ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының директоры

Р.Д. Оразбаев

«ОҚО Отырар ауданы «Қожатоғай-Шөгірлі» көлік жолының 12 және 15 шақырымдарындағы темір бетон құбырлы су өткізгіштерің күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 14 желтоқсандағы №19-0992/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Отырар ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Отырар ауданы «Қожатоғай-Шөгірлі» көлік жолының 12 және 15 шақырымдарындағы темір бетон құбырлы су өткізгіштерін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалымен берілді

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны
толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге
және таратуға жол берілмейді.

Орын. Чукаева Н.С.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0992/12 от 14 декабря 2012 года

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт водопропускных железобетонных труб, находящихся на 12 километре и 15 километре автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Сантех-Строй Проект»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Капитальный ремонт водопропускных железобетонных труб, находящихся на 12 километре и 15 километре автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района ЮКО»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

Исп.Чукаева Н.С.

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Капитальный ремонт водопропускных железобетонных труб, находящихся на 12 километре и 15 километре автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/1019 от 22.11.2012 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Сантех-Строй Проект» на основании письма заказчика № 808 от 09.11.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района ЮКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантех-Строй Проект» Государственная лицензия 17-ГСЛ №0008455 от 05.12.2011 года.

ГИП - Мауленов Б. Приказ о назначении ГИП за №10-П от 23.10.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 02.11.2012 года, утвержденное заместителем акима Отырарского района;
- акт обследования от 01.03.2012 года, утвержденный зам. акима Отрарского района;
-дефектный акт от 01.03.2012 года, утвержденный зам. акима Отырарского района;
- отчет об инженерно-геологических условиях № 3008 от 2012 года (без даты), выполненное ТОО «Инженерные изыскания»; Государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 04.06.2012 года;
- решение маслихата Отырарского района за №6/44-V от 24.08.2012 года о финансировании капитального ремонта водопропускных железобетонных труб, находящихся на 12 километре и 15 километре автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района;
- топосъемка в масштабе 1/1000, выполненная ТОО «Сантех-Строй Проект»;
- письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района ЮКО № 810 от 09.11.2012 года о том, что начало капитального ремонта водопропускных железобетонных труб предусмотрено в марте 2013 года;

5.2. Согласования и заключение органов государственного надзора

Согласование отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района ЮКО, отдела ЧС Отырарского района.

5.3. Комплектность предоставленной на экспертизу документации

Книга I. Пояснительная записка.

Альбом -1. Рабочие чертежи.

Книга II. Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта водопропускных железобетонных труб, находящихся на 12 и 15 километрах автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района ЮКО является обеспечение безопасной эксплуатации автомобильных дорог.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и места нахождения объекта

Существующие прямоугольные трубы на 12 километре отверстием 2,0мх2,0м и на 15 километре отверстием 2,5мх2,0м находятся село Кожатогай Отырарского района ЮКО.

Краткая характеристика существующих железобетонных труб

Прямоугольная труба отверстием 2,0мх2,0м находится на 12 километре, которая в процессе эксплуатации не обеспечивала пропуск паводкового потока.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В результате чего разрушено земляное полотно автодороги длиной 30м, шириной 25м и звенья труб имеют частичные разрушения и сдвиг относительно друг друга.

Прямоугольная труба отверстием 2,5мх2,0м находится на 15 километре. Отверстие трубы не обеспечивало пропуск поверхностных стоков с верховой стороны и привело к образованию размыва. У выходного оголовка из-за отсутствия водоотвода привело к образованию ямы длиной 30м, шириной 20м и глубиной 5метров.

Вышеперечисленные факторы явились причиной разрушения участка дороги.

Геоморфология и рельеф

Автодорога расположена в пределах второй левобережной террасы реки Арысь. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли на бортах канала 270,17-270,23 м (км12); дно канала - 264,29-264,91 м. Глубина канала около 6,0 м. Ширина канала от 15,0 м до 25,0 м.

Литологическое строение площадок.(железобетонная труба на 12 километре)

С поверхности земли до глубины 1,5-1,6 м залегает насыпной грунт (супесь светло-коричневая, макропористая, запесоченная тонкими прослойками (0,3 – 0,5 см) песка пылеватого.

С глубины 1,5-1,6 м и до глубин 9,1-9,3 м, залегает песок светло-коричневый и коричневый, пылеватый, рыхлый, малой степени водонасыщения, с прослойками мелкого песка.

