Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Батыс өңірі бойынша филиалы
Директор
Ө.Б. Нұрбердіханов

«Баянды селосының Баянды-2, 3 тұрғын массивіндегі №3 орта мектепке кіріс жол» автомобиль жолын салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.02.2017 ж. № 15-0029/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мұнайлы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INTER PROGEKT» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Баянды селосының Баянды-2, 3 тұрғын массивіндегі №3 орта мектепке кіріс жол» автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону
Нурбердиханов У.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0029/17 от 02.02.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INTER PROGEKT»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 09 ноября 2016 года №15-0280 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону и ТОО «INTER PROGEKT».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INTER PROGEKT», государственная лицензия от 18 августа 2006 года МҚЛ №0000101, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 25 июня 2014 года.

ГИП – Шигенов С. Ш. (приказ от 04 апреля 2014 года №03/2014).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КызылордаТехПромСервис», государственная лицензия от 12 февраля 2010 года ГСЛ №0000889, III – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 16 июля 2012 года.

ГИП – Кайырханулы Д. (приказ от 18 апреля 2014 года №06).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 04 декабря 2014 года;

решение ГУ «Аким села Баянды» о предоставлении земельного участка с правом временного землепользования от 20 мая 2014 года №47;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Мунайлинского района от 23 мая 2014 года №41;

письмо ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 30 января 2017 года №01-25-607 о планировании строительства объекта во втором квартале 2017 года.

Технические условия:

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 21 апреля 2015 года №45-10А/30 на пересечение распределительных газопроводов с проектируемой автодорогой (со схемой);

ГКП «Мангистауэнерго» от 20 января 2015 года №46 на электроснабжение;

ГКП «Мангистау жылу» от 24 октября 2014 года №1098 на пересечение с инженерными сетями;

Мангистауская областная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» от 15 января 2015 года №11-09-15/Л на пересечение автодороги с кабельной канализацией (со схемой).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 25 августа 2014 года №04-08/2457.

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» - письмо о согласовании рабочего проекта от 15 октября 2015 года №02-29-2644.

ГКП «Мангистау жылу» - письмо о согласовании рабочего проекта от 12 марта 2015 года №189.

ГКП «Мангистауэнерго» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 июня 2016 года №1226.

ГКП «Мангистауэнерго» - согласование рабочего проекта от 09 января 2017 года.

Мангистауская областная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» - письмо о согласовании рабочего проекта от 20 июня 2015 года №34-10/1674.

ГУ «Управление административной полиции ДВД Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 10 октября 2014 года №5-10-39/8237.

Перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 31 января 2017 года.

ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 января 2017 года №01-25-607.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№7 от 02.04.2014-ПЗ - пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

№7 от 02.04.2014-АД - автомобильная дорога;

№7 от 02.04.2014-ГСН - газоснабжение;

№7 от 02.04.2014-ЭС – электроснабжение;

№7 от 02.04.2014- ЭХЗ – электрохимзащита;

№7 от 02.04.2014-СС – слаботочные сети.

СМ - сметная документация.

Паспорт рабочего проекта.

ООС - охрана окружающей среды.

Отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А. С. в апреле месяце 2014 года (инв. № 771), (государственная лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02 апреля 2004 года, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

Топографическая съемка в масштабе 1:500, составлена ТОО «Мангистау-Топография» в 2014 году, (государственная лицензия от 26 ноября 2008 года МҚЛ №0000538, приложение к государственной лицензии от 16 июля 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства автомобильной дороги является развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети села Баянды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый подъезд расположен в жилом массиве Баянды в Мунайлинском районе Мангистауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство автомобильной дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды», составлен ИП «Литвиненко А.С.» в апреле месяце 2014 года (инв. № 771).

В разрезах участка выделено три инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок твердый, коричневато-бурый, просадочный. Грунт вскрыт с поверхности мощностью слоя от 0,6 м до 0,7 м скважинами №1-4.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,015 МПа; плотность грунта 1,83 г/см³; удельное сцепление 24 кПа; угол внутреннего трения 22°; модуль деформации в естественном состоянии 10,7 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,0 МПа.

