«Ертіс-Успен» арнасын реконструкциялау» (Павлодар облысы, Павлодар ауданы Заңғар а.о., Мичуринский а.о) 4-ші кезең. Магистральды арна. Жауын-шашынды өткізу. Қоршау қондырғысы. Аванкамералар. Қызметтік автожол»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
17.01.2018 ж. № 16-0008/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар» Әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы»
Ұлттық компаниясы» АҚ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Қазақстандық жобалау-зерттеу институты
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ертіс-Успен» арнасын реконструкциялау» (Павлодар облысы, Павлодар ауданы Заңғар а.о., Мичуринский а.о) 4-ші кезең. Магистральды арна. Жауын-шашынды өткізу. Қоршау қондырғысы. Аванкамералар. Қызметтік автожол» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0008/18 от 17.01.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-2156 от 13 ноября 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ГИП - Малинин В. Ю., приказ №21/2 от 15 февраля 2017 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога», утвержденное Председателем Правления АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» от 18 мая 2017 года;

постановление акимата Павлодарской области №44/2 от 06 марта 2017 года «О внесении изменения в постановление акимата Павлодарской области от 28 декабря 2016 года №385/8 «О передаче объектов областной коммунальной собственности в доверительное управление»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №2-23-02-01/04 от 06 апреля 2017 года рабочего проекта «Реконструкция канала Иртыш - Успенка», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

приказ ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» №2-25-3-01/03 от 31 марта 2017 года о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий;

распоряжение акима Мичуринского сельского округа Павлодарского района Павлодарской области №1-05-71 от 18 июля 2017 года о предоставлении АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» права временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 2 (два) года;

распоряжение акима Мичуринского сельского округа Павлодарского района

Павлодарской области №1-05-72 от 18 июля 2017 года о предоставлении АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» права временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 2 (два) года;

распоряжение акима Мичуринского сельского округа Павлодарского района Павлодарской области №1-05-73 от 18 июля 2017 года о предоставлении АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» права временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 2 (два) года;

распоряжение акима Мичуринского сельского округа Павлодарского района Павлодарской области №1-05-74 от 18 июля 2017 года о предоставлении АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» права временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 2 (два) года;

постановление акима Павлодарского района Павлодарской области №272/9 от 12 сентября 2017 года о предоставлении АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» права временного возмездного землепользования на территории Зангарского сельского округа для строительства и обслуживания аванткамеры №4;

постановление акима Павлодарского района Павлодарской области №271/9 от 12 сентября 2017 года о предоставлении АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» права временного возмездного землепользования на территории Зангарского сельского округа для строительства и обслуживания аванткамеры №6;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000307 кадастровый номер 14-211-138-125 от 21 августа 2017 года, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000308 кадастровый номер 14-211-135-017 от 21 августа 2017 года, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000310 кадастровый номер 14-211-137-055 от 21 августа 2017 года, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000309 кадастровый номер 14-211-135-016 от 21 августа 2017 года, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0366116 кадастровый номер 14-211-145-167 от 02 ноября 2017 года, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества

«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0366114 кадастровый номер 14-211-145-169 от 02 ноября 2017 года, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

технический отчет №029/ТО17 обследования и оценки технического состояния строительных конструкций канала Иртыш - Успенка (Павлодарский район), выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Богатырева С. С. №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года);

технический отчет №029-1/ТО17 обследования и оценки технического состояния строительных конструкций канала Иртыш - Успенка (Павлодарский район), выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Богатырева С. С. №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года);

технический отчет №029-6/ТО17 обследования и оценки технического состояния строительных конструкций канала Иртыш - Успенка (Павлодарский район), выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Богатырева С. С. №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года);

технический отчет №029-5/ТО17 обследования и оценки технического состояния строительных конструкций канала Иртыш - Успенка (Павлодарский район), выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Богатырева С. С. №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года);

технический отчет №029-4/ТО17 обследования и оценки технического состояния строительных конструкций канала Иртыш - Успенка (Павлодарский район), выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Богатырева С. С. №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года);

технический отчет №023/ТО17 обследования и оценки технического состояния строительных конструкций канала Иртыш - Успенка (Павлодарский район), выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Богатырева С. С. №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года);

технический отчет №029-7/ТО17 обследования и оценки технического состояния строительных конструкций канала Иртыш - Успенка (Павлодарский район), выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Богатырева С. С. №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2017 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2017 году;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым

предложениям, утвержденный председателем правления АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» от 15 января 2018 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо - согласование №40-40-2-03/1246 от 23 октября 2017 года, выданное АО «КазТрансОйл» Восточный филиал Павлодарским нефтепроводным управлением;

письмо - согласование №ЮЛМ-00047 от 21 декабря 2017 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

письмо - согласование №29-01-02/1228-И от 09 августа 2017 года, выданное Павлодарским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол»;

письмо - согласование №29-01-02/1567-И от 03 октября 2017 года, выданное Павлодарским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Состав проекта:

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.

Рабочие чертежи.

1. Магистральный канал с аванкамерами.

Альбом 1.1.

Генеральный план. Магистральный канал.

Сооружение гашения напора воды.

Мостовой переход №1.

Пересечение с нефтепроводом.

Мостовой переход №2.

Альбом 1.2.

Генеральный план. Аванкамеры (отстойники).

Конструкции железобетонные. Аванкамеры (отстойники).

Наружные сети водоснабжения. Аванкамеры (отстойники).

2. Ливнепропуск.

Альбом 2.

Архитектурно - строительные решения. Ливнепропуск.

Генеральный план. Ливнепропускной канал.

3. Служебная автодорога.

Альбом 3.

Служебная автодорога.

Прилагаемые технические обследования

Русло канала.

Сооружение гашения напора воды.

Мостовой переход №1.

Мостовой переход №2 (сооружение прохода канала под автодорогой республиканского значения «Омск - Майкапчагай»).

Пересечения канала «Иртыш - Успенка» с нефтепроводом.

Сооружение ливнепропуска.
Канал ливнепропуска.
Прилагаемые документы
Отчет на инженерно-геодезические изыскания.
Отчет на инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является очистка русла канала: удаление береговой растительности и иловых отложений.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в Павлодарской области, Павлодарского района, Зангарском сельском округе и Мичуринском сельском округе.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°С.
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2.

Нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2.
Зона влажности - сухая.
Район площадки строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в марте-июне месяцах 2017 года.