Ниже, до глубины 16,0-16,1м залегает песок красновато-коричневый, мелкий, средней плотности, с линзами и прослойками пылеватого песка, малой степени водонасыщения и насыщенные водой, мощностью 6,7 -7,0 м.

В основании разреза залегает глина красного цвета, в кровле с включением песка и мелкого гравия, твёрдой консистенции, ненабухающая, вскрытой мощностью 0,5 м

Литологическое строение площадок.(железобетонная труба на 15 километре)

С поверхности земли до глубины 2,1 м залегает насыпной грунт (супесь светло-коричневая, макропористая, запесоченная, с линзами и прослоями песка пылеватого.

С глубины 2,1 м и до глубины 5,5 м вскрыт суглинок светло-коричневый, макропористый, полутвёрдой консистенции.

С глубины 5,5 м и до глубины 12,0 м песок красновато-коричневый, мелкий, средней плотности, с линзами и прослойками пылеватого песка, малой степени водонасыщения, мощностью 6,5 м.

В основании разреза залегает глина красного цвета, в кровле с включением песка и мелкого гравия, твёрдой консистенции, ненабухающая, вскрытой мощностью 0,5 м

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунты площадки, до глубины 3,0 м, среднезасолены. Величина сухого остатка составляет: 0,326-1,433 мг/кг (Приложение – 4).

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-2 для бетонов марки W4 по водонепроницаемости: на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4- = 2780 мг/кг.

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94: среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl- = 3020 мг/кг,

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий (конец сентября 2012 г.) вскрыты на площадке (Мост-2) на глубине 14,5-14,6 м от поверхности земли, а на площадке (Мост-1) подземные воды, глубиной 12, 5 м не вскрыты.

Вскрытый уровень подземных вод соответствует низкому положению УПВ. Высокое стояние УПВ отмечается с апреля по июль, низкое – с октября по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м. При высоком положении УПВ, предположительно, будет залегать на глубине 13,0 м от поверхности земли.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тип подземных вод – гидрокарбонатно-сульфатный. По содержанию ионов SO_4 равно 163,2 мг/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94– неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- равно 122,12 мг/л, подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, а при

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические условия площадки проектируемого мостового перехода характеризуются довольно сложным литологическим разрезом, представленным относительно горизонтальным переслаиванием пяти литологических разновидностей грунтов, выделенных в пять инженерно-геологических элементов:

1) ИГЭ-1 - насыпной грунт из супеси макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 1,6-2,1 м (мост1-и мост-2).

2) ИГЭ-2 - песок пылеватый, рыхлый, малой степени водонасыщения, мощностью 7,5-7,8 м (мост-2);

3) ИГЭ-3 - песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения мощностью 6,5-6,7 м (мост 1- и мост-2);

4) ИГЭ-4 – глина красная, твёрдой консистенции, ненабухающая, вскрытой мощностью 0,5 м (мост 1и мост-2);

5) ИГЭ-5 – суглинок светло-коричневый, полутвёрдой консистенции, просадочный, мощностью 3,4 м

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями прочностных и деформационных свойств:

Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый. Просадка от собственного веса грунта не проявляется.

Пески второго (ИГЭ-2) и третьего (ИГЭ-3) инженерно-геологических элементов характеризуются следующим осреднённым гранулометрическим составом:

Сейсмичность на трубе 12 километра

Сейсмичность, на трубе км12, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья (песок рыхлый).

Сейсмичность на трубе 15 километра

Сейсмичность, на трубе км15, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (е <0,9).

Краткая климатическая справка (СН РК 2.04-21-2004; СНиП РК 2.04-01-2001). М/Пункт Кызылкум, Байыркум. Климатический подрайон - IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная минимальная -39,
наиболее холодных суток -23,
наиболее холодной пятидневки -18,
среднегодовая +12,0.
Среднее количество осадков за год, мм - 221.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 3,0.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,89.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 1,20.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,99.
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Строительная группа грунтов по трудности разработке

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СНиП РК 8.02-05-2007: Насыпной грунт (супесь) – первая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Проектные решения

Железобетонная труба км 12 ПК0+27

Для обеспечения пропуска водного потока принято решение существующую железобетонную трубу отверстием 2,0мх2,0м заменить на 2(2,0мх2,0м) с дальнейшим использованием 19 существующих звеньев.

Согласно разделу 6.1 МПС 5.01-102-2002 с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности для фундамента под трубу выбирается котлован глубиной 1,5 м, а затем грунт укладывается послойно толщиной 20 см и уплотняется пневмотрамбовками с поливом водой до оптимальной влажности.