ИГЭ-2 – песок мелкий, бурый маловлажный. Грунт вскрыт на глубине от 1,0 м до 1,2 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,58 г/см3; удельное сцепление 5 кПа; угол внутреннего трения 34°; модуль деформации в замоченном состоянии 12,5 МПа;

ИГЭ-3 – мергель светло-серый твердой-полутвердой консистенции. Грунт вскрыт с глубины от 1,2 до 1,3 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,87 г/см3; удельное сцепление 40 кПа; угол внутреннего трения 17°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 3,2 МПа. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая». Грунты незасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 0,518%.

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

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды Мунайлинского района Мангистауской области с улучшением их транспортно-эксплуатационного состояния.

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО «INTER PROGEKT» в марте 2016 года согласно СТ РК 1378-2005 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Интенсивность движения на начало расчетного периода составляет 150 авто/сут, что соответствует основным улицам в жилой застройке (по СНиП 3.01-01-2008*).

Принятые технические параметры

Принятые технические параметры представлены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметров	Участок	
		по СНиП РК 3.01-01-2008	принятые в проекте
1	Строительство дорог, протяженность всего, м	-	2023
2	Категория дороги	Основные улицы в жилой застройке	Основные улицы в жилой застройке
3	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3	3
6	Ширина проезжей части, м	6	6
7	Ширина обочины, м	1	1
8	Ширина земляного полотна, м	8	8
9	Тип дорожной одежды	Облегченный тип	Облегченный тип
10	Вид покрытия	усовершенственный	усовершенственный

План и продольный профиль

Проектируемые автомобильные дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды» представляют собой транспортно-дорожную сеть, в уже существующей жилой застройке. Проектная ось проезжей части определена на стадии инженерных изысканий и нанесена на чертежи планов топографической съемки М 1:1000 с учетом уже сложившейся плановой схемы застройки жилого массива. Общее протяжение дорог – 2,023 км.

Основные параметры улицы в плане и в продольном профиле приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения, в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Поперечный профиль улицы согласован с ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры и градостроительства» Мангистауской области от 03 мая 2015 года.

При прокладке трассы дорог в пределах улиц постоянный отвод земли предусматривается.

Для закрепления высотных отметок имеются репера. Все параметры дорог приняты исходя из местных ситуаций в соответствии с нормативными требованиями РК и согласованы с Заказчиком.

Продольный профиль улиц запроектирован в программе «Credo CAD» автоматическим способом с учетом инженерно-геологических исследований почвы местности и рельефа. При проектировании продольного профиля автомобильных дорог соблюдены все нормативные требования по СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».

При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров были приняты:

продольные уклоны - не более 70 ‰

радиусы кривых в продольном профиле:

выпуклых - не менее 5000 м;

вогнутых - не менее 6200 м.

На продольном профиле отражены все существующие и проектные пересечения инженерных коммуникации.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Поперечные профили земляного полотна приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

Конструкция земляного полотна автодороги разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП РК 3.03-09-2006.

Геометрические параметры поперечного профиля приняты, следующие:

ширина земляного полотна - 8,0 м;

ширина проезжей части дороги - 3,0мх2.

укрепление обочины - 1,0 мх2.

уклоны откосов земляного полотна -1:3

Для отсыпки земляного полотна в насыпи используется грунты из выемок. В зависимости от способа устройства земляного полотна улиц, приняты 2 типа поперечника земляного полотна.

тип-1. Насыпь высотой до 0,5 м.

тип-2. Устройства корыта до 0,36 м.

Насыпь земляного полотна по типу-I, отсыпается исключительно из грунтов от устройства корыт по типу-2. Излишек грунта от разработки выемок перевозится за пределы села в отвал.

Уплотнение земляного полотна насыпей и выемок производится до коэффициента стандартного уплотнения не менее 0,95, а толщина уплотняемого слоя, число проходов катка, количество воды на уплотнение и коэффициент переуплотнения грунта в земляном полотне (отношение плотности грунта, уложенного в земляное полотно, по отношению к плотности грунта в карьере) определяются в производственных условиях опытным путем.

