«Ынталы ауылына кіреберіс автомобиль жолын күрделі жөндеу. Панфилов ауданы, Қоңырөлең ауылдық округі, Алматы облысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.05.2022 ж. № КСА-0016/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Панфилов ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ,
Алматы облысы, Панфилов ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Көлік және коммуникациялар ғылыми-зерттеу институты» ЖШС,
Алматы қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ынталы ауылына кіреберіс автомобиль жолын күрделі жөндеу. Панфилов ауданы, Қоңырөлең ауылдық округі, Алматы облысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КСА-0016/22 от 11.05.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы, Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района»,
Панфиловский район, Алматинской области,

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций»,
г. Алматы

Комплект Сервис Астана

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы. Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы, Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №220013/00 от 28 февраля 2022 года между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций» (государственная лицензия на проектную деятельность №13012217 от 27 мая 2013 года, приложение к государственной лицензии №01 от 27 мая 2013 года, выдано Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория), г. Астана.

ГИП: Еркина Т.А. – приказ №24-11 от 09 июня 2021 год.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 марта 2022 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района»;

архитектурно-планировочное задание №KZ13VUA00411513 от 26 апреля 2021 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства Панфиловского района»;

акт на право постоянного землепользования, площадью 28,54 га, неделимый, кадастровый номер 03-262-095-024, целевое назначение: для строительства подъездной дороги к с. Ынталы, адрес: землях Коныроленского сельского округа, Панфиловского района, Алматинской области, изготовленный Панфиловский районный отдел по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, №2000300, январь 2019 года (запись в акте №2);

постановление акимата Панфиловского района Алматинской области № 378 от 20 ноября 2008 года, «О предоставлении права постоянного пользования земельным участком государственному учреждению «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»;

постановление акимата Панфиловкого района Алматинской области №633 от 25 декабря 2018 года, «О предоставлении права постоянного пользования земельным участком государственному учреждению «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Панфиловского района»;

Комплект Сервис Астана

техническое заключение № 05-2021 л состоянии автодороги подъезд к с. Ынталы Панфиловского района, Коныроленского сельского округа Алматинской области, выполненный ТОО «АИС Проект» (Свидетельство об аккредитации № KZ29VWC00003759 от 26 января 2021 года, выданный РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»; аттестат эксперта Некрасова Светлана Петровна, №KZ88VJE00022184 от 21 января 2017 года, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»;

акт обследования автомобильной дороги «Подъезд к с. Ынталы» в Панфиловском районе от 21 июня 2021 года согласованный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Панфиловского района»;

дефектная ведомость от 19 августа 2021 года, согласованный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Панфиловского района»;

ситуационная схема «Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с. Ынталы» от 21 июня 2021 года, согласованный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Панфиловского района»;

отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, г. Алматы 2021 год, выполненный ТОО «Казгеосфера» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №12005324 от 06 июня 2012 года, приложение к государственной лицензии №001 от 06 июня 2012 года, выдано «Агенстсво РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категория»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, г. Алматы 2021 год, выполненный ТОО «Казгеосфера» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №12005324 от 06 июня 2012 года, приложение к государственной лицензии №001 от 06 июня 2012 года, выдано «Агенстсво РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категория»;

инженерно-геодезический отчет, г. Алматы 2021 год, выполненный ТОО «Казгеосфера» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №12005324 от 06 июня 2012 года, приложение к государственной лицензии №001 от 06 июня 2012 года, выдано «Агенстсво РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категория»;

топографическая съемка М1:1000, июль 2021 год, выполненный ТОО «Казгеосфера» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №12005324 от 06 июня 2012 года, приложение к государственной лицензии №001 от 06 июня 2012 года, выдано «Агенстсво РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категория»;

транспортная схема;

письма:

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района» №99 от 14 марта 2022 года об источнике финансирования, о начале СМР, о согласовании проектных решений;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района» №280 от 30 сентября 2021 года о начале СМР;

Комплект Сервис Астана

письмо ГУ «Аппарат акима Коныроленского сельского округа» государственного учреждения «Аппарат акима Панфиловского района» №118 от 25 апреля 2022 года о наличии пожарных резервуаров на территории школы.

технические условия:

ГУ «Аппарат акима Коныроленского сельского округа» государственного учреждения «Аппарат акима Панфиловского района» на подключение к сетям водоснабжения №296 от 14 сентября 2021 года;

Алматинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» на строительство подъездных дорог и примыканий к автомобильным дорогам общего пользования № KZ49VAQ00002179 от 29 июля 2021 года;

ТОО «TNS-Plus» на защиту и сохранность сетей в районе пересечения с автомобильной дорогой № 2023 от 10 августа 2021 года;

АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» для электроснабжения №25-395/395 от 30 июня 2021 года;

АО «KazTransCom» на пересечение № 20 от 17 августа 2021 года;

АО «Казахтелеом» на пересечение №01-1410-6/2021 от 23 июня 2021 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» № KZ95VWF00056648 от 10 января 2022 года заключение об определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района» согласованная ситуационная схема от 21 июня 2021 года;

ТОО «TNS-Plus» №01-01/399 от 07.09.2021года о согласовании рабочего проекта при условии выполнения технических условий №2023 от 10 августа 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1			
Книга 1	Паспорт проекта	ПП	210023/00-ГЗ-1-1-ПП
Книга 2	Эскизный проект	ЭП	210023/00-ГЗ-1-2-ЭП
Том 2	*Общая пояснительная записка*	ОПЗ	210023/00-ГЗ-2-ОПЗ
Том 3	*Автомобильная дорога*		
Книга 1	Чертежи	АД	210023/00-ГЗ-3-1-АД
Книга 2	Малые искусственные сооружения	ИС	210023/00-ГЗ-3-2-ИС
Книга 3	Сводная ведомость объемов работ	СВОР	210023/00-ГЗ-3-2-СВОР
Том 4	*Наружные инженерные сети*		
Книга 1	Переустройство наружных электрических сетей	ЭС	210023/00-ГЗ-4-1-ЭС
Книга 2	Наружные сети связи	НСС	210023/00-ГЗ-4-2-НСС
Книга 3	Наружные сети водоснабжения	НВ	210023/00-ГЗ-4-3-НВ
Том 5	*Сметная стоимость строительства*		
Книга 1	Сводный сметный расчет	СМ	210023/00-ГЗ-5-1-СМ
Книга 2	Объектные и локальные сметы.	СМ	210023/00-ГЗ-5-2-СМ

Комплексный Сервис Астана

Книга 3	Прайс-листы (принятый вариант)	СМ	210023/00-ГЗ-5-3-СМ
Книга 4	Прайс-листы (альтернативный вариант)	СМ	210023/00-ГЗ-5-4-СМ
Том 6	*Оценка воздействия на окружающую среду*	ОВОС	210023/00-ГЗ-6-ОВОС
Том 7	*Проект организации строительства*	ПОС	210023/00-ГЗ-7-ПОС
Том 8	*Инженерные изыскания*	ИГ	210023/00-ГЗ-8-ИГ

5.4 Существующее состояние объекта

Согласно техническому заключению о состоянии автодороги подъезд к с.Ынталы. Панфиловского района, Коныроленского сельского округа, Алматинской области выполненного ТОО «АИС Проект», рабочей группой были обследованы две дороги, обе являются дорогами IV- категории.

Общая протяжённость дорог АД№1 и АД№2 - 11,77 км.

В плане дороги проходят по существующим подъездным дорогам к селу Ынталы и малоэтажной индивидуальной застройки по грунтовым дорогам в пределах.

Начало АД №1 ПК 0+00,00 конец ПК 108+29,44. АД №1 отмыкает от границы малоэтажной застройки села Ынталы и примыкает к существующей автомобильной дороге А-353 Сарыозек-Хоргос 105,500 км, длина участка составляет 10829,44м. Длина прямых 7077,31 м, длина кривых 3752,13 м, количество углов поворота – 18. Минимальный Радиус в плане составляет 100 м., что нарушает требования СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», где указан минимальный радиус кривых в плане 150м.