Район исследования расположен в пойме реки Иртыш. В геоморфологическом отношении трасса канала и проектируемые сооружения располагаются на аллювиальной кулундинской равнине. Рельеф поверхности ровный, частично спланированный, абсолютные отметки колеблются от 106,9 до 114,3 м.

По генетическим признакам выделены следующие комплексы отложений горизонтально залегающих слоев:

отложения современного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов;

аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р.Иртыш.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено восемь инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ). Совокупность значений характеристик грунтов в пределах каждого выделенного элемента анализировалась с целью исключения значений резко отличающих от большинства значений статистического ряда. Все выделенные элементы относятся к классу природных дисперсных грунтов. Ниже приводятся данные по физико-механическим свойствам грунта по каждому выделенному элементу по всем участкам:

ИГЭ*-1 – 0,0-1,5 (1,8) м - Насыпной грунт (переотложенный), супесь с суглинком слежавшаяся. В лаборатории не изучался;

ИГЭ-2 – 0,0-0,2 (0,4) м Почвенно-растительный слой. В лаборатории не изучался;

ИГЭ-10 – 0,2 (1,5)-1,7 (6,5) м - Супесь твердая - текучая. Нормативные значения характеристик физических свойств грунтов: плотность - 1,95 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 24 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 29 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 17 кПа;

ИГЭ-7 – 1,3 (9,0)-3,3 (18,1) м - Песок мелкий, средней плотности. Песок мелкий маловлажный обладает слабо пучинистыми свойствами, у которого относительная деформация пучения составляет 0,01-0,035д.е. (1-3,5%). Нормативные значения характеристик физических свойств грунтов: плотность - 1,71 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 28 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 32 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 2 кПа;

ИГЭ-7а – 3,0 (13,0)-4,5 (15,0) м - Песок средней крупности, средней плотности. Песок маловлажный обладает слабо пучинистыми свойствами, у которого относительная деформация пучения составляет 0,01-0,035д.е. (1-3,5%). Нормативные значения характеристик физических свойств грунтов: плотность - 1,74 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 40 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 38 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 2 кПа;

ИГЭ-7б – 4,5 (7,5)-8,0 (9,4) м - Песок крупный, плотный. Нормативные значения характеристик физических свойств грунтов: плотность - 2,12 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 45 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 42 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 2 кПа;

ИГЭ-7в – 3,2 (12,0)-4,8 (14,7) м - Песок пылеватый средней плотности. Нормативные значения характеристик физических свойств грунтов: плотность - 1,91 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 16 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 29 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 3 кПа;

ИГЭ-8 – 0,5 (18,1)-4,8 (19,0) м - Глина от твердой до полутвердой. Нормативные значения характеристик физических свойств грунтов: плотность - 1,97 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 11,5 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 19 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 153 кПа;

ИГЭ-8а – 2,5 (9,7)-5,1 (15,0) м - Суглинок твердый – текучий. Нормативные значения характеристик физических свойств грунтов: плотность - 2,00 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 11,2 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 17 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 98 кПа.

Грунты на глубине 0,5-2,5 м обладают слабоагрессивными свойствами на бетонные и железобетонные конструкции. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке и к алюминиевой оболочке кабеля – высокая. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали низкая, где удельное электрическое сопротивление изменяется от 60 Ом.м до 100 Ом.м.

По степени засоления грунты (супесь - ИГЭ -10) – в районе скважин № 233; 239; 243 - незасоленные, в районе скважин № 229; 338; 345; 352 - слабозасоленные, а в районе скважин № 226; 340; 342; 348 - среднезасоленные, тип засоления – сульфатный, в районе скважины № 226 и 342 хлоридно-сульфатный, а в районе скважины № 340 сульфатно-хлоридный.

Глубина залегания уровня подземных вод водоносного горизонта 0,8-5,5 м (абсолютные отметки 105,4-108,03 м). Сезонный подъем уровня на плюс 0,7 м в отдельные годы после обильных осадков до плюс 1,0 м.

По данным химических анализов воды водоносного горизонта характеризуются как слабосолоноватые с минерализацией 1,1-2,5 г/дм^3 и у скважин №237, 350 и в канале (в районе ливнепропуска) воды - пресные с минерализацией 0,12 - 0,89 г/дм^3.

Агрессивная активность подземных вод по отношению к свинцовым и к алюминиевым оболочкам кабеля - высокая; степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4 - слабоагрессивная, в районе С-340 среднеагрессивная; степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная, в районе С-340 среднеагрессивная.

Проектируемая территория относится к области подтопленные, к району I-Б - подтопленные в техногенно-измененных условиях; к участку I-Б-2 регулярно подтопляемые в результате систематических техногенных воздействий.

Глубина сезонного промерзания грунтов за 2001-2016 гг. колеблется в интервалах 1,72-2,25 м. Максимальная наблюдаемая глубина промерзания за многолетний период - 3,20 м.

Существующее состояние

Территория участка проектируемой служебно-патрульной дороги находится в Павлодарской области, Павлодарского района, южнее села Мичурино, от поймы р.

Иртыш до Зангарского сельского округа.

На сегодняшний день, вдоль канала проходит полевая дорога без покрытия, которая частично проходит по существующей дамбе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта – 22 авт./сут.

Для патрулирования и обслуживания канала, для подъезда к объектам инфраструктуры канала проектом предусмотрено строительство служебной автомобильной дороги, протяженностью 13,057 км.

Категория проектируемой автодороги принята – IV-в, по СНиП 2.05.07-91*. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан

Таблица №1

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм.	Нормативные параметры	Параметры по проекту
1	Категория дороги		IV-в	IV-в
2	Расчетная скорость движения	км/час	30	30
3	Число полос движения	шт	1	1
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина дорожной одежды	м	7,0	7,0
6	Ширина проезжей части	м	3,5	3,5
7	Ширина земляного полотна	м	7,0	7,0
8	Ширина обочины	м	1,75	1,75
9	Поперечный уклон по проезжей части	‰	30	30
10	Поперечный уклон обочин	‰	50	50
11	Наименьший радиус кривых в плане	м	30	50
12	Наибольший продольный уклон	‰	90	79.2

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с запада на восток. Дорога проходит с северной стороны магистрального канала на расстоянии 25-100 м от него.