Дорожная одежда

В рабочем проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

В соответствии со СНиП РК 3.03-19-2006 принят облегченный, усовершенствованный с асфальтобетонным покрытием.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния существующей дорожной одежды, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка дороги.

Конструкция дорожной одежды и ведомость объемов работ согласована с руководителем ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Мангистауской области от 03 мая 2015 года.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- V;
коэффициент прочности	- 0,90;
коэффициент надежности	- 0,85;
тип местности по условиям увлажнения	- 1;

расчетная нагрузка: - автомобили класса А1;
расчетная интенсивность движения - 150 авто/сутки;
расчетный срок службы дорожной одежды - 16 лет;
тип дорожной одежды - облегченный нежесткого типа;
грунт земляного полотна - суглинок легкий;
требуемый модуль упругости - 130 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

Рабочим проектом принята конструкция дорожной одежды со следующими конструктивными слоями:

Покрытие:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б, марка II на битуме БНД 50/70 по СТ РК 1225-2013 толщиной 0,06 м;

Основание:

фракционный щебень, уложенный по способу пропитки, вяжущим битумом по СТ РК 1284-2004, толщиной 0,08 м;

песчано-гравийная смесь природная (ГОСТ 25607-2009), толщиной 0,15 м.

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

Местоположения пересечений, примыканий и съездов приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты, согласно пункту 6.2.3 СНиП РК 3.03-09-2006*.

Конструкцию дорожной одежды и параметры проезжей части на съезде приняты по типу основной дороги.

Закругления кромок, на съездах и пересечении второстепенными улицами исходя из расположения улиц – приняты 5-12 м.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемых автомобильных дорог предусмотрена горизонтальная разметка краской со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

Организация дорожного движения на период производства работ

Во время строительства автомобильной дороги движение транспортных средств будет осуществляться по близлежащим улицам и объездной дороге согласно ордеру на производство работ.

В организацию движения автотранспорта по близлежащим улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период строительства автомобильной дороги.

Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

6.2.2 Искусственные сооружения

В рассматриваемом рабочем проекте, раздел не разрабатывался, т.к. устройство искусственных сооружений не требуется.

6.2.3 Инженерные сети

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 21 апреля 2015 года №45-10А/30, выданным МПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

В связи с реконструкцией внутрипоселковой автомобильной дороги в жилом массиве Баянды 2, 3, рабочим проектом предусмотрена замена участка газопровода в местах пересечении с автодорогой. Проектируемый газопровод низкого давления при пересечении с автодорогой заключен в защитный футляр.

Места пересечений внутрипоселковой автодороги:

Гс1, диаметром 89 мм (сталь) ПК0+53,38;
Гс1, диаметром 57 мм (сталь) ПК4+44,14;
Гс1, диаметром 57 мм (сталь) ПК5+46,33;
Гс1, диаметром 89 мм (сталь) ПК5+78,65;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК7+30,54;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК7+60,53;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК7+82,88;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК8+11,35;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК8+33,24;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК8+95,67;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК9+24,43;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК9+59,44;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК9+81,10;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК10+15,43;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК10+34,54;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК10+52,28;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК10+95,19;
Гс1, диаметром 32 мм (сталь) ПК11+24,21;
Гс1, диаметром 89 мм (сталь) ПК12+4,64;
Гс1, диаметром 57 мм (сталь) ПК0+20,87;
Гс1, диаметром 57 мм (сталь) ПК0+74,94;
Гс1, диаметром 57 мм (сталь) ПК1+04,93.

Глубина заложения газопровода от 1,3 до 3,0 м.

При переходе через автодорогу газопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых газовых труб HDPE 100 SDR11 диаметром 90х8,2 мм и 63х5,8 мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в футляре из стальных электросварных труб диаметром 219х5,0 мм, 273х6,0 мм (ГОСТ 10704-91), длиной 10 м, 12 м и 21 м. Для предотвращения касания трубопровода с кожухом (футляром) предусмотрена установка опорно-предохранительных колец «Спейсер», выполненных из сегментов

полиэтиленовых труб. На одном конце футляра установлена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство.