Начало АД №2 ПК 0+00,00 конец ПК 9+40. АД №2 отмыкает от границы малоэтажной застройки села Ынталы и примыкает к проектируемой автомобильной дороге АД №1 на ПК 0+00,00, длина участка составляет 940м. Длина прямых 777,42 м, длина кривых 162,58 м, количество углов поворота – 3. Минимальный Радиус в плане составляет 50 м., что нарушает требования СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», где указан минимальный радиус кривых в плане 150м.

Абсолютные отметки поверхности колеблются от 1235м до 1294м, общий уклон на Юго-запад к долине реки Или. Участок имеет слабоволнистый рельеф с разницей в отдалённых точках в допустимых пределах.

Сейсмичность района проектирования дорог 9 баллов и приведена в техническом отчёте по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазГеоСфера».

Существующая автодорога мало подвержена снежным заносам. На отдельных участках открытой местности дороги высота существующей насыпи недостаточна по условию снегозаносимости во время зимних метелей.

Интенсивность движения

Среднесуточная интенсивность движения транспортных средств на участке капитального ремонта автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы рассчитана согласно ПР РК 218-04-05 «Инструкция по учёту и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах».

В общем потоке транспорта средняя доля грузового движения составляет – 10,10%, легковых автомобилей – 87,44%, автобусов - 2,46%. Подсчет интенсивности движения проведен на 2022год.

Комплект Сервис Астана

Визуальная оценка деформаций дорожной одежды и покрытия

0+00 – 108+20 АД№1 – неудовлетворительное. Волны, просадки, незначительная коллейность. Местами отсутствует дорожная одежда.

0+00 – 9+00 АД№2 – неудовлетворительное. Волны, просадки, незначительная коллейность. Местами отсутствует дорожная одежда.

Определение конструкции дорожной одежд

Для определения толщины слоев существующей дорожной одежды, было произведено вскрытие конструктивных слоев дорожной одежды, отбор проб и замеров дорожной одежды. Толщина насыпного гравия составила – 24см.

Водопропускные сооружения

На всем протяжении участка обследования находятся две водопропуксные трубы

0+85,00/0,35 замена на трубу согласно гидрологических изысканий.

2+48,00/0,5 замена на трубу согласно гидрологических изысканий.

В отчете представлены карточки на каждую трубу.

Выводы

При обследовании автодороги IV категории по подъезду к с. Ыталы в Каныроленском сельском округе Панфиловского района выявлены следующие дефекты:

- на покрытии проезжей части отсутствует усовершенствованное покрытие.

Основными дефектами являются просадки и коллейность. Данные дефекты свидетельствуют о недостаточной прочности дорожных одежд.

- на большей протяженности дороги дорожная одежда отстутствует или полностью разрушены по причине эксплуатационных работ, таких как профилирование

Водопропускные трубы заилены, отсутствуют укрепления русла и откосов, как на входе так и на выходе, отсутствуют оголовки.

Средства организации отсутствуют, такие как дорожные знаки и направляющие и ограждающие устройства.

Общее техническое и эксплуатационное состояние подъезда к с.Ынталы. Панфиловского района, Коныроленского сельского округа, Алматинской области и его конструктивных элементов– неудовлетворительное.

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Перспективным назначением проектируемой дороги является благоустройство и улучшение состояния автомобильной дороги в результате капитального ремонта, развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети села Ынталы. В проекте также предусмотрено устройство и переустройство электрических сетей, сетей водопровода и сетей связи. Дорога является жизненно необходимой частью села и имеет большое значение для организации транспорта, создания необходимых санитарно-гигиенических условий села.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Автомобильная дорога подъезда к с.Ынталы расположена в Панфиловском районе Алматинской области Казахстана. Входит в состав Коныроленского сельского округа и примыкает к автомобильной дороги А-353-Сары-Озек-Хоргос 105,5 км. Проектируемая

дорога не имеет асфальтобетонного покрытия. Местное население пользуется накатанными галечниковыми и грунтовыми дорогами с колеёй, образовавшейся после весенней, осенней распутицы.

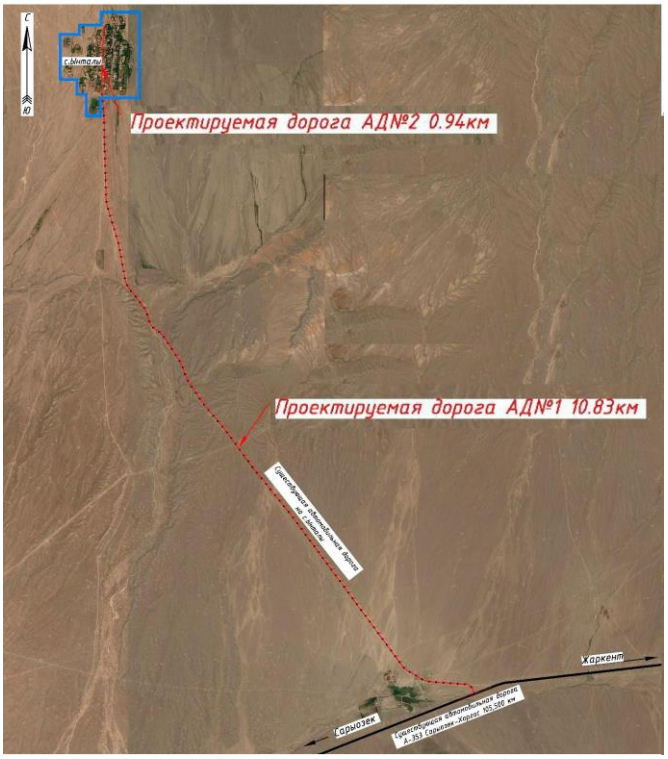


Рис.1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017:

Климатический подрайон	- IIB;
нормативный вес снегового покрова	- 2,4 кПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 0,39 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	- минус 28°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинков и глин	- 1,11 м;
супесей и песков мелких	- 1,35 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 1,44 м;
крупнообломочных грунтов	- 1,64 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении района принимают участие вулканогенные и эффузивно-осадочные толщи четвертичной системы.

Комплекс Сервис Астана

Четвертичные отложения довольно широко распространены в пределах района работ. Отложения современного звена развиты на исследуемой территории повсеместно в виде плаща, прикрывающего отложения всех возрастов. Генетически – это делювиальные, пролювиальные и аллювиальные осадки. Литология их сравнительно однообразна: либо это супесчано-щебнистые осадки склонов гор, либо гравийно-галечные отложения долин ручьев и временных водотоков. Мощность образований очень изменчивая, но в основном невелика – более 50,0 м.

Геолого-литологическое строение и инженерно-геологические условия приводятся по трассе проектируемой автодороги.

В пределах проектируемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Класс природных дисперсных грунтов:

ИГЭ-1а. Почвенно-растительный слой, мощность 0,1 м.

ИГЭ-1. Суглинки легкие и супеси твердые с включением гравия и мелкой гальки.

ИГЭ-2. Пески средней крупности.

ИГЭ-3. Пески крупные и гравелистые

ИГЭ-4. Гравийные грунты с песчаным заполнителем

ИГЭ-5. Галечниковые грунты с гравийно-песчаным заполнителем

ИГЭ-6. Валунные грунты с гравийно-песчаным заполнителем

Физико-механические свойства грунтов рассчитаны по лабораторным данным, для каждого выделенного инженерно-геологического элемента. Грунты классифицированы в соответствии с ГОСТ 25100-2011. Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств определены в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

ИГЭ-1а Почвенно-растительный слой не является грунтом оснований, поэтому свойства по нему не приводятся.

ИГЭ-1 суглинки легкие и супеси твердые с включением гравия и мелкой гальки, вскрытая мощность от 0,4 до 1,6м. Грунты данного элемента имеют локальное распространение.

Частные показатели физико-механических свойств приводятся по данным лабораторных исследований. Ниже приводятся расчетные значения водно-физических свойств грунтов.

Насыпные суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами: − граница раскатывания – 14,4 %,

− граница текучести – 21,3 %,

− число пластичности – 6,9.

Грунты имеют следующие физические характеристики:

Естественная влажность – 13,5 %.

Плотность грунта – 1,75 г/см³.

Плотность скелета грунта – 1,54 г/см³.

Коэффициент пористости – 0,722.

Степень влажности – 0,493.

Удельное сцепление вод. – 25,7кПа.