Железобетонная труба км 15 ПК0+35

Для обеспечения пропуска водного потока принято решение существующую железобетонную трубу отверстием 2,5мх2,0м заменить на 2(2,0мх2,0м).

Согласно разделу 6.1 МПС 5.01-102-2002 с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности для фундамента под трубу дно котлована уплотняется пневмотрамбовками на глубину 20 см с поливом водой до оптимальной влажности.

Звенья труб ЗП11.100 укладываются на фундамент из монолитного бетона В20 W6 F200 по гравийной подготовке толщиной 10см. На входе и выходе устраиваются оголовки из блоков №53 с откосными крыльями блоки №57 и №58.

Входные и выходные русла укрепляются монолитным бетоном В20 на подготовке из гравийно-песчаной смеси толщиной 10 см.

Кроме того, на выходе за оголовком предусмотрено строительство ковша размыва из монолитного В20 W6 F200, дно укрепляется каменной наброской, камень размером более 25см. Из-за слабых грунтов на трубе км 15 на выходном оголовке произошел размыв грунта и образовалась яма. Для отвода воды на трубе км 15 от выходного оголовка устраивается водоотводная канава. Из за малого уклона местности предусмотрена водоотводная канава длиной 500м.

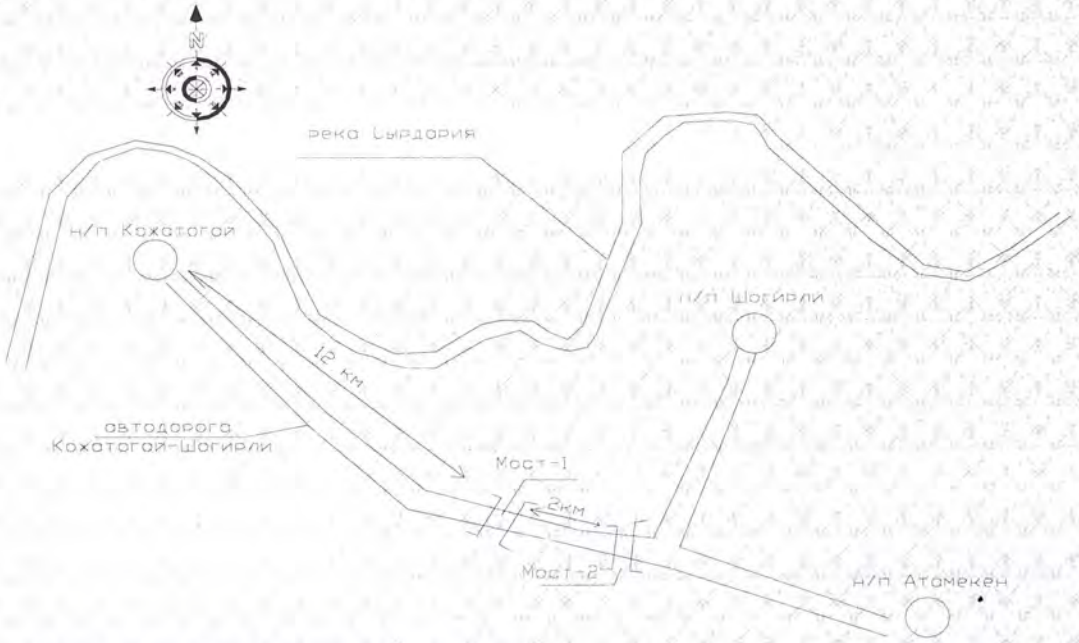
Послойная засыпка над трубой на 0,5м осуществляется грунтом с последующим уплотнением пневмотрамбовками и поливом водой до оптимальной влажности, а далее механизированным способом.

После окончания послойной засыпки выполняются работы по восстановлению дорожной одежды:

1) километр 12. Устройство покрытия шириной 6м из холодной асфальтобетонной смеси марки Бх, толщиной 6 см на основании из гравийно-песчаной смеси С6 толщиной 30см. Укрепление обочин шириной 4мх2 из гравийно-песчаной смеси С6, толщиной 6см;

2) километр 15. Устройство покрытия шириной 10м серповидного профиля из гравийно-песчаной смеси С6, толщиной 25см. Конструкция труб принято в соответствии с типовым проектом ТОО «Каздорпроект» «Звенья круглых и прямоугольных железобетонных труб под автодорогу под нагрузки А-14, НК-120, НК-180». Укрепления русел выполнены в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-156 «Ленгипротрансмоста» 1989 года.

