0286	0.0092	
(0330) Сера диоксид (526)						
Строительная площадка	6001	0.0687	0.023	0.0687	0.023	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)						
Строительная площадка	6001	0.000029	0.000011	0.000029	0.000011	
(0337) Углерод оксид (594)						
Строительная площадка	6001	0.355	0.1196	0.355	0.1196	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Строительная площадка	6001	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6001	0.0895	0.6175	0.0895	0.6175	
(0621) Метилбензол (353)						
Строительная площадка	6001	0.0465	0.1675	0.0465	0.1675	
(0703) Бенз/а/пирен (54)						
Строительная площадка	6001	0.000007	0.00000025	0.0000007	0.00000025	
(1042) Бутан-1-ол (102)						
Строительная площадка	6001	0.0279	0.1005	0.0279	0.1005	
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)						
Строительная площадка	6001	0.0223	0.0804	0.0223	0.0804	
(1210) Бутилацетат (110)						
Строительная площадка	6001	0.0335	0.1206	0.0335	0.1206	
(1240) Этилацетат (686, 692)						
Строительная площадка	6001	0.01	0.0335	0.01	0.0335	

(1325) Формальдегид (619)						
Строительная площадка	6001	0.0067	0.0023	0.0067	0.0023	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Строительная площадка	6001	0.1692	0.055369	0.1692	0.055369	
(2902) Взвешенные вещества						
Строительная площадка	6001	0.0735	0.265	0.0735	0.265	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)						
Строительная площадка	6001	2.0335	5,5098	2.0335	5,5098	
Итого по неорганизованным		3.4765297	7,276511	3.4765297	7,276511	
источникам:						
Всего по предприятию:		3.4765297	7,276511	3.4765297	7,276511	

Общий объем водопотребления на хозяйственно-бытовые и технические нужды составит: автомобильной дороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500 - 401,125 м^3/пер, на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350 - 401,125 м^3/пер.

Общий объем водоотведения составит: автомобильной дороге «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500) - 257,125 м^3/пер, на автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350 - 257,125 м^3/пер.

Недра

Работы по устройству измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области не связано с воздействием на недра.

Земельные ресурсы и почва

Рекультивация земель должна производиться в ходе работ или после завершения работ в течение года. Рекультивации подлежат земли, занимаемые под объездную дорогу, строительные площадки у мостов и труб, стоянки дорожной техники и складирования материалов, водозаборные площадки, засыпка оврагов и промоин. Мощность снятия плодородного слоя почвы в зависимости от почв составляет до 30 см.

Мероприятия по рекультивации после проведения ремонтных работ автодороги:

снятие песчано-щебенистой смеси (20 см) с поверхности дороги бульдозером с перемещением в кучи на 50 м с последующей погрузкой экскаватором 0,65 м^3 в автосамосвалы с транспортировкой в места, согласованные с акиматом города;

планировка поверхности дороги бульдозером 108 л.с.;

глубокое подпочвенное рыхление бульдозером- рыхлителем суглинистых грунтов;

обратная надвижка плодородного слоя почвы из отвалов на подготовленную поверхность бульдозером слоем: 0,36 м;

предпосевная обработка почвы культиватором;

механизированный посев многолетних трав из расчета: люцерна - 25% от 18 кг/га +30%; райграс пастбищный - 75% от 35 кг/га +30%;

послепосевное прикатывание поверхности кольчато-шпоровым катком ЗККШ-6 и запашка многолетних трав-освоителей (второй год) трактором 80 л.с на гл. до 30 см.

При строительстве автодороги значительного воздействия на почвенный слой, флору и фауну данного района не прогнозируется. Объект располагается на урбанизированной, техногенно освоенной территории, воздействие на флору и фауну не оказывается.

Животный и растительный мир

Предусматривается срезка растительного грунта на временной объездной дороге и на временной строительной площадке. Нарушение жизнедеятельности животных будет сведено к минимуму.

Отходы производства и потребления

На участке автомобильной дороги «Ленинский-Аксу-Коктобе-Б.Акжар-г.Курчатов» км 14+500 предполагается образование следующих видов отходов: отходы от строителей (ТБО), банки из-под грунтовки и краски, огарки от электродов, обрезки арматуры, ветошь, строительный мусор.

ТБО. Уровень опасности - «зеленый». Объем образования - 2,26 т/период. Сбор отходов будет производиться в контейнер, с последующей передачей по договору. Код - N200100//Q14//WS//C15+C58+C81//H4.1+H12//D1//A260//GO060.