Угол внутреннего трения вод. – 25,2°.

Модуль деформации в ест. состоянии – 22,6мПа

Жилищный Сервис Астана

Расчетное сопротивление в ест. состоянии – 238кПа
в водонасыщенном-161 кПа

ИГЭ-2 пески среднезернистые, вскрытая мощность от 1,4 до 5,0м. Частные показатели физико-механических свойств приводятся по данным лабораторных исследований. Ниже приводятся расчетные значения водно-физических свойств грунтов.

Грунты характеризуются следующими пластичными свойствами:

- плотность грунта естественная – 1,66 г/см^2
- плотность сухого грунта – 1,64 г/см^2
- плотность частиц – 2,67 г/см^2
- коэффициент пористости – 0,61
- коэффициент водонасыщения – 1,0
- удельное сцепление нор. – 1,0 кПа
- расчет по деформациям – 1,0кПа
- расчет по несущей способности0,7кПа
- угол внутреннего трения нор. -35^o
- расчет по деформациям – 35^o
- расчет по несущей способности – 32^o
- Модуль деформации в естественном состоянии 28,5 мПа
- Расчетное сопротивление грунта – 400кПа
- Коэффициент уплотнения грунта -1,26см^3

ИГЭ-3 пески крупные и гравелистые, вскрытая мощность от 2,7 до 3,0м. Частные показатели физико-механических свойств приводятся по данным лабораторных исследований. Ниже приводятся расчетные значения водно-физических свойств грунтов.

Грунты характеризуются следующими пластичными свойствами:

−плотность грунта естественная – 1,66 г/см^2
−плотность сухого грунта – 1,64 г/см^2
−плотность частиц – 2,67 г/см^2
−коэффициент пористости – 0,61
−коэффициент водонасыщения – 1,0
−удельное сцепление нор. – 1,0 кПа
−расчет по деформациям – 1,0кПа
−расчет по несущей способности0,7кПа
−угол внутреннего трения нор. -37^o
−расчет по деформациям – 37^o
−расчет по несущей способности – 34^o
−Модуль деформации в естественном состоянии - 32,8 мПа
−Расчетное сопротивление грунта – 500кПа
−Коэффициент уплотнения грунта -1,29см^3

ИГЭ-4 гравийные грунты, вскрытая мощность от 0,4 до 5,0м. Частные показатели физико-механических свойств приводятся по данным лабораторных исследований. Ниже приводятся расчетные значения водно-физических свойств грунтов.

Грунты характеризуются следующими пластичными свойствами:

−плотность сухого грунта – 1,55 г/см^2
−плотность частиц – 2,67 г/см^2

Комплект Сервис Астана

−удельное сцепление нор. – 0,5 кПа
−угол внутреннего трения нор. - 33º
−Модуль деформации в интервале нагрузок 0,1-0,2МПа ест. состоянии - 33,3 МПа.
Допустимое расчетное сопротивление грунта – 500кПа

ИГЭ-5 галечниковые грунты с гравийно-песчаным заполнителем, вскрытая мощность от 0,8 до 3,0м. Плотность грунта в условиях естественного залегания:

ρn – 2.15 г/см^3;
ρII – 2.13 г/см^3 (для расчетов по деформациям);
ρI – 2.11г/см^3 (для расчетов по несущей способности);
Удельное сцепление:
Cn – 25кПа;
CII – 23 кПа (для расчетов по деформациям);
CI – 21 кПа (для расчетов по несущей способности);
Угол внутреннего трения:
φn - 340;
φII - 330 (для расчетов по деформациям);
φI - 320 (для расчетов по несущей способности);
Угол естественного откоса заполнителя:
при естественной влажности - 350;
под водой - 310;
Модуль деформации (с учетом компрессионного коэффициента):
E – 68 МПа;
Расчетное сопротивление:
R0 – 500 кПа.

ИГЭ-6 валунно-галечниковые грунты с гравийно-песчаным заполнителем, вскрытая мощ-ность от 1,1 до 3,0м.

Определение гранулометрического состава грунтов осуществлялось при помощи мерной линейки. Расчетные значения физико-механические свойства грунтов приведены по данным региональных исследований.

Фондовые данные полевого определения гранулометрического состава валунных грунтов.

Точки наблюдения >1200мм,1200-800мм, 800-400мм, 400-200мм <200мм.
ТН - 77%; 27%; 27%; 39%.
Плотность грунта в условиях естественного залегания:
ρn – 2.25 г/см^3;
ρII – 2.24 г/см^3 (для расчетов по деформациям);
ρI – 2.23г/см^3 (для расчетов по несущей способности);
Удельное сцепление:
Cn – 29 кПа;
CII – 27 кПа (для расчетов по деформациям);
CI – 25 кПа (для расчетов по несущей способности);
Угол внутреннего трения:
φn - 350;
φII - 340 (для расчетов по деформациям);

Капитал Сервис Астана

φI - 330 (для расчетов по несущей способности);
Модуль деформации (с учетом компрессионного коэффициента):
E – 72 МПа;
Расчетное сопротивление:
R0 – 600 кПа.

6.2 Отвод земель

На основании постановления акимата Панфиловского района Алматинской области № 378 от 20 ноября 2008 года и постановления №633 от 25 декабря 2018 года, «О предоставлении права постоянного пользования земельным участком государственному учреждению «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Панфиловского района» представлено право постоянного землепользования на земельные участки Панфиловского района для строительства подъездной дороги к с. Ынталы.

6.3. Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Основные данные объекта и принятые проектные решения

Среднесуточная интенсивность движения транспортных средств на участке капитального ремонта автомобильной дороги подъезд к с. Ынталы рассчитана согласно ПР РК 218-04-05-2014 «Инструкция по учёту и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах».

В общем потоке транспорта средняя доля грузового движения составляет – 10.10%, легковых автомобилей – 87.44%, автобусов – 2.46%.

2021 г. – подсчет интенсивности движения

2023 г. - сдача дороги в эксплуатацию,1-й год службы дорожной одежды.

2035 г. – перспективная интенсивность движения для назначения категории дороги.

Принятые технические параметры

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, требованиями нормативной документации и индивидуальными особенностями ситуации. Основное назначение проектируемой автомобильной дороги является обеспечение перевозок пассажирских, вспомогательных, хозяйственных грузов и проезда пожарных машин. В соответствии с заданием на проектирование категория дороги принята – IV категория.

Параметры для проектирования приняты в соответствие СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Нормативы	
			СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	Протяженность АД№1/АД№2	м	10.83/0.94	
2	Категория дороги	-	IV	
3	Ширина земляного полотна по верху	м.	10.0	10.0

Комплекс Сервис Астана

4	Проезжей части	м.	6.00	6.00
5	Дорожной одежды	м.	7.00	7.00
6	Ширина:			
7	- полосы движения	м.	3.00	3.00
8	- обочины		2.00	2.00
9	- укрепленной части обочины		0.50	0.50
10	Число полос движения	шт.	2	2
11	Расчетная скорость	км/ч	80	80
12	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
13	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
14	Тип дорожной одежды АД№1/АД№2	-	рекомендуемый облегчённый	капитальный
15	Наибольший продольный уклон АД№1/АД№2	‰	60	38.31/46.22
16	Радиусы вертикальных кривых: АД№1/АД№2: Выпуклых, min Вогнутых, min	м.	 5000 2000	 5000/0 2000/3000

План и продольный профиль

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт двух участков автомобильной дорог, условно разделенных на участки №1 (подъездная дорога), №2 (дорога внутри поселка). Проектируемые дороги являются дорогами IV-категории. Общая протяжённость дорог АД№1 и АД№2 – 11.77 км.

В плане, дороги проходят по существующим подъездным путям к селу Ынталы и малоэтажной индивидуальной застройки по грунтовым дорогам в пределах отвода земли. Проектные оси по дорогам приняты с учётом прохождения оси существующей проезжей части.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса Robur-Road 7.5 Net.

Планы АД №1 и АД №2

Начало АД №1 ПК 0+00.00 конец ПК 108+29.44, что соответствует границам объемов работ. АД №1 отмыкает от границы малоэтажной застройки села Ынталы и примыкает к существующей автомобильной дороге А-353 Сарыозек-Хоргос 105.500 км, длина участка составляет 10829.44м. Длина прямых участков 7077.31 м, длина кривых 3752.13 м, количество углов поворота – 18 шт.