В основном дорога проходит по насыпной дамбе. За начало проектируемой автодороги принят ПК 0+00, расположенный у площадки насосной №1, конец автодороги ПК130+57,04 расположен на примыкании к площадке трансформаторной подстанции №1.

Автодорога имеет 34 угла поворота, два угла ВУ-33 и ВУ-34 выполнены в виде перекрестка.

Радиусы круговой кривой на примыкании к автодороге из с. Мичурино приняты 6 м.

Продольный и поперечный профиль

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91* для IV-в технической категории.

Продольный профиль запроектирован в абсолютных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги IV-в технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложные по всей длине участка.

Максимальный продольный уклон – 79.2 ‰

Поверхностный водоотвод обеспечен. Плавность движения автомобильного транспорта с расчетными скоростями также обеспечена.

Поперечный профиль

Проезжая часть имеет, в основном, двускатный поперечный профиль с уклоном - 30‰

В проекте принято 3 типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – серповидный профиль, выемка глубиной до 7 м с крутизной откосов 1:1,5 (ПК0+00-ПК01+52);

Тип II – серповидный профиль, насыпь по существующей дамбе с крутизной откосов 1:3 (ПК01+52-ПК125+54, ПК126+71-ПК127+65, ПК128+59-ПК130+57,04);

Тип III – серповидный профиль, насыпь высотой более 2 м с крутизной откосов 1:1.5 (ПК125+54-ПК126+71, ПК127+65-ПК128+59).

Поперечный профиль земляного полотна принят в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

Земляное полотно

Земляное полотно на проектируемой автомобильной дороге предусмотрено в насыпи и локально в выемке.

Для возведения земляного полотна используется грунт от срезки существующей дамбы, по которой проходит большая часть дороги.

Дорожная одежда

Проектируемая автомобильная дорога – IV-в технической категории по нормам СНиП 2.05.07-91*. По проезжей части принят переходный тип дорожной одежды с однослойным щебеночным покрытием.

На примыкании к автодороге в с. Мичурино в пределах радиуса закругления принята дорожная одежда облегченного типа с асфальтобетонным покрытием.

Поскольку проектом предусмотрено новое строительство, интенсивность движения автомобильного транспорта на первый год службы спрогнозирована с учетом количества автотранспорта обслуживающего канал и его сооружения. При расчете перспективной интенсивности движения, коэффициент изменения интенсивности движения принят q=1,03.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2018 год) - 22 авт./сут.

Дорожная одежда рассчитана по методике СН РК 3.03-19-2006.

Конструкция дорожной одежды:

	$E_{тр}$=144 МПа	
15 см	E_1=350 Мпа	- щебень фракции 40-70мм с расклинцовкой щебнем фракции 5-20мм
15 см	E_2=120 Мпа	- песок средней крупности
	$E_{гр}$=62 МПа	- супесь песчанистая

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

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

Примыкания и пересечения в одном уровне

Проектируемая дорога пересекает на ПК2+35,45 автодорогу от с.Мичурино в сторону с.Павлодарское. На ПК16+16,23 автодорога примыкает к правостороннему съезду с автодороги республиканского значения «Омск-Павлодар-Майкапшагай», далее проектируемая дорога продолжается от левостороннего съезда с автодороги «Омск-Павлодар-Майкапшагай».

На ПК0+60,26 (слева) устраивается примыкание к площадке трансформаторной подстанции №1.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения в соответствии с СТ РК 1412-2010, проектом предусмотрена установка 2 дорожных знаков на пересечении с дорогой из с.Мичурино. На примыканиях к съездам с автодороги «Омск-Павлодар-Майкапшагай» в настоящее время имеются дорожные знаки 2.4 «Уступите дорогу», которые находятся в удовлетворительном состоянии.

6.2.2 Гидротехнический раздел

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Территория реконструируемого канала находится в Павлодарской области Павлодарского района, южнее с.Мичурино, в районе существующего подводящего канала из р.Иртыш.

Оросительная сеть по своему назначению проводящая.

В ее задачу входит транспортировка воды от источника орошения к орошаемым массивам через аванкамеры (отстойники). В состав проекта на реконструкцию магистрального канала входят:

магистральный канал;
аванкамеры;
ливнепропускной канал.

Магистральный канал

Магистральный канал подает воду от водозаборного сооружения до распределителей различных порядков.

Облицовка канала предусмотрена из железобетонных плит:

На откосах:

ПКу 30-15 размером 3,0х1,5, толщиной 0,10м, бетон марки В-15-7292 шт.;

ПКу 30-20 размером 3,0х2,0, толщиной 0,10м, бетон марки В-15-7292 шт.;

По дну:

ПКу 30-25 размером 3,0х2,5, толщиной 0,10м, бетон марки В-15-3646 шт.

Перед укладкой плит устраивается:

подстилающий слой из песка толщиной 0,10 м, (предусмотрен из бурта временного хранения, образованного при устройстве аванкамер №1,№2);

укладка геокомпозита трехслойного плотностью 300г/м^2, толщиной геомембраны 1 мм.

Заделка стыков между плитами цементным раствором М-100 механизированным способом. Для закрепления геокомпозита, выполнено устройство заплечика из монолитного бетона В-25 F200 W6 -1513м^3.

На участке канала из монолитного бетона предусмотрено:

По откосам:

восстановление из монолитного бетона класса В25;

восстановление с нанесением «Скрепы» на очищенную поверхность, обработанную «Пенетроном»;

По дну

укладка монолитного бетона толщиной 10 см на дно канбала в местах корчевки поросли;

обработка швов битумом в 2 слоя.

Технические показатели

1. Площадь участка, занятая каналом: 115781 м^2, из них:

участок в бетонном исполнении – 1363,33 м, 20266 м^2;

участок в железобетонном исполнении –11127 м, 92576,64 м^2;

площадь монолитных участков на подходах к искусственным сооружениям - 2939 м^2.

2. Площадь живого сечения канала - 7,84 м^2.
3. Уклон дна канала i ≥0,0005.
4. Глубина потока в канале - 1,6 м.
5. Скорость потока - 1,466 м/с.
6. Пропускной расход канала – 11,5 м^3/сек.

Физический объём земляных работ на основании проведённых исследований и разработанных чертежей и составил:

расчистка русла канала - 800 м^3;

срезка грунта в выемке существующего канала - 4180 м^3;

земляные работы при устройстве нового профиля канала - 58055 м^3.