Предусмотрена сигнальная лента желтого цвета с логотипом «Осторожно Газ» и проводник спутник (ВВГ1х6,0), укладываемый на расстоянии 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемых инженерных коммуникации.

В качестве защиты стальных футляров от коррозии предусмотрены протекторы типа ПМ. Протекторы располагаются на расстоянии до 10 метров от газопровода.

Антикоррозионная защита труб предусмотрено весьма усиленная изоляция:

грунтовка битумно-полимерная типа НК;

трехслойное покрытие поливинилхлоридной изоляционной лентой типа ПВХ;

оберточная пленка типа ПЭКОМ.

Основные показатели:

общая протяженность: полиэтиленовых труб газопровода – 323 м;

стальных труб для футляров – 311 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 20 января 2015 года №46, выданным ГКП «Мангистауэнерго».

В разделе приняты технические решения по обеспечению безопасного расстояния при пересечении и сближении существующих воздушных линий ВЛ-6 кВ, ВЛ-0,4 кВ, пересечении кабельных линий КЛ проектируемой автомобильной дороги подъезда к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 села Баянды.

Для обеспечения нормированного габаритного пролета по вертикали на переходах ВЛ-6 кВ, через проектируемую автомобильную дорогу предусмотрена установка повышенных промежуточных опор ПП10-2. Запроектирован перенос опор на нормированное расстояние от автомобильной дороги.

На участке от пикета ПК1+64 в связи со стесненными обстоятельствами и сближении трассы ВЛ-6 кВ со строящейся внутрисельской автомобильной дорогой запроектирован демонтаж ВЛ-6 кВ и прокладка кабельных вставок КЛ-6 кВ, устройство кабельных вставок выполнено по типовой серии 3.407.1-143.

В качестве кабеля принят кабель марки АСБ-6 3х95 мм^2. Кабели проложены в траншеях на глубине не менее 0,8 м от поверхности, при переходах через автомобильную дорогу и пересечении с подземными коммуникациями предусмотрена защита от механических воздействий трубой.

На опорах с подключением кабельных вставок предусмотрена установка дополнительных стоек СВ105, разъединителей РЛНД1-10/400У1 с приводами ПРНЗ-10 и кабельных муфт КМА. При спуске/подъеме кабеля по опорам предусмотрена защита кабеля на высоту до 2,0 метров.

Протяженность трассы, демонтируемой ВЛ-6 кВ составляет 900,0 м.

Протяженность кабеля составляет 1100,0 метров.

Предусмотрено заземление оборудования, установленного на опорах в объёме требований ПУЭ РК. Защита от перенапряжений обеспечена установкой разрядников на опорах ВЛ в местах присоединения кабелей.

Основные технические показатели:

общая протяженность демонтируемой трассы ВЛ-6 кВ – 900,0 м;

общая протяженность кабеля КЛ-6 кВ – 1100,0 м.

Электрохимзащита

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

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

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

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

Грунт в районе проектирования засолен и слабозасолен, представлен песчанистыми суглинками и супесями, реже глинами. Раздел разработан с учетом природно-климатических характеристик района строительства. Главным критерием защищенности системами электрохимзащиты является минимальная разность потенциала «сооружение – земля».

Для стали в грунте величина потенциала без внутреннего сопротивления принята в диапазоне от - 0,950 В до - 1,150 В по отношению к медносульфатному электроду сравнения марки ЭНЕС-1МС2. Медносульфатный электрод сравнения принят с датчиком электрохимического потенциала БПИ-2.

Подключение протекторов и систематический контроль за состоянием защищаемого кожуха, запроектировано контрольно-измерительными пунктами (КИП) типа СКИП-1-6-4-2,5.

Технические решения по расположению элементов ЭХЗ и конструктивные решения по их устройству приняты по типовой серии 7.402-5 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных трубопроводов от коррозии» и серии 5.905-6 «Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии».