Строительный мусор. Объем образования составит - 10 т/период. Код - N170900+N171003//Q16//WS6+S12+S13//C15+C01+C10//H13//D5//A280//GG170.

Обрезки арматуры. Уровень опасности - «зеленый». Объем образования - 3 т/период. Сбор отхода будет производиться в специальный контейнер на площадке предприятия, с последующей передачей спец.предприятию по договору. Код - N200308//Q10//WS6+S10//C10 //H8//R4//A280//GA080.

Огарки от электродов. Уровень опасности - «зеленый». Объем образования - 0,00015 т/период. Сбор отхода будет производиться в специальный контейнер на площадке предприятия, с последующей передачей спец.предприятию по договору. Код - N120299//Q10//WS9//C10+C17+C18+C34//H13//R4//A260//GA090.

Банки из-под грунтовки и краски. Объем образования – 0,3 т/период. Возвращается поставщикам. Код - N200308//Q10//WS6+S10//C10 //H8//R4//A280//GA080.

Ветошь. Объем образования – 0,5 т/период. По мере накопления вывозится на полигон ТБО. Код – N150101//Q5//WS11//C84//H00//R14//A243//GJ030.

Общее количество отходов составит 15,56 т/пер.стр., из них на полигон ТБО: 12,76 т/пер.стр.; на утилизацию: 0,00015 т/пер.стр; на возврат поставщику: 0,3 т/пер/стр.

На автомобильной дороге «Калкаман-Баянаул-Умиткер-Ульяновский» км 0+350 предполагается образование следующих видов отходов: отходы от строителей (ТБО), банки из-под грунтовки и краски, огарки от электродов, обрезки арматуры, ветошь, строительный мусор.

ТБО. Уровень опасности - «зеленый». Объем образования - 2,26 т/период. Сбор отходов будет производиться в контейнер, с последующей передачей по договору. Код - N200100//Q14//WS//C15+C58+C81//H4.1+H12//D1//A260//GO060.

Строительный мусор. Объем образования составит - 10 т/период. Код - N170900+N171003//Q16//WS6+S12+S13//C15+C01+C10//H13//D5//A280//GG170.

Обрезки арматуры. Уровень опасности - «зеленый». Объем образования - 3 т/период. Сбор отхода будет производиться в специальный контейнер на площадке предприятия, с последующей передачей спец.предприятию по договору. Код - N200308//Q10//WS6+S10//C10 //H8//R4//A280//GA080.

Огарки от электродов. Уровень опасности - «зеленый». Объем образования - 0,00015 т/период. Сбор отхода будет производиться в специальный контейнер на площадке предприятия, с последующей передачей спец.предприятию по договору. Код - N120299//Q10//WS9//C10+C17+C18+C34//H13//R4//A260//GA090.

Банки из-под грунтовки и краски. Объем образования – 0,3 т/период. Возвращается поставщикам. Код - N200308//Q10//WS6+S10//C10 //H8//R4//A280//GA080.

Ветошь. Объем образования – 0,5 т/период. По мере накопления вывозится на полигон ТБО. Код – N150101//Q5//WS11//C84//H00//R14//A243//GJ030.

Общее количество отходов составит 15,56 т/пер.стр., из них на полигон ТБО: 12,76 т/пер.стр.; на утилизацию: 0,00015 т/пер.стр; на возврат поставщику: 0,3 т/пер/стр.

Физические воздействия

Наибольшее влияние на уровень шума оказывают транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, эксплуатационное состояние автомобиля, транспортно-эксплуатационное состояние автодороги.

Допустимые значения максимальных уровней шума, создаваемыми автомобильным транспортом, приняты в соответствии с выше указанными нормативами - 75 дБА.

Реконструкция автодороги не является существенным источником физических воздействий (шума).

В соответствии со ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения.

На основании вышеизложенного Раздел «Охрана окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту по устройству измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Вопросы по устройству измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах не регламентированы действующими нормативно-правовыми актами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

6.8 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 5.5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015; Изменения и дополнения 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015; Изменения и дополнения 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне цен 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем председателя РГУ «Комитета автомобильных дорог» Министерства по инвестициям и развитию РК Бармаковым С. в 2017 г, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан;

сводные ведомости объемов работ ТОО «ТОП Геодезия» от 2016 г.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 3 квартала 2017 года с учетом МРП 2016 года, установленного в соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Устройство измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на

автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Системы контроля и управления

1.Л.1. В общих указаниях указаны документы, на основании которых разрабатывался рабочий проект.