Недостаток грунта в объеме 25636 м^3 предусмотрено восполнить от излишнего грунта при устройстве аванкамер.

Аванкамеры

Объем аванкамер (отстойников) рассчитывается на 12-ти часовое хранение воды и выполнен с учетом максимального расхода.

Максимальный расход по участкам принят по техническому заданию.

Аванкамера №1 – площадь выделенного участка - 4 га

Площадь аванкамеры 1,367 га.

Аванкамера №2 – площадь выделенного участка - 4 га

Площадь аванкамеры 1,313 га.

Аванкамера №3 – площадь выделенного участка - 4 га

Площадь аванкамеры 1,874 га.

Аванкамера №4 – площадь выделенного участка - 4 га

Площадь аванкамеры 1,392га.

Аванкамера №5 – площадь выделенного участка - 3,919 га

Площадь аванкамеры 1,467 га.

Аванкамера №6 площадь выделенного участка - 4 га

Площадь аванкамеры 2,129 га.

Расход воды, поступающий из канала с учетом на 12-ти часовое хранение воды в аванкамерах определен:

в аванкамеру №1 составляет 1,0 м^3/с (3600 м^3/ч);
в аванкамеру №2 составляет 1,0 м^3/с (3600 м^3/ч);
в аванкамеру №3 составляет 1,5 м^3/с (5400 м^3/ч);
в аванкамеру №4 составляет 1,0 м^3/с (3600 м^3/ч);
в аванкамеру №5 составляет 1,0 м^3/с (3600 м^3/ч);
в аванкамеру №6 составляет 4,5 м^3/с (16200 м^3/ч).

Объем аванкамер:

аванкамеры №1 V=12х3600=43 200,0 м^3;
аванкамеры №2 V=12х3600=43 200,0 м^3;
аванкамеры №3 V=12х5400=64 800,0 м^3;
аванкамеры №4 V=12х3600=43 200,0 м^3;
аванкамеры №5 V=12х3600=43 200,0 м^3;
аванкамеры №6 V=12х16200=194 400,0 м^3.

Размеры аванкамер в плане по дну:

аванкамер №1,2,4,5 – 70,0х125,0 м;
аванкамеры №3 – 70,0х180,0 м;
аванкамеры №6 – 155,0х177,0 м.

Средняя толщина слоя воды в аванкамерах №1, 2, 3, 4, 5 принята 5,0 м.

Средняя толщина слоя воды в аванкамере №6 принята 8,0 м.

Диаметр водопропуской трубы определен по формуле:

$$d_{тр}=\sqrt{((4 * Q)/(3,14* \upsilon))},м.$$

Данные расчета по аванкамерам приведены в таблице №2.

Таблица №2

Участок водопропускной трубы	**Расход участка Q, м^3/с**	**Средняя скорость потока υ, м/с**	**Диаметр водопропуской трубы $d_{тр}$, м**
К аванкамере №1	1,0	1,50	0,922
К аванкамере №2	1,0	1,50	0,922
К аванкамере №3	1,5	1,91	1,002
К аванкамере №4	1,0	1,50	0,922
К аванкамере №5	1,0	1,50	0,922

Устройство водопропускной трубы выполнено из труб стальных электросварных диаметром 1020х11 мм по ГОСТ 10705-80. Для стальных труб предусмотрена весьма усиленная антикоррозионная изоляция по ГОСТ 9.602-2016.

Для регулирования уровня воды в аванкамерах, перед входом водопропускной трубы в аванкамеру, предусмотрено устройство колодца с ножевой задвижкой. Управление задвижкой предусматривается с поверхности земли, для чего штурвал задвижки выведен выше уровня гребня ограждающей дамбы.

Укрепление откосов и дна котлована предусмотрено из:

геокомпозит трехслойный плотностью 300 г/м^2 толщиной геомембраны 1мм;

Для аванкамер №1-5:

устройство защитного слоя из грунта 1 группы толщиной слоя 50 см по геокомпозиту;

Для аванкамеры №6 (тупиковой):

по геокомпозиту предусмотрено устройство сетчатой конструкции (матрацы «РЕНО») размерами 6х2х0,17м, из проволоки диаметром 2,7мм, площадью одного матраца - 12 м^2

заполнение сетчатых конструкций каменными материалами (2,04м^3 на одну конструкцию);

вязка оцинкованной проволокой для монтажа диаметром 2,7 мм - 3,32тн.

Верхнюю часть откосов аванкамер №1-6 предусмотрено укрепить засевом трав с добавлением ПСП.

Ливнепропускной канал

Сооружение ливнепропуска является частью инженерных сооружений всего канала и расположено на расстоянии 7,5 км от сооружения гашения напора воды. Ливнепропуск предназначен для удаления излишков воды из канала при выпадении атмосферных осадков и чрезмерном повышении уровня воды в канале. Ливнепропуск представляет собой прямоугольное в плане сооружение, ответвляющееся от канала на север, размеры сооружения 12,8х12,0 м, глубина от верха стенки до дна канала 3,7 м, уровень воды от дна составляет около 2,0 м. Сооружение ливнепропуска в свою очередь делится на две части зигзагообразной перегородкой, выполненной из монолитного железобетона. Переливаясь через эту перегородку, вода попадает в следующий раздел ливнепропуска, из которого через железобетонный тюбинг размером 1700х1700 мм длиной 22,0 м, под дорогой, свободно изливается в следующий открытый резервуар, из которого по каналу ливнепропуска поступает в естественное озеро в районе села Березовка.

Существующий ливнепропуск состоит из:

камеры ливнеспуска с разделительными перегородками;

подземного перепускного канала;

приемного резервуара;

отводящего канала ливнепропуска.

В период выпадения обильных атмосферных осадков возможно увеличение глубины потока.

Проектом предусматривается увеличение глубины до 0,50м, при большем увеличение воды верхнего слоя переливаются в камеру ливнеспуска, с установленными в нем разделительными перегородками для гашения напора. Проектная протяженность ливнепропускного канала составила 700,0 м.

Облицовка откосов и дна канала предусмотрена из железобетонных плит с боковыми петлевыми выпусками без предварительного напряжения серия 3.820.1-70 Выпуск 3:

ПКу 30-15 размером 3,0х1,5, толщиной 0,10м, бетон марки В-15-1097 шт.

Заделка стыков между плитами цементным раствором с помощью растворонасоса.

На ПК5+23.86 ливнепропуской канал переходит в закрытый канал, представленный существующей железобетонной трубой диаметром 1200 мм, протяженность составила 25,43м, продольный уклон по трубе 5‰.

Общее техническое состояние асбестоцементной трубы под проселочной автодорогой отнесено к категории I (исправная конструкция).

В ходе обследования конструкций сборной трубы из железобетонных колец диаметром 1200 мм, дефектов и повреждений нет.

В проекте разработана портальная стенка на трубу из монолитного бетона класса В25, W6, F200 с армированием.

В проекте предусмотрено восстановление бетонных и железобетонных конструкций ливнепропуска, восстановление защитного слоя бетона и структурный ремонт стен, перегородок, колонн бетонной смесью «Скрепа 500 ремонтная» методом торкретирования в два слоя (толщиной до 50 мм).

Необходимо выполнить работы по гидроизоляции и антикоррозийной защите бетонных и железобетонных стен, перегородок, колонн с нанесением растворимой смеси «Пенетрон».

Основные показатели по каналу

Площадь участка, занятая каналом: 5110 м².

Участок в железобетонном исполнении - 700 м.

Площадь живого сечения на входе - 3,59 м².

Наружные сети водоснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Речная вода из реки Иртыш подается насосной станцией первого подъема в канал Иртыш -Успенка.

Из канала по водопропускным трубам диаметром 1020х11 мм по ГОСТ 10705-80 речная вода поступает в аванкамеры (отстойники).

В месте выхода трубы из канала и входа в аванкамеру (отстойник) предусмотрено устройство бетонных оголовков. Для предотвращения попадания мусора в трубу предусмотрены заграждающие решетки на входной и выходной оголовки.

Протяженность сетей:

от канала до аванкамеры №1 - 95,70 м;
от канала до аванкамеры №2 - 49,40 м;
от канала до аванкамеры №3 - 33,00 м;
от канала до аванкамеры №4 - 45,70 м;
от канала до аванкамеры №5 - 91,30 м.

Для регулирования уровня воды в аванкамерах, перед входом водопропускной трубы в аванкамеру, предусмотрено устройство колодцев с ножевыми задвижками. Управление задвижками предусмотрено с поверхности земли, для чего штурвал задвижки выведен выше уровня земли на высоту, удобную для эксплуатации. В колодце предусмотрена дополнительная горловина диаметром 700 мм для прохождения в ней штока задвижки. Горловина закрывается крышкой с отверстием под шток задвижки.

Люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50 мм и вокруг люков выполнена бетонная отмостка с уклоном от крышки люка .

Все стальные детали трубопроводов , расположенные в колодцах , покрываются на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Для стальных труб уложенных в грунте предусмотрена весьма усиленная изоляция по ГОСТ 9.602-2016.

Трубы укладываются на естественное спрофилированное основание.

Обратная засыпка траншеи принята местным песчаным и супесчаным грунтом.

На период производства работ предусмотрено строительное водопонижение.

Водопонижение при монтаже водопропускных труб к аванкамерам №1, 2, 3 выполняется с помощью иглофильтров.

Водопонижение при монтаже водопропускных труб к аванкамерам №4, 5 выполняется с помощью открытого водоотлива.

Сброс откачиваемой воды выполнен в пониженное место на рельеф.

Монтаж и испытание трубопроводов предусмотрено согласно СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.2.3 Конструктивные решения

Существующее положение канала и сооружений на нем

Русло канала представляет собой открытое земляное линейное сооружение, габариты канала по ширине имеют переменное сечение. Для определения технического состояния, ранее построенного канала и его элементов, - сооружение гашения напора воды, два перехода под автомобильными дорогами, пересечением с нефтепроводом, сооружение ливнепропуска, канала ливнепропуска, были проведены работы по обследованию каналов и сооружений на них.

Выводы по результатам обследования

Русло канала

Общее техническое состояние участка монолитных откосных стенок и дна канала отнесено к категории II (работоспособная конструкция);

Сборные железобетонные плиты и дно канала демонтированы на 90-100%.

Сооружение гашения напора воды

Общее техническое состояние сооружения гашения напора воды классифицировано как II категория (работоспособная конструкция).

Для возможности дальнейшей эксплуатации сооружения гашения напора воды необходимо устранить выявленные дефекты и повреждения:

выполнить ремонт дефектов внешней поверхности сооружения с применением состава «Скрепа М500 ремонтная»;

удалить остатки внутренней обмуровки стальным листом (несъемной опалубки) приемных водоводов в местах, где его демонтировали. Открытые поверхности бетона оштукатурить составом «Скрепа М500 ремонтная»;

выполнить демонтаж торкрет-штукатурки на внутренней стороне стен резервуара перетока воды с последующей штукатуркой их составом «Скрепа М500 ремонтная», штукатурку производить по штукатурной сетке;

выполнить демонтаж разрушенного бетона днища резервуара с устройством армированной набетонки из бетона класса В30;

выполнить набетонку наклонной части резервуара перетока воды бетоном класса по прочности В30.

Мостовой переход №1

По результатам обследования конструкций мостового перехода №1 выявлено следующее:

техническое состояние ЖБ колонн и опорных балок мостового перехода классифицировано как I категория (исправная конструкция);

техническое состояние ЖБ плит пролетного строения мостового перехода классифицировано как II категория (работоспособная конструкция). Необходимо выполнить ремонт поврежденных участков защитного слоя бетона ребер плит;

общее техническое состояние пешеходных плит мостового перехода отнесено к категории III (ограниченно-работоспособная конструкция). Выполнить ремонт плит, выполнить восстановление ограждения пешеходного тротуара с двух сторон моста. Выполнить бетонное покрытие по плитам пешеходного тротуара.

Проход канала под автодорогой Павлодар-Омск. Мостовой переход №2

По результатам обследования железобетонных конструкций прохода канала под автодорогой Павлодар-Омск выявлено следующее: фактически все железобетонные конструкции водопропускных труб новые, изготовлены и смонтированы при производстве работ по реконструкции автодороги.

Общее техническое состояние железобетонных конструкций прохода канала под автодорогой отнесено к категории I (исправная конструкция).

Канал ливнепропуска

По результатам обследования канала ливнепропуска выявлено следующее: фактически все железобетонные конструкции канала ливнепропуска демонтированы.

Общее техническое состояние асбестоцементной трубы под проселочной автодорогой отнесено к категории I (исправная конструкция).

Необходимо выполнить восстановление функциональности канала ливнепропуска .

Сооружение ливнепропуска

По результатам обследования конструкций сооружения ливнепропуска выявлено следующее:

техническое состояние железобетонных стенок ливнепропуска классифицировано как II категория (работоспособная конструкция).

Необходимо выполнить восстановление конструкций сооружения ливнепропуска.

Сооружение пересечения канала Иртыш-Успенка с нефтепроводом.

По результатам обследования конструкций сооружения пересечения канала с нефтепроводом выявлено следующее:

техническое состояние ЖБ подпорных стенок, классифицировано как I категория (исправная конструкция).

Для повышения морозостойкости и водонепроницаемости конструкций железобетонных стен следует выполнить обработку поверхностей составами системы «Пенетрон».

Выполнить прочистку водопропускных труб от ила и песка.

Мостовой переход №1

Мостовой переход через канал представляет собой прямоугольной сооружение в плане, размеры в плане 11,5 х27,0 м, высота моста от дна канала до низа плиты около 5 м. Мостовой переход выполнен из сборных железобетонных элементов. Опорами являются железобетонные колонны сечением 400х400 мм, всего имеется 4 ряда колонн по 6 шесть колонн в ряду, жестко заделанные в фундаменты.

Верх колонн объединен монолитными железобетонными балками размером 3400х1200х400мм (h), каждая балка объединяет две колонны, в каждом ряду имеется по 3 балки. По верху балок уложены сборные железобетонные плиты пролетом 9 м, высота плиты 500 мм, по ширине моста уложено 7 подобных плит. Для прохода пешеходов по краю моста уложены П-образные плиты пролетом 9 м, по которым в свою очередь уложены плоские железобетонные плиты имеющие консоль 500 мм. По верху плит выполнено дорожное покрытие из асфальтобетона для проезда автомобилей.

Работы по ремонту мостового перехода №1 включают в себя:

обработка опоры составом материала «Скрепа М 500»;

обработка составом материала «Пенетрон» опор на высоту 3 м;

демонтаж разрушенного бетона (бетонной плиты);

восстановление плоских железобетонных плит;

устройство ограждения.

Ограждение переходного моста - металлическое. Шаг стоек ограждения 1,0 м. Стойки ограждения привариваются к закладной детали.

Металлические конструкции и изделия покрыть эмалью ХВ -785 ГОСТ 7313-75 (в два слоя), по грунтовке ХС -010 ГОСТ 9355-81 (один слой).

Мостовой переход №2

Проход канала «Иртыш -Успенка» через автодорогу «Павлодар-Омск» представляет собой шесть железобетонных водопропускных тюбингов сечением по внутренним граням 2,0х2,0м. Перед тюбингами с обеих сторон дороги выполнено уширение канала в виде открытых резервуаров. Резервуары в плане имеют сложную конфигурацию, откосы резервуаров выполнены из сборных железобетонных плит прямоугольной и ромбовидной конфигурации в плане. Дно резервуаров замощено сборными железобетонными плитами.

По результатам обследования железобетонных конструкций канала «Иртыш - Успенка» под автодорогой «Павлодар-Омск» общее техническое состояние железобетонных конструкций отнесено к I категории (исправные конструкции). Все железобетонные изделия прохода под автодорогой имеют высокие прочностные характеристики бетона не ниже В30 и марки по морозостойкости (F) и водонепроницаемости (W).

Для повышения срока эксплуатации канала «Иртыш-Успенка» под автодорогой «Павлодар-Омск» предусмотрены следующие виды работ:

локальный ремонт бетонных откосов составом «Скрепа М 500» и обработка поверхности составом «Пенетрон»;

покрытие боковых стенок и нижней поверхности тюбингов составом «Пенетрон» за 2 раза.

Пересечение канала с нефтепроводом

Сооружение пересечения канала с нефтепроводом является частью инженерных сооружений всего канала и расположено на расстоянии около 6,5 км от сооружения гашения напора воды. Сооружение пересечения канала предназначено для пропуска воды под трубопроводом нефтепровода. Пересечение канала с нефтепроводом представляет собой земляное сооружение, ограниченное с восточной и западной стороны подпорными стенами , длина стенок с западной стороны 47 м, с восточной стороны 52 м, расстояние между внешними гранями стен составляет 45 м. Глубина от верха стенки до дна канала около 5,6 м, уровень воды от дна составляет около 2,0 м.

Для пропуска воды под трубой нефтепровода проложено 9 водопропускных труб, диаметром 1400 мм. Вода, текущая по каналу протекает под нефтепроводом по водопропускным трубам и свободно изливается далее в канал. Расстояние между подпорными стенами засыпано грунтом, по верху грунтовой засыпки проходит инспекторская дорога нефтепроводного управления.

Конструктивное решение подпорных стен сооружения пересечения канала с нефтепроводом представлено следующим образом: западная подпорная стена выполнена из сборных железобетонных плит толщиной 250 мм, плиты в свою очередь закреплены в стальных колоннах выполненных из прокатных двутавров №45, №50, восточная стена выполнена из монолитного железобетона, толщина стены 1400 мм.

Пересечение магистрального канала с нефтепроводом включает в себя работы по восстановлению подпорных стен №1, №2, устройство ограждения.

Восстановление подпорных стен состоит из:

устройства подливки из бетона класса В15 на участке длиной 6м (подпорная стена №1,);

устройства армированной набетонки из бетона класса В15, высотой 300 мм по длине подпорных стен;

обработки подпорных стен составом материала «Пенетрон» и «Скрепа М 500».

Составом «Скрепа М500» защищаются открытые металлоконструкции каркаса подпорной стенки №1.

Ограждение подпорных стен - металлическое. Шаг стоек ограждения 1,0 м. Стойки ограждения устанавливаются на закладные детали по серии 1.400-15 выпуск 0.

Аванкамеры

Проект разработан на производство работ в летнее время.

Выход водопроводной трубы в аванкамеру осуществлен через портальную стенку (Ст1 - Ст5 в аванкамеры №1 - №5 соответственно).

Портальные стенки (Ст1-Ст5) - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F200, W6, армированные стержнями диаметром 10 и 22 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

Вход водопроводной трубы в канал осуществлен через портальную стенку канала Ск 1. Портальная стенка канала (Ск1) - монолитная железобетонная из бетона класса В25, F200, W6, армированная стержнями диаметром 10 и 16 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

Основание входа в канал и выхода в аванкамеры - монолитное железобетонное из бетона класса В25, F200, W6.

Основание выхода в аванкамеру №6 - монолитное железобетонное из бетона класса В25, F200, W6.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и изделия покрываются грунтовкой ХС-010 ГОСТ 9355-81 в один слой с последующей окраской эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 в два слоя.

Гидроизоляция: горизонтальная гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция - окраска горячим битумом за два раза.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Работниками соблюдены на производстве и в быту требования пожарной

безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим, выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту **«**Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога», выполнена ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», имеющий лицензию 01503Р от 14 сентября 2012 года.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность на период строительства относится к 4 категории; на период эксплуатации ко 2 категории, как объект специального водопользования (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют.

При проведении реконструкции источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться следующие работы: земляные работы; строительная техника; лакокрасочные работы; сварочные работы; шлифовальные станки; сварка полиэтиленовых труб, обмазка битумом; сверлильный станок; газовый резак; укладка асфальтобетона, буровые работы; перевозка грунта самосвалами; работа самосвалов на территории; укладка асфальтобетона.

Все источники неорганизованные, характеризуются не одновременностью действия.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.0».

Ближайший населенный пункт (с. Мичурино) расположен на расстоянии более 1,5 км в северном направлении. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны будут менее 0,8 ПДК.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов. Пылегазоулавливающее оборудование отсутствует.

Контроль эмиссий в атмосферный воздух будет осуществляться расчетно-балансовым методом, ответственным лицом (по приказу).

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое

Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ обоснованы на уровне расчетных значений и приведены в таблице 3.

Таблица №3

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
			существующее положение		Период реконструкции		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники									
Площадка реконструкции		6001							
0123	Железо (II, III) оксиды		-	-	0,049	0,0674	0,049	0,0674	Период реконструкции
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,0036	0,0016	0,0036	0,0016	Период реконструкции
0301	Азота (IV) диоксид		-	-	0,0308	0,0354	0,0308	0,0354	Период реконструкции
0304	Азот (II) оксид		-	-	0,0051	0,00573	0,0051	0,00573	Период реконструкции
0337	Углерод оксид		-	-	0,0138	0,0413	0,0138	0,0413	Период реконструкции
0342	Фтористые газообразные соединения		-	-	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	Период реконструкции
0616	Диметилбензол		-	-	0,0933	0,0004	0,0933	0,0004	Период реконструкции
0621	Метилбензол		-	-	0,4753	0,17672	0,4753	0,17672	Период реконструкции
1210	Бутилацетат		-	-	0,0919	0,034204	0,0919	0,034204	Период реконструкции
1401	Пропан-2-он		-	-	0,4771	3,82211	0,4771	3,82211	Период реконструкции
2732	Керосин		-	-	0,2778	0,0256	0,2778	0,0256	Период реконструкции
2754	Алканы С12-19		-	-	0,2661	0,1907	0,2661	0,1907	Период реконструкции
2902	Взвешенные частицы		-	-	0,0054	0,0456	0,0054	0,0456	Период реконструкции

Окончание таблицы №3

1		2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		-	-	0,0285	43,6512	0,0285	43,6512	Период реконструкции
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		-	-	0,003	0,1416	0,003	0,1416	Период реконструкции
2930	Пыль абразивная		-	-	0,0032	0,0267	0,0032	0,0267	Период реконструкции
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	**1,8241**	**48,266274**	**1,8241**	**48,266274**	
Всего по предприятию:			-	-	**1,8241**	**48,266274**	**1,8241**	**48,266274**	

Поверхностные и подземные воды

Источник хозпитьевого водоснабжения - привозная вода питьевого качества. Хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет.

Площадка реконструкции располагается в водоохранной зоне р. Иртыш с особыми условиями пользования.

Предупреждение загрязнения подземных вод и поверхностного стока в процессе строительства и хозяйственной деятельности объекта достигается за счет следующих мероприятий: организация сбора отходов в местах, отвечающих санитарным нормам и правилам, их своевременного вывоза для санкционированного размещения и утилизации; заправка оборудования и машин на специализированных предприятиях; содержание спецтехники в исправном состоянии.

Условия проведения работ на период строительства и эксплуатации согласованы РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» письмо №ЮЛМ00047 от 21 декабря 2017 года.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Снятый плодородный слой почвы будет складироваться в бурты временного хранения. После окончания работ будет разравниваться на территории в целях последующего благоустройства.

Вынутый грунт будет использован для обратной засыпки траншей, пазух, котлованов и ям, а также для выравнивания рельефа.

На период реконструкции образуются отходы производства и потребления. Отходы подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями. Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами осуществляется

ответственным лицом (по приказу).

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительно-монтажных работ, приведены в таблице 4.

Таблица №4

Наименование Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	20064,8417	-	20064,8417
в т. ч. отходов производства	20052,8117	-	20052,8117
отходов потребления	12,03	-	12,03
Янтарный уровень опасности			
Загрязненные упаковочные материалы (банки из-под краски) (AD070.)	0,0572	-	0,0572
Промасленная ветошь (AD060)	0,127	-	0,127
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы (GG170)	20022,2	-	20022,2
Твердые бытовые отходы (GO060)	12,03	-	12,03
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0118	-	0,0118
Остатки упаковочных материалов (GI014)	0,0157	-	0,0157
Изношенная спецодежда (GJ120)	0,3	-	0,3
Древесные отходы (GL0100	28,5	-	28,5
Лом черных металлов (GA090)	1,6	-	1,6
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Животный и растительный мир района приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет. Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу, в районе расположения проектируемого объекта нет. Кратковременность ведения строительных работ окажет временное воздействие на животный мир. Мероприятия по восстановлению плодородного слоя почвы на площадке строительства, озеленение многолетними травами компенсирует негативное воздействие на растительный мир во время строительных работ.

Социально-экономическая среда

Рассматриваемый проект является социально значимым, так как направлен на обеспечение водой селькохозяйственных массивов. Материалы рабочего проекта представлены на рассмотрение общественности. Согласно протокола результатов

общественных слушаний от 05.10.2017 года реализация проектных решений одобрена без изменений.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации объекта могут являться нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, стихийные бедствия.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Территория изучаемого участка находится в Павлодарской области, Павлодарского района, южнее села Мичурино, от поймы р. Иртыш до Зангарского сельского округа. Источником воды для орошения является р. Иртыш. Участок магистрального канала, рассматриваемый в проекте, имеет протяженность от насосной станции на северо-восток 13 км. Ливнепропуск расположен в центральной части магистрального канала с юга на север, имеет протяженность 700 м. Служебная дорога предусмотрена вдоль канала с северной стороны протяженностью 13км.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 не предусматривает установление санитарно-защитной зоны.

Работы будут проводится вне населенных пунктов и согласно расчетов рассеивания загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны не превышают ПДК. Физические факторы шум и вибрация не превышают предельно допустимый уровень на границе жилой зоны. Прочие физические факторы при проведении работ по реконструкции и эксплуатации канала отсутствуют. Электромагнитные и радиационные воздействия на площадке отсутствуют.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих вагончик, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой. Рабочий проект соответствует требованиям:

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

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

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

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

6.6 Организация строительства

До начала реконструкции канала «Иртыш - Успенка» необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования материалов, изделий, техники;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало работ предусмотрено в апреле 2018 года (письмо заказчика от 31 июля 2017 года №1-19/1616).

Продолжительность строительства - 18 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 год - 49%, на 2019 год - 51%.

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 «SANA-2015» (версия 17.4 от 02 октября 2017 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-9);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-9);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-9);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (выпуск 9);

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

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (выпуск 2);

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

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный председателем правления АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» от 15 января 2018 года.

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 прогнозных ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7).

МРП на 2017 год составляет 2269 тенге, МРП на 2018 год составляет 2405 тенге, МРП на 2019 год составляет 2525 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога» внесены следующие изменения и дополнения:

Гидротехнический раздел

1. Приведены в соответствие названия титульных листов и названия в штампах проекта.
2. ГП 001.003. На разбивочных планах указано место расположение аванкамер.
3. ГП 001.003. На профилях откорректировано название отметок в боковой таблице.
4. Исключено укрепление аванкамер №1-5 матрацами «Рено».

Раздел КЖ

Альбом 09/02/17-1-КЖ 001

5. Снеговая нагрузка принята согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Альбом 09/02/17-1-АС 001.003

6. Общие данные дополнены данными согласно пункта 5.2 ГОСТ 21.501-2011.
7. Снеговая нагрузка принята согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

8. Выполнены насечки для лучшего сцепления в местах примыкания старого и нового бетона железобетонных конструкций.

Раздел АД

9. Предоставлены согласования с организациями, сети которых пересекает проектируемая автодорога.

10. Крутизна откосов насыпей предусмотрена в соответствии с п.7.3.4 СНиП РК 3.03-09-2006* .

11. Предусмотрена дорожную одежду на примыканиях к существующим дорогам по типу ДО существующей дороги в пределах закруглений, п.6.2.4 СНиП РК 3.03-09-2006*.

12. Чертежи планов и продольных профилей оформлены в соответствии СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные».

13. Предусмотрены мероприятия по защите существующих коммуникаций.

14. Предоставлено согласование с УАП ДВД Павлодарской области.

15. В ВОР указаны работы по разбивке трассы.

Раздел СД

16. Обновлена справка курса валют.

17. Предоставлена утвержденная заказчиком транспортная схема (пункт 48 ГНОССС в РК).

18. Откорректирован средний индекс МРП с учетом задела инвестиций по годам.

19. Локальная ресурсная смета №2-1-1 - откорректирован объем земляных работ.

20. Локальная ресурсная смета №2-7-1 - откорректировано количество железобетонных конструкций колодцев.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект I (повышенного) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Протяженность магистрального канала	м	12798,0	12798,0
2	Протяженность ливнепропускного канала	м	700,0	700,0

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5
3	Количество аванкамер	шт.	6	6
4	Протяженность автомобильной дороги	км	13,057	13,057
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	4319,775 3521,199 132,499 666,077	4244,579 3457,545 129,288 657,746
6	Из них:			
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017 г. (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	92,420	92,420
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	2275,702 1896,405 71,360 307,937	1986,763 1654,398 61,863 270,502
9	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1951,653 1624,793 61,139 265,720	2165,396 1803,147 67,425 294,824
10	Продолжительность строительства	мес.	18	18

Примечание: Изменение сметной стоимости произошло в результате корректировки объемов в локальных ресурсных сметах по откорректированным проектным решениям.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция канала «Иртыш-Успенка» (с.о. Зангарский, с.о Мичуринский, Павлодарский район, Павлодарская область). Этап 4. Магистральный канал. Ливнепропуск. Перегораживающее устройство. Аванкамеры. Служебная автодорога» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность магистрального канала –12798,0 м
Протяженность ливнепропускного канала –700,0 м
Количество аванкамер –6 шт.
Протяженность автомобильной дороги –13,057 км
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг. – 4244,579 млн.тенге
в том числе: СМР – 3457,545 млн.тенге
оборудование – 129,288 млн.тенге
прочие затраты – 657,746 млн. тенге
Продолжительность строительства – 18 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар» гарантирована в соответствии с условиями договора от 13 ноября 2017 года №01-2156.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ертіс-Успен» арнасын реконструкциялау» (Павлодар облысы, Павлодар ауданы Заңғар а.о., Мичуринский а.о) 4-ші кезең. Магистральды арна. Жауын-шашынды өткізу. Қоршау қондырғысы. Аванкамералар. Қызметтік автожол» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Магистралды арнаны ұзақтығы	– 12798,0 м
Нөсер өткізгіш арнаның ұзақтығы	– 700,0 м
Алғыкамера саны	– 6 дана
Автомобиль жолдарының ұзақтығы	– 13,057 км
2017-2019 жылдары ағымдағы және болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 4244,579 млн.теңге
соның ішінде: құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 3457,545 млн.теңге
жабдықтар	– 129,288 млн.теңге
басқа шығындар	– 657,746 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 18 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2017 жылғы 13 қарашадағы №01-2156 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар» Әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы» Ұлттық компаниясы» АҚ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

Директор

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Дюсембаева К.К.

Эксперт

Абишев Р.И.

Главный специалист

Щербакова М.А.

Главный специалист

Самат К.М.

Главный специалист

Савичев Г.А.

И.о. начальника производственного отдела

Каирбаев А.К.

Ведущий специалист

Сапрыгина Л.И.

И.о. начальника производственного отдела