Все электрические перемычки выполнены кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 1х6 мм^2, обеспечивающим минимальные потери напряжения.

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

Основные технические показатели:

количество установленных протекторов магниевых ПМ-10У - 44 шт;

количество установленных контрольно-измерительных пунктов СКИП - 22 шт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 15 января 2015 года №11-09-15/Л, выданным Мангистауской областной дирекцией телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком».

Пересечения по трассе, строящейся внутрисельской автомобильной дороги на участке трассы подъезд к средней школе №3 между пикетами:

ПК0 и ПК1 - с кабельной линией связи и с линией воздушной связи ЛВС с высотой подвеса кабеля 6,3 м;

ПК1 и ПК2 - с двумя кабельными линиями связи;

ПК2 и ПК3 - с кабельной ЛС.

При пересечении подземного кабеля связи с автомобильной дорогой предусмотрена защита кабеля связи трубой на участках между пикетами: ПК1 и ПК2, ПК2 и ПК3.

6.3 Отвод земель

Предоставлено постановление ГУ «Аким села Баянды» о предоставлении права временного землепользования от 20 мая 2014 года №47.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 0,1545 т.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 25 августа 2014 года №04-08/2457.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II – Коммунальное хозяйство.

Продолжительность строительства составляет 8,5 месяцев

Согласно письма ГУ «Мунайлинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 30 января 2017 года №01-25-607, начало строительства объекта запланировано во втором квартале 2017 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-29.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.5.3 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2016-2017 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2016 год - 2121 тенге в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148- V ЗРК, на 2017 год - 2269 тенге, согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2016-2020 годы» к Протоколу заседания Республики Казахстан №47 от 17 ноября 2015 года».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической и санитарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство автомобильной дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения:

1) представлена дефектная ведомость;

2) представлено согласование раздела марки ЭС с ГКП «Мангистауэнерго»;

3) откорректировано количество оборудования и материалов в спецификации.

Электрохимзащита:

4) защита кожухов запроектирована протекторами ПМ-10У;

5) откорректировано количество оборудования и материалов в спецификации.

Сметная документация:

6) выполнена корректировка сметной документации, согласно проектным данным и нормативным документам;

7) откорректирована стоимость оборудования согласно п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед.	Показатели	увеличение,

п/п		изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	снижение
1	Категория дороги		Основные улицы в жилой застройке		
2	Строительная длина;	м	-	2023	
3	Количество полос движения	шт.	2	2	
4	Ширина земляного полотна	м	8	8	
5	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	
6	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
7	Ширина обочины	м	1,0	1,0	
8	Тип дорожной одежды		Облегченный		
9	Вид покрытия		Усовершенствованный		
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование прочие	млн. тенге	34,351 33,555 0,232 0,564	32,566 31,982 0,141 0,443	- 1,785 - 1,573 - 0,091 - 0,121
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016-2017 годов в том числе: СМР, оборудование прочие	млн. тенге	125,264 98,242 0,680 26,342	118,755 93,637 0,413 24,705	- 6,509 - 4,605 - 0,267 - 1,637
12	Из них: в ценах 2016 года (ПИР, экспертиза) в ценах 2017 года	млн. тенге		8,142 110,613	
13	Продолжительность строительства	мес.	8,5	8,5	

Примечание: уменшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 6,509 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги «Подъезд к средней школе №3 в жилом массиве Баянды-2, 3 в селе Баянды»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина - 2023 м;
категория дороги - основные улицы в жилой застройке;
количество полос движения - 2;
ширина земляного полотна - 8,0 м;
ширина полосы движения - 3,0 м;
ширина проезжей части - 6,0 м;
ширина обочины - 1,0 м;
тип дорожной одежды - облегченный;
вид покрытия - усовершенствованный;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 32,566 млн. тенге,
в том числе: СМР - 31,982 млн. теңге;
оборудование - 0,141 млн. тенге;
прочие - 0,443 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016-2017 годов - 118,755 млн. тенге,
в том числе: СМР - 93,637 млн. теңге;
оборудование - 0,413 млн. тенге;
прочие - 24,705 млн. тенге;
продолжительность строительства - 8,5 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «INTER PROGEKT» в соответствии с условиями договора от 09 ноября 2016 года №15-0280.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Баянды селосының Баянды-2, 3 тұрғын массивіндегі №3 орта мектепке кіріс жол» автомобиль жолын салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

құрылыстық ұзындық - 2023 м;
жол санаты - тұрғын құрылыс аймағындағы негізгі көшелер;
қозғалыс жолағының саны - 2;
жер төсемінің ені - 8,0 м;
қозғалыс жолағының ені - 3,0 м;
өтетін жол бөлігінің ені - 6,0 м;
жол жиегінің ені - 1,0 м;
жол төсеніші - жеңілдетілген;
жабын түрі - жетілдірілген;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 32,566 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 31,982 млн. теңге,
жабдық - 0,141 млн. теңге;
өзгеде - 0,443 млн. теңге;
2016-2017 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 118,755 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 93,637 млн. теңге,
жабдық - 0,413 млн. теңге;
өзгеде - 24,705 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 8,5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 09 қарашадағы №15-0280 шарттың талаптарына сәйкес «INTER PROGEKT» ЖШС кепілдік етеді.

Хамиев Т.С.

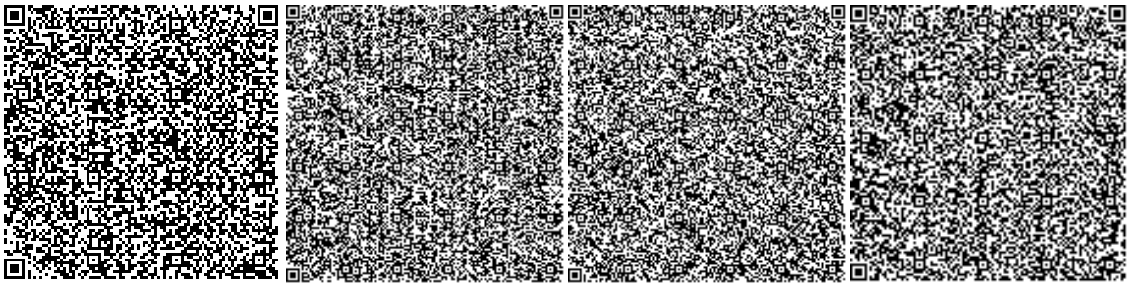
Заместитель директора

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Петрова Н.А.

Эксперт

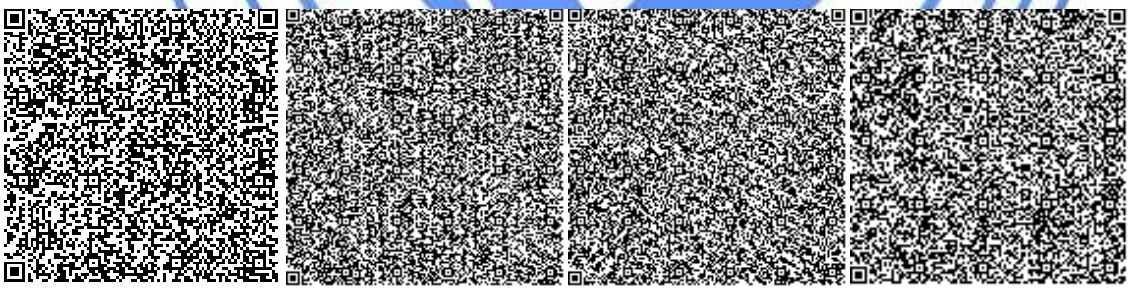


Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

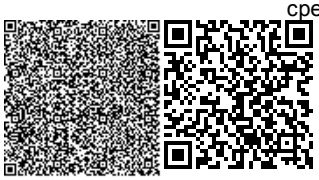
Ергалиева К.Ж.

Главный специалист



Айтжанов С.С.

Эксперт



Сивинцева Н.Р.

Эксперт