2. Выполнено согласование рабочего проекта (с организациями, которые отвечают за правильность выбора датчиков, заказчиком).

3. Л.1. Выполнено заземление оборудования.

Электроснабжение

4. Л.1.Выполнено заземления всего установленного оборудования (разъединитель и др.), брони кабеля. Приведены решения по защите кабеля, проложенного на высоту 2м от планировочной отметки земли.

5. Указаны климатические зоны (ветер, гололед) согласно ПУЭ РК. Откорректировано сечение провода.

6. В Спецификации оборудования, изделий и материалов указан комплект поставки контейнера для ДЭС (с освещением и автоматической пожарной сигнализацией).

7. Откорректирована установка КТП.

Конструкции металлические

8. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта, согласно п.12.2 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

9.Предоставлена лицензия на проектную деятельность и приказ на ГИПа проектировщика ТОО «Өрлеу Техно».

10.Раздел согласован со смежными отделами.

11.Маркировка нормативной документации приведена в соответствие с действующим перечнем АГСК.

Автодорога

12.В таблице нормативных документов исправлены ссылки на отмененные документы.

13.В конструкциях дорожной одежды указана марка бетона по водонепроницаемости согласно ГОСТ 26633-12.

14.На основании из ЩПС указана марка бетона по прочности на сжатие и марка по морозостойкости согласно ГОСТ 23558-94.

15.Представлен лабораторный подбор смесей на С6, укрепленной цементом.

Охрана окружающей среды

16. Исправлен срок выполнения работ и таблица 5.1 - указан 2017 год;

Сметная документация

17. Сметные объёмы и цены откорректированы в соответствии с окончательными версиями проектных решений.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к

технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) технически сложный уровень ответственности.

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

Рабочий проект «Устройство измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Конструктивные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Таблица № 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Категория автодороги		III	III
2	Строительная длина участка дороги	км	0,3	0,3
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
7	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный
8	Вид покрытия	-	цементобетонное	цементобетонное
9	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2015, 2017 г.г., всего в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие Из них: 2015 г. (стоимость ПИР) 2017 г.	млн. тенге	437,420 154,776 202,376 80,268	361,131 116,920 175,395 68,816 20,386 340,745
10	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

Изменение сметной стоимости произошло за счет:
корректировки локальных смет по окончательным версиям проектных решений;
исключения из смет на строительные работы затрат на временные площадки;

корректировки стоимости материалов и оборудования, согласно утвержденному заказчиком перечню материалов и оборудования.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Устройство измерительных приборов, оборудований и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на автомобильных дорогах республиканского значения Павлодарской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Категория автодороги	III
Строительная длина участка дороги	0,3 км
Количество полос движения	2 шт.
Ширина земполотна	12,0 м
Ширина полосы движения	3,5 м
Ширина проезжей части	7,0 м
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	цементобетонное
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2015, 2017 годов	361,131 млн. тенге
в том числе:	
СМР	116,920 млн. тенге
оборудование	175,395 млн. тенге
прочие	68,816 млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0 мес.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована РГУ "Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан" в соответствии с условиями договора № 050140001743/170077/00 (53) от 25 мая 2017 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Павлодар облысының республикалық маңызы бар автомобиль жолдарында көлік құралдарын бақылау және талдау үшін өлшеу аспаптарын, құралдарын және бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Автожолдың санаты	III
Жол учаскесінің құрылыс ұзындығы	0,3

Қозғалыс жолағының саны	2
Жер төсемінің ені	12,0
Қозғалыс жолағының ені	3,5
Жүру бөлігінің ені	7,0
Жол төсемінің түрі	күрделі
Жабын түрі	цемент бетонды

2015, 2017 жылдардағы бағамен	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	361,131 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	116,920 млн. теңге
жабдық	175,395 млн. теңге
басқа шығындар	68,816 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптама қорытындысы 2017 жылғы 25 мамырдағы № 050140001743/170077/00 (53) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қазақстан Республикасы инвестициялар және даму Министрлігінің автомобиль жолдары комитеті» РММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Боданов А.А.

Директор

Губер С.Л.

Заместитель директора

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

Абилова Ж.Ж.

Ведущий специалист

Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы

Круглова О.М.

Эксперт

Полукарова Г.В.

Эксперт

Есказина К.К.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Эксперт

Касымова М.Р.

Эксперт