Ситуационная схема железо-бетонных труб на 12 км и 15км по автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района ЮКО



Антисейсмические мероприятия

Труба запроектирована с учетом антисейсмических мероприятий согласно СНиП II-7-81*. К таковым относятся:

1) применена конструкция звеньев замкнутого контура, обеспечивающих равномерность распределения нагрузки;

2) устройство опирания звеньев труб на фундамент из монолитного железобетона толщиной 40см.

Мероприятия по безопасности движения

В целях обеспечения безопасности движения на подходах к трубе устанавливаются сигнальные столбики по семь штук с каждой стороны трубы.

6.3. Организация строительства

Район строительства - освоенный. Местными строительными материалами район строительства обеспечен плохо. Все строительные материалы привозные. Поставка дорожно-строительных материалов принята согласно ведомости источников материалов и конструкций.

Энергоснабжение стройки предусмотрено от передвижной ЖЭС -60.

Организация строительного производства предусматривает выполнение строительных, монтажных и специальных работ поточным методом с соблюдением технологической последовательности, строгое соблюдение правил техники безопасности.

Монолитность бетона в сооружении достигается непрерывной укладкой и уплотнением бетонной смеси, для чего каждый слой смеси укладывать на бетон, не начавший схватываться, и уплотнять вибраторами.

Арматурные сетки устанавливают в опалубку вручную. Для обеспечения необходимого защитного слоя к арматурному каркасу надежно крепят бетонные прокладки (не менее 4-х на 1м2 бетонируемой поверхности).

При уширении подходов и спрямлении русла необходимо соблюдать требования максимального сохранения ландшафта. Грунт земляного полотна берется из карьера. Обратная засыпка трубы и отсыпка 0,5м над трубой производится послойно без применения механизмов на ширину досыпки земполотна и уплотнением каждого слоя пневмотрамбовками. Остальная часть насыпи выполняется механизировано. Дорожная одежда, км 12, устраивается из холодной а/бетонной смеси типа Бх толщиной 6 см на основании из гравийно-песчаной смеси толщиной 30см, а на км15 - серповидного профиля из гравийно-песчаной смеси, толщиной 25 см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В заключительный период строительства производятся следующие виды работ:

1) планировка территории, использованной при строительстве,

2) обустройство подходов,

3) уборка территории от строительного мусора.

Производство всех строительных работ необходимо вести с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Во всех процессах следует руководствоваться правилами охраны окружающей среды.

При производстве работ не допускается засорения строительным мусором прилегающей территории.

На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

Расчет продолжительности строительства труб

Продолжительность строительства железобетонной трубы отв.2(2,0х2,0) км12

Согласно «Расчетных показателей для составления ПОС (ч.Х)», срок строительства железобетонной трубы длиной 22,37м составляет:

0,47х22,37+8,04+5,08+0,74+2,3+0,1=26,77 смен

26,77 : 22 = 1,22 месяца, где

0,47 – число отрядо-смен на 1 пм трубы;

12-состав специализированного отряда для строительства прямоугольной трубы из железобетона (чел);

22- среднее количество рабочих дней.

При односменной работе срок строительства трубы составит –1,22 месяца.

Продолжительность строительства железобетонной трубы отв.2(2,0х2,0) км15

Согласно «Расчетных показателей для составления ПОС (ч.Х)», срок строительства железобетонной трубы, длиной 10,17м составляет:

0,47 х 10,17 +8,04+5,08+0,74+2,3+0,1=21 смена= 1 месяц, где

0,7 – число отрядо-смен на 1 пм трубы;

12-состав специализированного отряда для строительства прямоугольной трубы из железобетона (чел);

22- среднее количество рабочих дней.

При односменной работе срок строительства трубы составит –1 месяц.

Общий срок продолжительности строительства труб при односменной работе составит 2,22 месяца.

6.4. Охрана окружающей среды

Загрязнение атмосферы

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительством. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер и его суммарное воздействие оказывает меньше, чем в процессе эксплуатации улиц.

По характеру и степени воздействия технологических процессов при строительстве автомобильных дорог можно разделить на: устройства засыпки над трубой и покрытия ;

функционирование при объектных пунктов обеспечения дорожного строительства (стоянки дорожно-строительных машин, пункты техобслуживания, склады ГСМ, бытовые и др.службы).