Начало АД №2 ПК 0+00.00 конец ПК 9+40.00, что соответствует границам объемов работ. АД №2 отмыкает от границы малоэтажной застройки села Ынталы и примыкает к проектируемой автомобильной дороге АД №1 на ПК 0+00.00, длина участка составляет 940м. Длина прямых 777.42 м, длина кривых 162.58 м, количество углов поворота – 3шт.

Ширина и местоположение съездов приняты в соответствии с проектом, существующей застройки с радиусами закруглений от 5.0-25.0 м.

Продольный профиль

Абсолютные отметки поверхности составляют от 1235м до 1294м, общий уклон на юго-запад к долине реки Или.

Участок находится в системе координат и высот – местная. Участок имеет слабоволнистый рельеф.

Комплект Сервис Астана

Рабочим проектом предусмотрено восстановление земляного полотна с учётом геометрических параметров под проектируемую IV-категорию дороги на существующих подъездных грунтовых автомобильных дорогах.

Продольный профиль запроектирован из расчёта минимума земляных работ, учитывая существующий рельеф местности, снегозаносимость и существующие примыкания. Контрольными точками являются отметки профиля в местах примыканий к существующим дорогам и съездам.

В продольном профиле указаны грунты земляного полотна существующих дорог и естественные грунты, местоположение искусственных сооружений, существующих инженерных коммуникаций, отметки поверхности существующей дороги, интерполированные отметки земли и проектные отметки по оси проезжей части

Земляное полотно

Ширина земляного полотна и проезжей части выбрана в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», как для дорог IV-категории.

Сейсмичность района проектирования дорог 9 баллов и приведена в техническом отчёте по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазГеоСфера».

Существующая дорога мало подвержена снежным заносам. На отдельных участках дороги, в открытой местности, высота существующей насыпи недостаточна по условию снегозаносимости во время зимних метелей.

Согласно расчёту, высота незаносимой насыпи составит – 0.93м.

Заложение откосов земляного полотна принято при высоте насыпи по бровке до 3.0 - 1:3, у искусственных сооружений 1:1.5.

Поперечный профиль

Поперечный профиль запроектирован согласно требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», и ТП 503-0-48. 87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и согласован с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Панфиловского района».

Разработаны 3 типа поперечного профиля по дорогам. Они назначены с учётом сложившейся ситуации в отношении застройки и существующих инженерных коммуникаций.

Укрепление откосов насыпей произведено механизированным способом, посевом смесью трав.

Вертикальная планировка по АД №2 привязана к отметкам примыканий дороги, согласно топографической съемке. Вертикальная планировка выполнена шагом 0.25м. По вертикальной планировке выполняются следующие виды работ: устройство корыта или устройство насыпи до низа проектной конструкции дорожной одежды проезжей части, устройство корыта под новую дорожную одежду проезжей части, выполняется доуплотнение верха рабочего слоя толщиной 0.30м с предварительным рыхлением грунтов в естественном залегании с низким коэффициентом уплотнения.

Дорожная одежда

Дорожная одежда рассчитывалась на минимальный модуль упругости для данной категории дороги. Расчет дорожной одежды выполнен по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» со следующими исходными данными:

Комплект Сервис Астана

Категория дороги IV;
Дорожно-климатическая зона участок – III;
Количество полос движения – 2;
Грунт основания дорожной одежды: песок;
Расчетные параметры нагрузки - группы А1 с расчетными параметрами:
нагрузка на ось расчетного автомобиля - 100 кН.
среднее расчетное удельное давление колеса на покрытие, Р = 0,6 МПа.
расчетный диаметр следа колеса, Д = 37 см.
Дорожная одежда - капитального типа.

На основе интенсивности движения, инженерно-геологических и гидрологических условий местности рассчитана и принята приведённая ниже конструкция дорожной одежды:

– верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон Тип Б Марки II, толщиной 4.0 см (по СТ РК 1225-2013) на битуме БНД 100/130 (по СТ РК 1373-2013);

– нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон Тип Б Марки II, толщиной 6.0 см (по СТ РК 1225-2013) на битуме марки БНД 100/130 (по СТ РК 1373-2013);

– основание – из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 15.0 см (СТ РК 1549-2006);

– подстилающий слой – из природной гравийно-песчаной смеси толщиной 15.0 см (ГОСТ 8267-93*);

Грунт земляного полотна – песок.

Устройство присыпных обочин принято из местного грунта толщиной 30 см. Укрепление обочин принято из щебня (фр. 0-20мм) толщиной 10 см (по ГОСТ 23735-2014).

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Для предохранения конструкции земляного полотна и конструкции дорожной одежды от переувлажнения и размыва поверхностными водами проектом предусмотрено водоотводные устройства. Отвод поверхностных вод с земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путём придания им соответствующего очертания с поперечным уклоном 20‰ для проезжей части и уклоном 40‰ для обочин. Водоотвод с проектируемых дорог обеспечивается соответствующей вертикальной планировкой их поверхностей со сбросом воды с проезжей части в прикромочный лоток и далее в водосбросы с проезжей части. Предусмотрено устройство укреплённых кюветов монолитными плитами П-1 с двух сторон проезжей части вдоль земляного полотна.

На участках автомобильной дороги АД №1 с двух сторон проезжей части с ПК 30+00,00 по ПК 31+80,00, с ПК 46+20,00 по ПК 52+00,00, с ПК 54+00,00 по ПК 59+00,00, где продольный уклон проезжей части превышает 30 ‰ предусмотрен прикромочный водоотвод бетонными лотками Б-1-20-50 с водосбросами на обочине тип А, Б и гасителями у подошвы насыпи типа 1.

Предусмотрены дополнительные меры по защите земляного полотна автомобильной дороги АД № 1 с ПК 100+40 до ПК 108+20 с левой стороны от подтопления талыми поверхностными водами, образующиеся весной в марте месяце в

Комитет Строительства

период снеготаяния или в период выпадения обильных и продолжительных ливневых осадков. Устройство грунтового валика с резервом для направления вод в перепускную трубу на ПК 100+30.00, с уплотнением грунтового валика и планировкой откосов валика и дна резерва.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Примыкание в конце автомобильной дороги №1 с автомобильной дорогой А-353 «Сарыозек-Коктал» км 105+500 предусмотрено с переходно-скоростной полосой с канализированным движением, остальные примыкания устроены в виде простых перекрестков и запроектированы по типовому проекту ТП 503-0-51.89 «Пересечение и примыкание автомобильных дорог в одном уровне» и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Местоположения примыканий приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки. Радиусы закруглений на примыканиях приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 и СП РК 3.03-101-2013. Закругления кромок на примыканиях со второстепенными улицами, исходя из расположения улиц, приняты радиусом 5.0 и 6.0 м. Видимость на примыканиях обеспечена. Тип конструкции дорожной одежды на примыканиях принят по типу основной дороги.

Автомобильная дорога № 2 имеет 7 примыканий:

- ПК 2+12 примыкание справа;
- ПК 2+82 примыкание справа;
- ПК 2+93 примыкание справа;
- ПК 5+16 примыкание справа;
- ПК 5+19 примыкание слева;
- ПК 6+06 примыкание справа;
- ПК 6+38 примыкание слева.

Автобусные остановки и площадки отдыха

Рабочим проектом устройство площадок отдыха и автобусных остановок не предусматривается.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Организация дорожного движения запроектирована согласно требованиям нормативных документов. Повышение безопасности движения на проектируемой автодороге достигается за счёт применения современных технических средств регулирования дорожного движения и современных материалов.

Для организации и обеспечения безопасности движения транспорта предусматриваются мероприятия по обустройству дороги. В состав мероприятий входят: установка дорожных знаков, установка столбиков и ограждений, нанесение линий горизонтальной разметки. На примыкании к автомобильной дороге А-353 и на кривых в плане по радиусам кривых проектом предусмотрены металлические сигнальные столбики. На водопропускных трубах устанавливается оцинкованное металлическое ограждение 11ДО/300-2Е-1.25-0.78.

Все дорожные знаки на проектируемом объекте применяются 2-го типоразмера со световозвращающей плёнкой типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков

Комплект Сервис Астана

на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на фундаменте Ф1 с омоноличиванием стоек предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80. Горизонтальная поперечная дорожная разметка выполняется краской со светоотражающими элементами.

В центре с. Ынталы напротив существующей школы предусмотрен нерегулируемый пешеходный переход, освещение данного участка осуществлено лампой на солнечной батарее.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период производства работ по АД № 2 дорожное движение автомобилей предусматривается по существующим улицам села Ынталы, такие как Тоқтышақ Әулие, Аманбайұлы с западной сторону поселка и по улице Дүйсенбинов, Ескелди би с восточной стороны поселка. На АД № 1 ввиду отсутствия существующей насыпи, проезд будет осуществляться по полевым дорогам. Организация дорожного движения должна осуществляться по типовых схемам, согласно СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ».

6.3.2 Искусственные сооружения

Рабочим проектом предусматривается разборка 2 существующих искусственных сооружений с заменой на новые трубы и строительство 17 новых водопропускных труб общей длиной 340.79 п. м., в том числе:

– круглые железобетонные трубы с плоским опиранием диаметром 1.0м с нормальными оголовками на монолитном фундаменте Тип 3 – 6 шт., общей длиной 102.94 п. м.;

– круглые железобетонные трубы с плоским опиранием диаметром 1.0м с нормальными оголовками на гравийно-песчаном фундаменте – 8 шт., общей длиной 140.40 п. м.;

– круглые железобетонные трубы диаметром 1.50м с нормальными оголовками на монолитном фундаменте Тип 3 – 2 шт., общей длиной 36.18 п. м.;

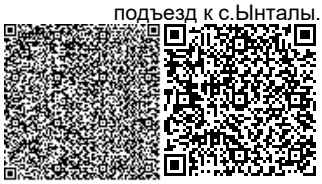
– круглая железобетонная труба диаметром 1.50м с нормальными оголовками на гравийно-песчаном фундаменте – 1 шт., длиной 18.10 п. м.;

– прямоугольная железобетонная труба отверстием 2.0 х 2.0м на монолитном фундаменте Тип 3 – 1 шт., длиной 20.25 п. м.;

– прямоугольная железобетонная труба отверстием 4.0 х 2.50м на монолитном фундаменте Тип 3 – 1 шт., длиной 22.92 п. м.

Водопропускные трубы запроектированы под расчетные нагрузки А14, НК-120 и НК-180 в соответствии СП РК 3.03-101-2013 с изменениями и дополнениями от 25.02.2019 г. «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы». Трубы круглые водопропускные запроектированы, согласно типовому проекту серии 3.501.1-144, выпуск 0-2. Трубы водопропускные железобетонные с плоским опиранием для железных и автомобильных дрог. Прямоугольные трубы запроектированы, согласно типовому проекту серии 3.501.1-177.93 трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для автомобильных и железных дорог выпуск 0-1. Звенья труб приняты по типовому проекту Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК-180 Заказ №04-08, Выпуск 1-2.

Таблица 2



№	Проектный ПК+	Сущ. сооружение (отв. м.)	Проектируемое сооружение (отв. м.)	Длина, (с оголовками), м.	Проектируемое мероприятие
1	0+85.00	0.35	1.0	17.49	замена на трубу
2	2+48.00	0.50	1.50	18.09	замена на трубу
3	13+20.00		1.0	16.55	новая труба
4	17+80.00		1.0	16.55	новая труба
5	27+40.00		1.0	16.55	новая труба
6	28+40.00		1.50	18.10	новая труба
7	32+00.00		1.0	17.49	новая труба
8	36+10.00		4.0x2.50	22.92	новая труба
9	39+20.00		1.0	17.49	новая труба
10	41+30.00		1.0	16.52	новая труба
11	44+45.00		1.0	18.55	новая труба
12	46+10.00		1.0	19.58	новая труба
13	53+00.00		1.0	18.55	новая труба
14	56+10.00		1.0	17.55	новая труба
15	66+00.00		1.0	16.49	новая труба
16	76+40.00		1.0	16.49	новая труба
17	89+00.00		1.0	17.49	новая труба
18	94+35.00		1.50	18.09	новая труба
19	100+30.00		2.0x2.0	20.25	новая труба

6.3.3 Инженерные сети и системы:

Характеристика существующего состояния объекта и его инженерных сетей

Согласно технического заключения, выполненного ТОО «АИС Проект» в ходе обследования водопроводных труб, колодцев, запорной арматуры и водоразборных колонок вдоль проектируемой автодороги АД №2 (ПК0+00÷ПК9+40) ул. Кожанбек Би Ебейулы, было выявлено:

- год постройки - 2012 г.;
- трубопровод водопровода - напорный;
- материал труб: полиэтилен ПЭ100 SDR17;
- диаметр 110 мм, 20 мм;
- внутреннее давление - 0,29 МПа;
- глубина заложения до верха трубы - 1,90 м;
- общая протяженность: L= 650,0 м;
- количество обследуемых колодцев - 1 шт.;
- количество обследуемых водоразборных колонок - 3 шт.;

Существующий водопроводный колодец диаметром 1000 мм расположен на обочине проезжей части, существующей ул. Кожанбек Би Ебейулы. Водопроводные трубы полиэтиленовые диаметром 110 мм. От существующего колодца подача воды на жилые дома производится через трубы диаметром 20 мм. В колодце установлены четыре латунных вентиля диаметром 20 мм. Наблюдаются течи воды запорной арматуры, в связи с чем в колодце влага и сырость.

Комплект Сервис Астана

Запорная арматура местами покрыта коррозией, имеет следы ремонта, и неоднократной чистки.

Водоразборные колонки, местами покрыты коррозией, состояние рабочее.

Физический износ сетей водоснабжения – 45 %.

Выводы и рекомендации:

В ходе обследования было выявлена большая изношенность системы водоснабжения (трубы, задвижки, колодцы).

Все водоразборные колонки покрыты коррозией, состояние рабочее.

На основании анализа результатов технического обследования существующего водопровода в с. Ынталы, включая натурное, визуальное и инструментальное обследование предлагается выполнить следующие:

- вынос существующего водопровода, попадающего под проезжую часть проектируемой автодороги АД №2, протяжённостью 430 метров;
- вынос существующей одной водоразборной колонки, попадающей под проезжую часть проектируемой автодороги АД№2 на ПК3+00;
- ремонт существующего колодца диаметром 1000 мм, предусмотреть замену плиты перекрытия, опорного кольца, установить чугунный люк типа «Т».

При производстве работ по выносу трассы существующего водопровода применять современные материалы и технологии отечественного производства.

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект разработан согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», технических условий от 14 августа 2021 года, выданных ГУ «Аппарат акима Коныроленского сельского округа» Панфиловского района и техническому отчету по результатам детального обследования и оценке технического состояния водопроводных сетей в селе Ынталы, Алматинской области, Республики Казахстан, выполненного ТОО «Mak Expert Group».

В соответствии с техническими условиями от 14 августа 2021 года, выданными ГУ «Аппарат акима Коныроленского сельского округа» Панфиловского района:

- гарантированный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе – 0,2 МПа;
- потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды – 28 м^3/сут.;
- расход на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Рабочим проектом предусмотрен вынос существующего водопровода, попадающего под проезжую часть проектируемой автодороги АД №2.

Согласно письму от 25 апреля 2022 года № 118 ГУ «Аппарат акима Коныроленского сельского округа» Панфиловского района, наружное пожаротушение школы им. С.Аманбайулы, в селе Ынталы по ул.Кожбанбет Би Ебейулы, предусмотрено от двух резервуаров объемом 200 м3 каждый, которые находятся на территории школы. В селе Ынталы ул. Кожбанбет Би Ебейулы преимущественно представлена одноэтажной застройкой жилых домов, строительный объем которых не превышает 1000 м3. Расход на наружное пожаротушение принят 5 л/с согласно Приложения 4 (Примечание), Технического регламента «Общие требований к пожарной безопасности».

Комплект Сервис Астана

Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Количество расчетных пожаров – два (п.18.4 СНиП РК 4.01-02-2009).

Водопроводные сети запроектированы из труб с соэкструзионными слоями типа Мультипайп ПРО RC III ПЭ100-RC/ПЭ100/ПЭ100-RC SDR17 (PN10) по СТ РК ISO 4427-2-2014, применяемых в районах с сейсмичностью более 7 баллов. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Основные технические показатели:

Протяженность сетей водопровода:

труба Мультипайп ПРО RC III ПЭ100-RC/ПЭ100/ПЭ100-RC SDR17 (PN10) DN110х6,6 по СТ РК ISO 4427-2-2014 – 432,80 м;

труба Мультипайп ПРО RC III ПЭ100-RC/ПЭ100/ПЭ100-RC SDR17 (PN10) DN63х3,8 по СТ РК ISO 4427-2-2014 – 3,4 м.

Электротехнические решения

Раздел электротехнических решений выполнен в рамках рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы. Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области» на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района» от 15.03.2022 г., и технических условий №25-395/395 от 30.06.2021 г., выданных АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

В соответствии с требованиями задания на проектирование и технических условий разделом электротехнических решений предусматривается:

- переустройство участка существующей ВЛ-110 кВ №175 на пересечении с проектируемой автомобильной дорогой;
- переустройство участка существующей ВЛ-10 кВ №21 от ПС-132 «Коныролен» на пересечении с проектируемой автомобильной дорогой.

Переустройство существующей ВЛ-110 кВ №175

В соответствии с требованиями технических условий №25-395/395 от 30.06.2021 г., выданных АО «ТАТЭК», для обеспечения нормируемого габарита от проводов ВЛ-110 кВ до полотна проектируемой автодороги в рабочем проекте предусмотрена замена существующих железобетонных промежуточных опор №113 и №114, ограничивающих пролёт пересечения ВЛ-110 кВ №175 с проектируемой автодорогой, на металлические опоры. С учётом категории автодороги, проектируемые опоры ВЛ-110 кВ приняты марки 2П110-1 – металлические промежуточные одноцепные, по типовому проекту 3.407.2-170.1. Марки опор выбраны согласно расчётов габарита от провода ВЛ-110 кВ до полотна проектируемой автодороги.

Установка опор предусмотрена на места существующих демонтируемых опор №113 и №114 с сохранением оси трассы и без изменения длин пролётов существующей

ВЛ-110 кВ. Закрепление опор предусмотрено на сборных железобетонных фундаментах из фундаментных блоков Ф1.5х2.2-2, устанавливаемых в отрытые котлованы с последующей засыпкой местным грунтом с послойным трамбованием.

В проекте предусмотрено заземление конструкций устанавливаемых опор ВЛ-110 кВ при помощи протяжённых горизонтальных заземлителей, укладываемых в земле. В качестве заземлителей применена сталь круглая Ø10 мм. Схема заземления принята по т.п. 3602тм-II с учётом удельного сопротивления грунта.

В переустраиваемом пролёте пересечения существующей ВЛ-110 кВ №175 с проектируемой автодорогой применён новый провод и грозозащитный трос. Марки проводов и троса приняты аналогичными существующим: провод - АС120/19, грозотрос - ТК-9.1. Крепление проводов к траверсам опор предусмотрено при помощи поддерживающих изолирующих подвесок с подвесными изоляторами марки ПС70Е в количестве 10 шт в каждой подвеске. Грозотрос крепится при помощи неизолированного поддерживающего крепления. Крепление проводов и грозотроса предусмотрено в глухих поддерживающих зажимах ПГН. Соединение новых проводов и грозозащитного троса с существующими предусмотрено в смежных пролётах при помощи соединительных прессуемых зажимов.

Для снижения вибрации в проводах и грозотросе предусмотрена установка гасителей вибрации на каждом проводе (тросе) с обоих концов переустраиваемого пролёта ВЛ-110 кВ.

На опорах, ограничивающих смежные пролёты (опоры №112 и №115) предусмотрена установка временных оттяжек для снижения механической нагрузки на стойки промежуточных опор при одностороннем тяжении проводов во время проведения работ по переустройству ВЛ.

Переустройство существующей ВЛ-10 кВ №21 от ПС-132 «Коныролен»

В соответствии с требованиями технических условий №25-395/395 от 30.06.2021 г., выданных АО «ТАТЭК», для обеспечения нормируемого габарита от проводов ВЛ-10 кВ до полотна проектируемой автодороги в рабочем проекте предусмотрена замена существующих деревянных промежуточных опор №12 и №13, ограничивающих пролёт пересечения с проектируемой автодорогой, на железобетонные опоры. С учётом категории автодороги, проектируемые опоры ВЛ-10 кВ приняты марки ПП10-2 – повышенные промежуточные одноцепные на базе железобетонных стоек СВ105-3,5, по типовому проекту 3.407.1-143.5. Марки опор выбраны согласно расчётов габарита от провода ВЛ-10 кВ до полотна проектируемой автодороги.

Закрепление стоек проектируемых опор предусмотрено в сверленных котлованах с обратной засыпкой пазух котлованов местным грунтом. В проекте предусмотрено заземление конструкций устанавливаемых опор ВЛ-10 кВ согласно т.п. 3.407-150.

Провод в переустраиваемом пролёте пересечения принят марки АС95/16, аналогичный существующему проводу ВЛ-10 кВ. Крепление провода на опорах, ограничивающих пролёт пересечения с автодорогой, выполняется двойным, с фиксацией на головках штыревых изоляторов. Соединение новых проводов с существующими предусмотрено в смежных пролётах при помощи соединительных прессуемых зажимов.

Комплект Сервис Астана

Существующие демонтируемые провод и конструкции опор ВЛ-110 кВ и ВЛ-10 кВ транспортируются на базу АО «ТАТЭК».

Основные показатели по разделу переустройства существующих электрических сетей представлены в таблице:

Таблица 3

Основные показатели по разделу переустройства электрических сетей

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
Переустройство существующей ВЛ-110 кВ №175			
1	Количество цепей	-	1
2	Длина переустраиваемого пролёта ВЛ	м	263
3	Количество существующих демонтируемых опор	шт	2
4	Количество проектируемых опор	шт	2
5	Расчётный габарит в точке пересечения с автодорогой	м	10,3
Переустройство существующей ВЛ-10 кВ №21 от ПС-132 «Коныролен»			
1	Количество цепей	-	1
2	Длина переустраиваемого пролёта ВЛ	м	63
3	Количество существующих демонтируемых опор	шт	2
4	Количество проектируемых опор	шт	2
5	Расчётный габарит в точке пересечения с автодорогой	м	7,4

Наружные сети связи

В соответствии с требованиями задания на проектирование, технических условий АО «Казахтелеком» (ТУСМ-1) №01-1410-6/2021 от 23.06.2021 г., технических условий ТОО «TNS-Plus» №2023 от 10.08.2021 г. и технических условий Южного Филиала АО «KazTransCom», в рабочем проекте «Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы. Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области» предусматривается переустройство существующих кабельных линий связи при пересечении с проектируемой автодорогой.

Проектом переустройства предусмотрено усиление механической защиты существующих кабелей связи и организация резервных каналов для прокладки кабелей при проведении ремонтно-восстановительных работ.

Защита существующих кабелей связи выполняется путём устройства защитного короба из металлических швеллеров на участке пересечения линий связи с автодорогой. На расстоянии 2 м от существующего кабеля прокладывается резервная труба ПЭТ Ø63 (75) мм с протяжкой для обеспечения возможности оперативной прокладки нового кабеля под дорогой при проведении ремонтно-восстановительных работ. Концы труб герметизируются при помощи заглушек. Для снижения механической нагрузки от движущегося транспорта, над существующим кабелем линии связи и резервной трубой предусматривается укладка разгрузочных железобетонных плит 200х200х10 мм на всём участке пересечения с автодорогой. Трассы существующих линий связи и резервные трубы в местах пересечения с автодорогой помечаются на местности путём установки над линией указательных столбиков и предупредительными знаками и укладки в траншею электронных шаровых EMS-маркеров.

Протяжённость участков переустройства (усиления защиты) существующих линий связи:

Комплект Сервис Астана

- ВОЛС АО «Казахтелеком» - 28 м;
- ВОЛС ТОО «TNS-Plus» - 28 м;
- ВОЛС АО «KazTransCom» - 28 м.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.08.2020 г. № КР ДСМ – 96/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно - профилактические учреждения», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения повременной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разработан на основании задания на проектирование, согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03-101-2013. Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, СН РК 1.03-02-2014 Нормы продолжительности строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, и расчетных нормативов для составления ПОС

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Максимальная численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства. Потребность в рабочих кадрах предусмотрена в количестве – 87 человек: из них 51 – рабочих, 21 - машинисты, механизаторы, 9 - ИТР, 6-МОП и охрана.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» Приложению Б (обязательное) По карте дорожно-климатического районирования, данная территория относится к V-зоне. Однако

Комитет Строительства

согласно примечанию, приведенной в таблице 7.1 относится к III-му району, так-как участок работ расположен на отметках выше 1000м. Согласно таблице Б.1.4.1 Общих положений (СП РК 1.03-102-2014 часть 3, Автомобильные дороги с усовершенствованными облегчёнными и переходными типами покрытий IV категории, протяжённость дороги, 10км) методом экстраполяции производством расчёт сроков строительства. составляет - 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – второй квартал (апрель месяц) 2023 года, согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района» №280 от 30 сентября 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2023 – 87%, на 2024 – 13%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов (с внесенными изменения, приказ №100-нк от 14.07.2021г.), задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (Версия 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);

Комплект Сервис Астана

- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2020 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021;

- Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 47, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;

- дополнительные затраты труда при производстве работ, связанных с климатическими условиями температурной зоны приняты по сборникам элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) изменения и дополнения Выпуск 24, таблица Д.3.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 3201, МРП 2024 год – 3345.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,74%.

Комплект Сервис Астана

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы. Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
2. Приведены в соответствие ГОСТ планы и продольные профили.
3. Откорректированы и приведены в соответствие проектным решениям объемы работ.
4. Исключены объемы работ по временным объездным дорогам.
5. Представлено письмо Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района» №169 от 13.04.2022 года. касательно отвода грунтового резерва.

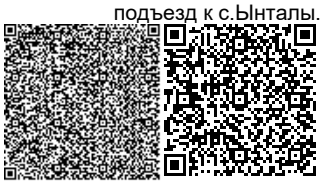
Наружные сети водопровода

Общие замечания

6. Предоставлен ответ ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Панфиловского района Алматинской области», письмо №01-20/339 от 14 апреля 2022 года см. Том 2, ОПЗ, Приложение № 21.
7. В технических условиях на водопотребление указаны: разрешенный максимум на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, гарантированный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе, указано на какой глубине прокладывается водопровод. Технические условия откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 4 (приказ МНЭ РК №2 от 05.01.2021 г.).
8. На топографической съемке указан существующий водопроводный колодец.

Техническое обследование

9. Представлено техническое задание на проведение обследовательских работ, утвержденное заказчиком согласно Приложению Б (обязательное), СП РК 1.04-101-2012.
10. Представлена программа обследования, согласованная заказчиком согласно Приложению В (обязательное), СП РК 1.04-101-2012.
11. Техническое обследование инженерных сетей и иного инженерного оборудования, проведено в соответствии с требованиями нормативных и методических документов специализированных организаций. Физический износ инженерных систем (далее - Объекта) и критериальные признаки физического износа Объекта определены согласно порядку, изложенному в СП РК 1.04-102-2012 (Таблицы 1-71).
12. Замена инженерных сетей и элементов системы инженерного оборудования выполнена с учетом, установленных при обследовании характеристик и их физического износа согласно СП РК 1.04-101-2012 (п.4.2.19, п.4.2.20, п.4.2.21, п.4.2.25).



13. С учётом Приложения Е, СН РК 1.04-26-2011 к техническому отчёту приложен дефектный акт, подписанный специалистами, которые выполняли техническое обследование, и подтверждающие выполнения необходимых объёмов работ.

По рабочим чертежам

14. Указаны даты в штампах.

15. Лист 1. Описана зона санитарной охраны сетей водоснабжения - п.4.2 СНиП РК 4.01-02-2009 (п.78, 79 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»). Указана ссылка на нормативный документ, в соответствии с которым проводится дезинфекция водопроводной сети. Приведено описание существующих положений согласно тексту Технического обследования.

16. Согласно п.11.33 СНиП РК 4.01-02-2009 выбор методов защиты внешней поверхности стальных труб от коррозии обоснован данными о коррозионных свойствах грунта, а также данными о возможности коррозии, вызываемой блуждающими токами. Представлено описание конструкции «усиленной» изоляции.

17. В общих указаниях приведены данные по-рабочему и испытательному давлениям согласно п.4.5 ГОСТ 21.704-2011.

18. Согласно п. 11.52 СНиП РК 4.01-02-2009 переходы трубопроводов под автомобильными дорогами I и II категорий надлежит принимать в футлярах. Откорректировано количество футляров.

19. На плане НВ, согласно п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011 указано наименование улицы, по которой предусмотрен вынос водопроводной сети.

20. Согласно п.86. Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»: расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети принято не более 200 м.

21. Согласно п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009 пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части.

22. В отчете по инженерно-геологическим изысканиям, значение глубины проникания в грунт нулевой температуры – 1,5 м. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 глубина заложения труб, считая до низа принята на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

23. Профили откорректированы согласно Приложению В, ГОСТ 21.704-2011.

24. На деталировке трубопроводов указаны позиционные обозначения элементов трубопроводов в соответствии с позициями, приведенными в спецификации по ГОСТ 21.704-2011.

25. Таблица водопроводных колодцев откорректирована согласно замечаний и типового проекта 901-09-11.84. Расстояние от низа трубы до дна при диаметре труб до 400 мм принято 0,25 м согласно п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009. Откорректировано количество элементов рабочей части колодца 3, количество элементов горловины.

26. Обосновано применение труб стандартного размерного отношения SDR 17. Представлен расчет.

Комплект Сервис Астана

27. Исключено крепление стенок траншеи инвентарными щитами, указаны уклоны стенок траншеи (в соответствии с грунтовыми условиями).

28. Согласно п.9.10.2 СН РК 4.01-05-2002 ширина траншеи по дну принята не менее чем на 40 см больше наружного диаметра тру¬бопровода, указан размер низа траншеи. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб предусмотрено основание - постель из песка толщиной 10 см.

29. Расстояния до бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины) – 2 м согласно табл.17 СП РК 3.01-101-2013*. На планах указаны расстояния от водопровода до кромки проезжей части, обочины.

30. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

31. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Электротехнические решения

32. Представлено обоснование отсутствия необходимости переустройства существующих ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в пределах населённого пункта Ыналы;

33. Откорректированы планы переустройства ВЛ-110 кВ и ВЛ-10 кВ – обозначены длины переустраиваемых пролётов, расстояния от проектируемых опор до бровки проектируемой автодороги, указаны марки проектируемых опор, марки проводов в пролётах пересечения;

34. Представлены продольные профили переустраиваемых участков ВЛ-110 кВ и ВЛ-10 кВ с указанием расчётных значений габаритов, тяжений и стрел провиса проводов;

35. Откорректирована спецификация – конструкции проектируемых опор ВЛ-10 кВ приняты с учётом требований технических условий №25-395/395 от 30.06.2021 г., выданных АО «ТАТЭК»; откорректировано количество поддерживающих зажимов для проводов и грозотроса ВЛ-110 кВ; откорректировано количество штыревых изоляторов для ВЛ-10 кВ; добавлены материалы для заземления проектируемых опор ВЛ-10 кВ; добавлены изделия и материалы для установки временных оттяжек на опорах ВЛ-110 кВ, ограничивающих смежные пролёты, для снижения механической нагрузки от одностороннего тяжения проводов при выполнении работ по замене опор №113 и №114;

36. Выполнена корректировка ведомости объёмов работ – добавлены работы по демонтажу существующих проводов и грозозащитного троса.

Наружные сети связи

37. Представлено письмо ТОО «TNS-Plus» с согласованием принятых проектных решений по переустройству существующей кабельной линии связи;

38. Выполнена корректировка чертежа «Защита кабеля связи ВОЛС» - на плане обозначены места установки указательных столбиков и маркеров, откорректирован разрез защиты кабеля связи ТОО «TNS-Plus» с учётом требований технических условий;

39. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов – добавлен швеллер для защиты кабеля связи ТОО «TNS-Plus», откорректирован объём железобетонной разгрузочной плиты

Сметная документация

40. Исправлено перераспределение по годам с 87%-2022г., 13%-2023г. на 87%-2023г., 13%-2024г., согласно письму заказчика №99 от 15.03.2022г. с началом во 2 квартале 2023г.

41. В ПОС внесены изменения по перераспределению строительства по годам.

42. В ПОС внесено обоснование по включению увеличивающего коэффициента К=1,2.

43. Транспортная схема перевозки грузов и мусора включена в ПОС.

44. Процент временных зданий уменьшен с 3,9% до 3,9%*0,8=3,12%.

45. Процент зимнего удорожания уменьшен с 1,44% до 0,89%.

46. Предоставлено письмо заказчика с указанием транспортной схемы и включена в ПОС.

47. Норма накладных расходов во всех локальных сметах, для всех видов работ исправлена на 72%.

48. В локальных сметах исключена информация о поставщиках.

49. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.04.2021года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности - II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы. Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги	-	IV	IV
2	Протяженность АД№1 / АД№2	км	10,83 / 0,94	10,83 / 0,94
3	Ширина земляного полотна по верху	м	10,0	10,0
4	Проезжей части	м	6,00	6,00
5	Дорожной одежды	м	7,00	7,00
6	Ширина:			
6.1	- *полосы движения*	м	3,00	3,00
6.2	- *обочины*	м	2,00	2,00

Комплект Сервис Астана

6.3	*- укрепленной части обочины*	м	0,50	0,50
7	Количество полос движения	шт.	2	2
8	Расчетная скорость	км/ч	80	80
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
10	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
11	Тип дорожной одежды АД№1 / АД№2	-	капитальный	капитальный
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022гг., прогнозных ценах 2023-2024гг., всего: в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	2732,625 2320,773 411,852	2647,290 2247,719 399,571
-	В том числе, сметная стоимость:			
12.1	Стоимость в ценах 2021 г. (ПИР):	млн. тенге	16,013	16,009
12.2	Стоимость в текущих ценах 2022 г. (экспертиза):	млн. тенге	1,559	1,638
12.3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022г., всего: в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	2343,695 2007,316 336,379	-
12.4	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023г., всего: в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	371,358 313,457 57,901	2269,987 1944,146 325,841
12.5	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2024г., всего: в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	-	359,656 303,573 56,083
13	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 85,335 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги подъезд к с.Ынталы. Панфиловского района, Конуроленского сельского округа, Алматинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022гг., прогнозных ценах 2023-2044гг., всего: – 2647,290 млн. тенге;
в том числе: СМР – 2247,719 млн. тенге;
прочие затраты – 399,571 млн. тенге;

Комплект Сервис Астана

Продолжительность строительства – 11,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Панфиловского района», в соответствии с условиями договора № 220013/00 от 28 февраля 2022 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Ынталы ауылына кіреберіс автомобиль жолын күрделі жөндеу. Панфилов ауданы, Қоңырөлең ауылдық округі, Алматы облысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2021-2022 жылдардағы ағымдағы бағаларда, 2023-2044 жылдардағы болжамды бағаларда, барлығы: – 2647,290 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ – 2247,719 млн.теңге;
басқа да шығында – 399,571 млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтығы – 11,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 28 ақпандағы №220013/00 шартының талаптарына «Панфилов ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Информация об экспертах:

эксперт Джангабулов Ербол Куанышбаевич, аттестат эксперта по специализации: сметная часть - № KZ90VJE00073267 от 29.03.2022 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»);

Жилищный Сервис Астана

эксперт Жирнов Виктор Николаевич аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ58VJE00048914 от 27.08.2019 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»);

эксперт Ауганбаев Мади Мамырбекович, аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Куимова Марина Михайловна аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Яблонская Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - №KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»).

Руководитель экспертной группы **Е.К. Джангабулов**

Ссылка на окончательную редакцию документации

Белозёров С.А.

Генеральный директор

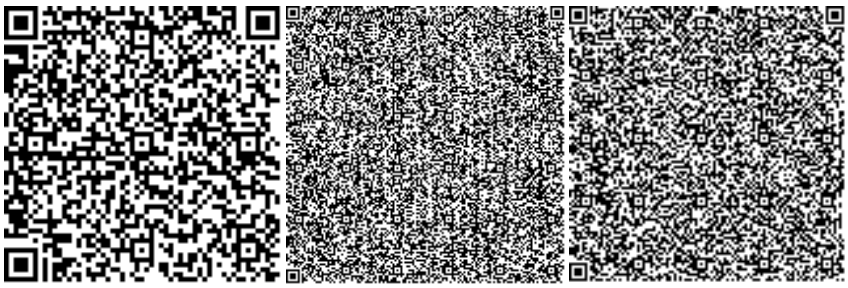
ТОО "Комплект Сервис Астана"

Куимова М.М.

Комплект Сервис Астана

Эксперт

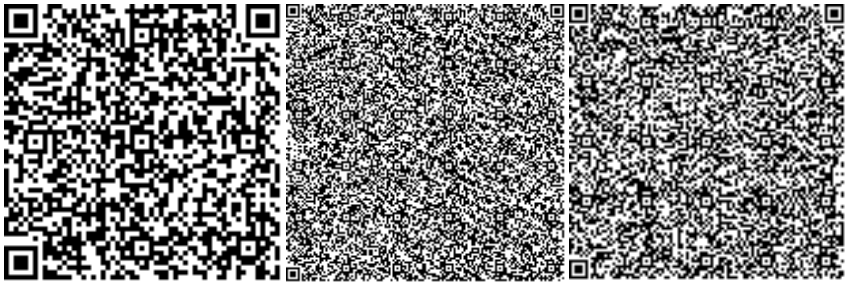
ТОО "Комплект Сервис Астана"



Жирнов В.Н.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

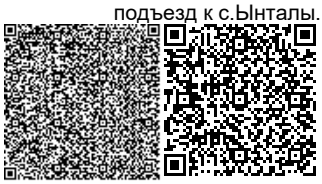


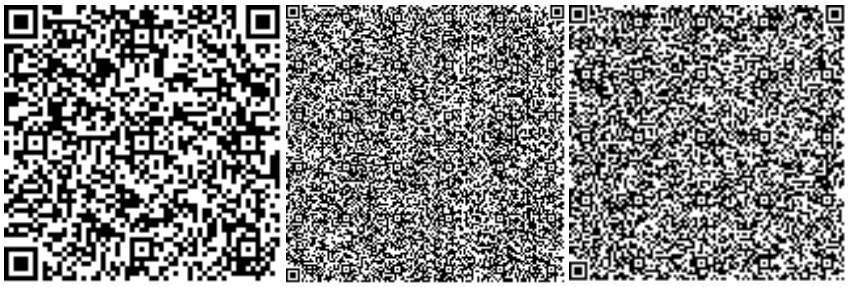
Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

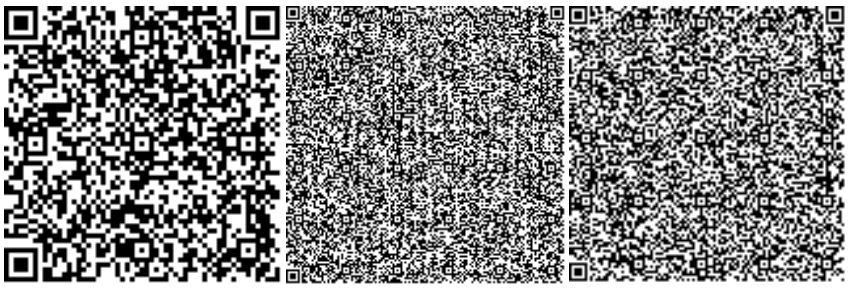
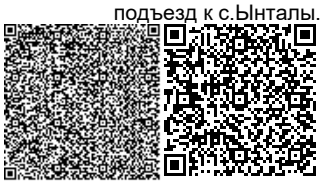




Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"



Комплект Сервис Астана