Каждый из приведённых технологических процессов отличается по характеру и степени воздействия на окружающую среду. Наибольшее воздействие оказывают дорожно-строительные и транспортные машины.

Основную массу загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы разнообразных дорожно-строительных и транспортных машин.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мероприятия по охране окружающей среды

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды: отсутствием нарушенных земель; снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средством.

Участок строительства дороги после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведенном месте.

Технико-экономические показатели

№ п	Наименование	Един. изм	Количество
1	2	3	4
1	Строительная длина железобетонных труб:		
	-отв. 2(2,0х2,0) км 12 без оголовка/ с оголовком	м	22,37/33,09
	-отв. 2(2,0х2,0) км 15 без оголовка/ с оголовком	м	10,17/21,03
2	Категория дороги IV		
3	Число полос движения	шт	2
4	Ширина проезжей части	м	6
5	Тип дорожной одежды км 12 - облегченный		
6	Тип дорожной одежды км 15 - переходный		

6.5. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-04С-2004 изменения и дополнения выпуски 1-13.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4, редакция 4.3.2.

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в размере 1618 тенге (1618/775 равно 2,088), на 2013 год в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,234).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район – 15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002. Приложения 1;

3) затраты на временные задания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 - 4,00 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимние время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 2,30 х 0,7 = 1,61%;

5) затраты на выслугу лет – 1%;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4%;

7) услуги инженера – заказчика согласно приказу Агентства РК по делам строительства и ЖКХ №170 от 02.05.2012 года – 1,351%;

8) затраты на осуществление авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2001 - 0,2%;

9) налоги, сборы, обязательные платежи – 2%;

10) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%;

11) НДС-12%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Капитальный ремонт водопропускных железобетонных труб, находящихся на 12 километре и 15 километре автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) состав проекта исправлен;

2) ситуационная схема рассматриваемого объекта приложена;

3) максимальные расходы водопропускных труб приведены в задании на проектирование;

4) на привязочных чертежах показаны отметки привязки водопропускных труб,

5) на основных чертежах в табличной форме приведены гидравлические элементы водопропускных труб;

6) на водопропускных трубах направление течения воды исправлены;

7) приведен чертеж заделки швов блоков труб;

8) в пояснительной записке и в объемах работ фундамент из монолитного железобетона;

9) в нижнем бьефе предусмотрено крепление дна;

10) в нижнем бьефе предусмотрен прокол длиной 500метра для отвода воды;

11) откорректированы затраты на ПИР и содержание экспертизы;

12) откорректированы затраты на транспорт железобетонных конструкций прямоугольных труб в соответствии с представленным прайс-листом;

13) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с рабочими чертежами и спецификациями;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Измен. +увелич -умень
			Заявл. до экспертиз	Реком. к утвержд.	
1.	Продолжительность строительства	месяцев	2,22	2,22	
2.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	млн.тенге	21,366	18,469	- 2,897
	в том числе: СМР	млн.тенге	21,076	18,226	- 2,850
	прочие	млн.тенге	0,290	0,243	- 0,047
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	млн.тенге	57,226	49,719	- 7,507
	в том числе: СМР	млн.тенге	47,074	40,708	- 6,366
	прочие	млн.тенге	10,152	9,011	- 1,141
	Из них по годам:				
	на 2012 год с МРП 1618 тенге (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	1,862	1,862	-
	на 2013 год с МРП 1731 тенге	млн.тенге	55,364	47,857	- 7,507
4.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	2,22	2,22	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года уменьшилась на общую сумму 7,507 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт водопропускных железобетонных труб, находящихся на 12 километре и 15 километре автодороге «Кожатогай-Шогирли» Отырарского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года:	18,469 млн. тенге
	в том числе СМР	18,226 млн. тенге
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	49,719 млн. тенге
	в том числе СМР	40,708 млн. тенге
3	Нормативная трудоемкость	12,88 тыс.чел.час
4.	Продолжительность строительства	2,22 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Отырар ауданы «Қожатоғай-Шөгірлі» көлік жолының 12 және 15 шақырымдарындағы темір бетон құбырлы су өткізгіштерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	2001 жылғы базалық құрылыстың жалпы сметалық құны	18,469 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	18,226 млн. теңге
2	2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	49,719 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	40,708млн. теңге
3	Нормативтік еңбек сиымдылығы	12,88 мың адам сағ.
4	Құрылыстың ұзақтығы	2,22 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С.Турдиев
Жетекші сарапшы	Н. Ерменбеков
Бас маман	Н. Белоусова

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА