«Талдықорған қ. Шығыс тұрғын ауданындағы жолдарды күрделі жөндеу» ЖЖ
жұмыс жобасы бойынша

20.06.2022 ж. № 18-0178/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актобедорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Ақтөбе қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қ. Шығыс тұрғын ауданындағы жолдарды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0178/22 от 20.06.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
РП "Капитальный ремонт дорог в Восточном жилом районе г.Талдыкорган"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Актобедорпроект», г.Актобе

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт дорог в Восточном жилом районе г.Талдыкорган»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт дорог в Восточном жилом районе г.Талдыкорган».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №160440026702/220067/00 (53) от 05.04.2022 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Актобедорпроект», г.Актобе (государственная лицензия № 21018813 от 26.05.2021 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «QazJol Engineering», г.Алматы (государственная лицензия ГСЛ №007316 от 23.12.2019 года на проектную деятельность I категории, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.07.2021 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган»;

бюджетная программа 4851020 ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Талдыкорган» на 2021-2023 годы, утвержденная приказом руководителя администратора бюджетной программы №53-н от 29.12.2020 года;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-37-19/38-и от 11.02.2022 года об источнике финансирования – местный бюджет;

постановление акимата города Талдыкорган №657 от 02.12.2021 года о предоставлении ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на условиях аренды на земельный участок площадью 7,5292 га для капитального ремонта дорог, расположенного по адресу: Восточный микрорайон;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-31-19/123-4 от 28.04.2022 года о начале строительства в третьем квартале 2022 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ25VUA00574645 от 15.12.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

акт обследования водопроводных и канализационных сетей и колодцев по объекту, утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талдыкорган» от 14.01.2022 года, подписанный комиссионно;

акт обследования водопроводных и канализационных сетей и колодцев по объекту, утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талдыкорган» от 06.06.2022 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт определения объемов работ по разборке существующих сооружений по объекту (наружный газопровод), утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талдыкорган» от 14.01.2022 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт определения объемов работ по разборке существующих сооружений по объекту (наружные сети водопровода и канализации), утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талдыкорган» от 14.01.2022 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт определения объемов работ по разборке существующих сооружений по объекту (разборка автопавильонов, тротуаров, лотков, труб, дорожных знаков), утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талдыкорган» от 14.01.2022 года, подписанный комиссионно;

акт выездного совещания от 24.01.2022 года по вопросу переустройства и защиты подземных газовых сетей при проектировании дорог в жилом районе «Восточный» г. Талдыкорган», подписанный специалистами ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган», Жетысуского производственного филиала АО «КазТрансГазАймак»;

ситуационная схема жилого района «Восточный» г. Талдыкорган, согласованная 19 ноября 2021 года ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-37-19/166-И от 30.05.2022 года о том, что по ул.Муратбаева имеется существующее наружное освещение, проектом предусмотреть дополнительные опоры на пешеходных переходах и правосторонних съездах на пересечении ул.Муратбаева и Карагайлы;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-37-19/66-И от 11.11.2021 года об исключении арычной сети на всех улицах;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-31-89/814 от 23.09.2021 года об исключении устройства освещения;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» 89-37-19/94-И от 02.12.2021 года с просьбой не предусматривать светофорную сигнализацию;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-37-19/36-И от 11.02.2022 года о согласовании коэффициента на стесненность 1,15;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-37-19/34-И от 11.02.2022 года – не предусматривать затраты на управление проектом;

протокол испытаний воды с водопровода г. Талдыкорган по санитарно-химическим и микробиологическим показателям №117-09 от 28.05.20212 г., выданный Химико-

бактериологической лабораторией по контролю за качеством питьевой воды ГГКП «Жетысу Водоканал»;

письмо ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция г. Талдыкорган с ветеринарными пунктами» № 597 от 31.12.2021 г., подтверждающее отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» от 06.06.2022 года;

техническое заключение по обследованию технического состояния объекта (арх.№А-18-04 от 15.09.2021 года, выполненное ТОО «RTA Proffi» (свидетельство об аккредитации № KZ07VWC00002215 от 28.05.2020 года на право осуществления инжиниринговых услуг по техническому надзору на технически и технологически сложных объектах первого уровня ответственности, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «GEOKGS» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №21021413 от 29.06.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»), согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» №3Т-2021-01040071 от 03.12.2021 года;

инженерно-геологический отчет (арх.№09.2021-1), выполненный ТОО «GEOKGS» в августе 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №21021413 от 29.06.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-геодезический отчет, выполненный ТОО «GEOKGS» в сентябре 2020 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №21021413 от 29.06.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-гидрологический отчет (арх.№08.2021-1), выполненный ТОО «GEOKGS» в августе 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №21021413 от 29.06.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, выполненные ТОО «QazJol Engineering», г.Алматы (государственная лицензия ГСЛ №007316 от 23.12.2019 года на проектную деятельность I категории, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

Технические условия:

письмо КГП «Талдыкоргантеплосервис» №968 от 16.08.2021 года об отсутствии сетей теплоснабжения на данных участках;

технические условия ГГКП на ПХВ «Жетысу водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» №04-411 от 20.08.2021 года;

технические условия №05-гор-2021-02994 от 08.12.2021 года на реконструкцию систем газоснабжения, выданные Жетысуским производственным отделом АО «КазТрансГаз Аймак»;

письмо Алматинского филиала РГП «Казводхоз» №18-17-20/1196 от 18.08.2021 года об отсутствии на участках строительства оросительных сетей, состоящих на балансе филиала;

письмо Управление СПС КНБ РК по Алматинской области от 21.02.2022 года о том, что линий связи СПС КНБ РК по Алматинской области в районах проектирования не проходят;

письмо ТОО «TNS-Plus» №01-01/446 от 23.09.2021 года об отсутствии сетей ВОСЛ на участке строительства;

письмо АО «Транстелеком» №ТТС/746/АЛМ-И от 20.08.2021 года об отсутствии линий связи АО «Транстелеком» на участке строительства;

технические условия №09-25-9/9 от 21.01.2022 года на перенос существующих опор ВЛ-10/0,4 кВ по адресу: г. Талдыкорган, мкр. «Восточный», выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (АО «ТАТЭК»);

технические условия №02-228/П-ТР от 29.09.2021 года на переустройство существующих сетей телекоммуникаций по объекту, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» №89-37-19/35-И от 11.02.2022 года о согласовании рабочего проекта;

заключение историко-культурной экспертизы земельных участков, осваиваемых по проектам «Капитальный ремонт дорог на 12 улицах в Юго-Восточном жилом районе», «Капитальный ремонт дорог на 7-ми улицах в Восточном жилом районе», «Строительство дорог на 27 улицах в жилом районе Шайкорган» №ARRES-EX-21-32 от 20.10.2021 г., выполненное ТОО «Археологические исследования», согласованное КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области» (письмо №150 от 27.10.2021 года) - объекты историко-культурного наследия не выявлены;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ70VRC00012869 от 08.02.2022 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

экологическое разрешение № KZ79VCZ01733038 от 07.02.2022 года на воздействие для объектов II категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

генеральный план М1:500 (2108-ГТ.1) согласован ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

наружные сети газоснабжения (2108-ГСН, лист 1) согласованы Жетысуским производственным отделом АО «КазТрансГаз Аймак» 29.12.2021 года;

наружные сети водоснабжения и канализации (2108-НВК, лист 2, лист 3), обустройство сетей НВК согласованы ГГКП на ПХВ «Жетысу водоканал», КГП «Талдыкоргантеплосервис» 23.11.2021 г.;

организация дорожного движения М1:500 (2108-ГТ.1, лист 1) согласована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган»;

типовые поперечные профили земляного полотна (2108-ГТ.1) согласованы ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

конструкция дорожной одежды (2108-ГТ.1-9, лист 1) согласована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган»;

схема транспортировки дорожно-строительных материалов (2106-ГТ.1, лист 1, 2), согласованная ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» 02.12.2021 года;

поперечный профиль конструкции дорожной одежды (2108-ГТ.1, лист 5), согласованный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган»;

переустройство ВЛ-10/0,4 кВ (2108-ЭВ, лист 1) согласовано Талдыкорганским РЭС 29.12.2021 года;

план демонтажа и строительства телефонной канализации М1:500 (2108-НСС) согласован Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория производства работ расположена в г. Талдыкорган, в жилом районе «Восточный».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СП РК 2.04-01-2017) – IIIВ.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

район по весу снегового покрова – II (1,2 кПа) (прил. В);

район по давлению ветра – II (0,38 кПа) (прил. Ж).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус (-) 20,1°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе 2021 года ТОО «GEOKGS».

В геологическом строении в пределах изученной толщи грунтов до глубины 4,5 м (сверху вниз) выделены:

(ИГЭ-1) Асфальтобетон. Вскрывается только на участках примыкания к дорогам с покрытием. Мощность 0,1 м.

(ИГЭ-1а) Насыпной грунт, представленный обломочным материалом с песчаным заполнителем (грунтовое покрытие), распространение локальное. Мощность до 0,6 м.

(ИГЭ-2) Галечниковый грунт, заполнитель гравийно-песчаный с включением валунов. Вскрытая мощность от 2,5 до 3,0 м.

Галечниковый грунт характеризуется следующими нормативными и расчетными значениями физических и механических свойств.

Таблица 6.А

№ п.п.	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	№ ИГЭ
				ИГЭ-2
1	2	3	4	5
	Физические характеристики			
1	Объемная масса грунта		т/м³	2,23

	Механические характеристики			
2	Удельное сцепление	C_n	кПа	31
3	Угол внутреннего трения	φ_n	град.	30
4	Модуль деформации	E	МПа	67,0
5	Допускаемое расчетное сопротивление	R_o	кПа	600

Примечание: допускаемое расчетное сопротивление на грунт приведено в соответствии с СП РК 5.01-102-2013.

Гранулометрический состав: гравелистая фракция – 44,9%; галечниковая фракция – 55,1%.

Грунты – незасоленные.

Грунты площадки неагрессивны ко всем маркам бетона.

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали - средняя.

Сейсмичность района согласно Приложению-Б, СП РК 2.03-30-2017*, интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K), по картам сейсмического зонирования по ОСЗ-2_{475} оценивается в 8 баллов, а по ОСЗ-22475 оценивается в 9 баллов соответственно. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II.

Существующее состояние

На улицах частично имеется дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием толщиной до 10 см. Покрытие находится в неудовлетворительном состоянии: наличие сетки трещин на всём протяжении улиц, выбоины. Для выравнивания местности повсеместно все улицы покрыты насыпными галечниковыми грунтами с валунами до 10%, строительным, бытовым мусором.

Состояние покрытия неудовлетворительное, местами поверхности сильно загрязненные, не выдержано по толщине, отсутствует ровность, ямочность.

Толщина насыпного грунта 0,20-0,50 м.

Асфальтобетонное покрытие подлежит разборке с последующим применением в укреплении обочин.

По улице Муратбаева имеются 4 площадки для автобусных остановок с павильонами, три из них подлежат демонтажу с устройством новых остановок.

6.2 Отвод земель

Отвод земель обеспечен постановлением акимата города Талдыкорган №657 от 02.12.2021 года о предоставлении ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на условиях аренды на земельный участок площадью 7,5292 га для капитального ремонта дорог, расположенного по адресу: Восточный микрорайон.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильные дороги

Основные проектные решения приняты в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и в увязке с эскизным проектом улицы, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 9 августа 2021 года.

Основные технические параметры улиц

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СП РК 3.01-101-2013	Принятые решения
1	Категория улицы	Магистральные улицы районного значения, транспортно-пешеходные	
2	Расчетная скорость, км/час	70	70
3	Количество полос движения, шт.	2-4	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина тротуаров, м	2,25	2,25
7	Тип дорожной одежды	капитальный нежесткого типа	
8	Вид покрытия	асфальтобетон	

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СП РК 3.01-101-2013	Принятые решения
1	Категория улицы	Улица местного значения в жилой застройке	
2	Расчетная скорость, км/час	40	40
3	Количество полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
6	Ширина тротуаров, м	1,5	1,5
7	Тип дорожной одежды	капитальный нежесткого типа	
8	Вид покрытия	асфальтобетон	

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СП РК 3.01-101-2013	Принятые решения
1	Категория улицы	Улица местного значения в жилой застройке	
2	Расчетная скорость, км/час	40	40
3	Количество полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
6	Ширина тротуаров, м	1,0	1,0
7	Тип дорожной одежды	капитальный нежесткого типа	
8	Вид покрытия	асфальтобетон	

План трассы

Проектируемые улицы находятся на территории микрорайона «Восточный» г. Талдыкорган. Границы работ ограничены с северной стороны ул.Жансугурова, с западной стороны – рекой Каратал, с восточной и южной сторон – объездной автомобильной дорогой А-3.

Протяженность улиц

Таблица 6.4

№	Наименование улиц	Протяженность, м	Строительная длина, м
1	1.1 ул.Муратбаева	597,33	589,37
	1.2 ул. Муратбаева	240,00	236,15
	1.3 ул. Муратбаева	222,72	219,19
2	2.1 ул. Без названия 1	166,11	159,11

	2.2 ул. Без названия 1	170,68	163,68
3	3.ул. Шаталова	597,07	589,32
4	4.ул. Без названия 2	592,17	584,41
5	5.ул. Айдарлы	619,19	605,34
6	6.1 ул. Актерек	447,70	439,70
	6.2 ул. Актерек	450,25	443,25
	6.3 ул. Актерек	329,24	322,24
	6.4 ул. Актерек	72,69	69,19
7	7.1 ул. Билим	145,72	138,72
	7.2 ул. Билим	447,02	439,02
	7.3 ул. Билим	450,00	443,04
	7.4 ул. Билим	328,73	321,69
	7.5 ул. Билим	72,94	69,44
8	8.1 ул. Айдарлы 2	445,00	436,85
	8.2 ул. Айдарлы 2	235,00	226,80
	8.3 ул. Айдарлы 2	449,46	442,81
	8.4 ул. Айдарлы 2	332,58	325,58
	8.5 ул. Айдарлы 2	68,08	64,58
9	9.1 ул. Жылысай	145,49	138,49
	9.2 ул. Жылысай	444,30	436,30
	9.3 ул. Жылысай	236,21	228,21
	9.4 ул. Жылысай	449,93	442,93
	9.5 ул. Жылысай	332,69	325,69
10	10.1 ул. Без названия 3	121,98	118,48
	10.2 ул. Без названия 3	443,74	435,75
	10.3 ул. Без названия 3	237,62	229,62
	10.4 ул. Без названия 3	450,09	443,16
	10.5 ул. Без названия 3	332,77	325,77
	Итого:	10 674,50	10 453,87

Радиусы закругления кромок с улицами местного значения, с магистральными улицами приняты не менее 8 м, с улицами местного значения – не менее 5 м, на съездах во дворы – 1-3 м. Вдоль проектируемых улиц предусмотрено устройство одностороннего и двухстороннего тротуара шириной 1,0-2,25 м с устройством пандусов на перекрестках для перемещения маломобильных групп населения.

Ул. Муратбаева

Улица Муратбаева (первый участок от ул.Карагайлы до ул.Нур) – магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная. Общее направление улицы – с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси существующей улицы Карагайлы. Границы работ ПК 0+04,00 приняты по кромке проезжей части улицы Карагайлы.

ПК 5+97,33 – конечная точка трассы расположена на оси существующей улицы Нур. Границы работ ПК 5+93,37 приняты по кромке проезжей части улицы Нур.

Трасса пересекает улицу без названия на ПК 0+19,36, ул. Жылысай на ПК 0+86,59, ул. Салтанат на ПК 2+52,96, ул. Билим на ПК 4+23,94. На примыкании к ул. Карагайлы, предусмотрено примыкание с устройством правоповоротных съездов шириной 3,50 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство двухстороннего тротуара шириной 2,25 м.

Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Предусмотрено устройство 4 площадок для автобусных остановок и 2 стоянки для автомобилей.

Ул. Муратбаева (второй участок от ул.Нур до ул.Кусаинова) – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси существующей улицы Нур. Границы работ ПК 0+03,85 приняты по кромке проезжей части улицы Нур.

ПК 2+40,00 – конечная точка трассы и границы работ, на существующей улице Кусаинова, по закруглениям улицы Муратбаева (третий участок).

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,50 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улиц принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 15 ‰.

Ул. Муратбаева (третий участок от ул.Кусаинова до ул.Пастера) – улица местного значения, основной проезд. Общее направление улицы – с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси существующей улицы Кусаинова. Границы работ ПК 0+03,53 приняты по кромке проезжей части улицы Нур.

ПК 2+22,72 – конечная точка трассы и границы работ, на кривой существующей улице Пастера (участок перехода от ул.Муратбаева к ул.Пастера).

Ширина проезжей части улицы составляет 6,0 м (2х3,0 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,0 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улиц принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 15 ‰.

По улице предусмотрено устройство 29 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ул. Без названия 1

Ул. Без названия 1 – на участке от улицы Жылысай до улицы Салтанат – улица местного значения в жилой застройке, на участке от ул.Салтанат до ул.Білім – основной проезд. Общее направление улицы – с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Жылысай. Границы работ ПК 0+04,14 приняты по кромке проезжей части улицы Ескелді би.

ПК 3+36,79 – конечная точка трассы расположена на оси проектируемой улицы Білім, граница подсчета объемов работ ПК 3+33,29 по кромке проезжей части ул. Білім. Трасса пересекает улицу Салтанат на ПК 1+66,11. Улица Салтанат ПК 1+62,61 – ПК 1+69,61 исключена из объемов работ улицы.

По улице предусмотрено устройство 16 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы на участке от улицы Жылысай до улицы Салтанат составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по

проезжей части улиц принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ширина проезжей части улицы на участке от ул.Салтанат до ул.Білім составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Шаталова

Ул. Шаталова – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси расположена на оси проектируемой улицы Карагайлы. Границы работ ПК 0+04,00 приняты по кромке проезжей части улицы Карагайлы.

ПК 5+97,07 – конечная точка трассы, расположена на оси проектируемой улицы Нур. Границы работ ПК 5+93,32 приняты по кромке проезжей части улицы Нур.

Трасса пересекает улицу без названия ПК 0+20,41, ул.Жылысай на ПК 0+87,12, улицу Айдарлы ПК 1+56,47, улицу Салатанат 2+52,96, улицу Алмалыбак 3+40,72, улицу Білім ПК 4+23,32 и улицу Актерек ПК 5+05,56.

По улице предусмотрено устройство 24 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Без названия 2

Ул. Без названия 2 – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси расположена на оси проектируемой улицы Карагайлы. Границы работ ПК 0+04,00 приняты по кромке проезжей части улицы Карагайлы.

ПК 5+92,17 – конечная точка трассы, расположена на оси проектируемой улицы Нур. Границы работ ПК 5+88,41 приняты по кромке проезжей части улицы Нур.

Трасса пересекает улицу без названия ПК 0+18,13, ул.Жылысай на ПК 0+88,46, улицу Айдарлы ПК 1+57,60, улицу Салатанат 2+56,60, улицу Алмалыбак 3+42,10, улицу Білім ПК 4+23,98 и улицу Актерек ПК 5+06,72.

По улице предусмотрено устройство 27 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Айдарлы

Ул. Айдарлы – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с запада на восток.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси расположена на оси проектируемой улицы Карагайлы. Границы работ ПК 0+04,00 приняты по кромке проезжей части улицы Карагайлы.

ПК 6+19,19 – конечная точка трассы, расположена на оси проектируемой улицы Нур. Границы работ ПК 6+09,34 приняты по кромке проезжей части улицы Нур.

Трасса пересекает улицу без названия ПК 0+20,29, ул.Жылысай на ПК 0+88,25, улицу Айдарлы ПК 1+59,09, улицу Салатанат 2+58,33, улицу Алмалыбак 3+44,84, улицу Білім ПК 4+27,66 и улицу Актерек ПК 5+10,00.

По улице предусмотрено устройство 24 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Актерек

Ул. Актерек (первый участок) – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Шаталова. Границы работ ПК 0+03,50 приняты по кромке проезжей части улицы Шаталова.

ПК 3+01,99 – конечная точка трассы, расположена на оси проектируемой улицы Ружевой. Границы работ ПК 4+43,20 приняты по кромке проезжей части улицы Ружевой.

Ул. Актерек (второй участок) – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Білім. Границы работ ПК 0+03,50 приняты по кромке проезжей части улицы Білім.

ПК 8+52,18 – конечная точка трассы и граница подсчета объемов работ, принята по границам существующей застройки.

На втором участке трасса пересекает улицу без названия 2 ПК 4+50,25, ул.Айдарлы на ПК 7+79,49.

В конце улицы ПК 8+37,29 – ПК 8+52,18 предусмотрена разворотная площадка 16х15 м.

По улице предусмотрено устройство 84 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Білім

Ул. Білім (первый участок) – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Муратбаева. Границы работ ПК 0+03,50 приняты по кромке проезжей части улицы Шаталова.

ПК 5+92,74 – конечная точка трассы, расположена на оси проектируемой улицы Ружевой. Границы работ ПК 5+88,25 приняты по кромке проезжей части улицы Ружевой.
Ул. Білім (второй участок) – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Білім. Границы работ ПК 0+03,50 приняты по кромке проезжей части улицы Білім.

ПК 8+52,18 – конечная точка трассы и граница подсчета объемов работ, принята по границам существующей застройки.

На втором участке трасса пересекает улицу без названия 2 ПК 4+50,25, ул.Айдарлы на ПК 8+51,67.

В конце улицы ПК 8+36,41 – ПК 8+51,67 предусмотрена разворотная площадка 15х20 м.

По улице предусмотрено устройство 94 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Айдарлы 2

Ул. Айдарлы 2 – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Шаталова. Границы работ ПК 0+03,50 приняты по кромке проезжей части улицы Шаталова.

ПК 15+30,12– конечная точка трассы и граница подсчета объемов работ, принята по границам существующей застройки.

Трасса пересекает улицу Ружевой ПК 4+45,00, ул.Білім на ПК 6+79,55, ул.Без названия 2 ПК 11+29,46, ул.Айдарлы ПК 14+62,04.

Улица Ружевой ПК 4+40,35 – ПК 4+49,35, ул. Білім ПК 6+76,16 – ПК 6+83,16, ул. без названия 2 ПК 11+25,96 – ПК 11+32,96, ул.Айдарлы ПК 14+58,54 – ПК 14+65,54 исключены из объемов работ улицы Айдарлы 2.

В конце улицы ПК 15+15,85 – 15+30,00 предусмотрена разворотная площадка 14х18 м.

По улице предусмотрено устройство 91 съезда во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Жылысай

Ул. Жылысай – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Муратбаева. Границы работ ПК 0+03,50 приняты по кромке проезжей части улицы Муратбаева.

ПК 16+08,62 – конечная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Айдарлы. Границы работ ПК 16+05,12 приняты по кромке проезжей части улицы Айдарлы.

Трасса пересекает улицу Без названия 1 ПК 0+71,69, ул.Шаталова на ПК 1+45,49, ул.Ружевой ПК 5+89,79, ул. Білім ПК 8+26,00, ул. Без названия 2 ПК 12+75,93.

Улица Шаталова ПК 1+41,99 – ПК 1+48,99, улица Ружевой ПК 5+85,29 – ПК 5+94,29, ул. Білім ПК 8+22,50 – ПК 8+29,50, ул. Без названия 2 ПК 12+72,43 – ПК 12+79,43 исключены из объемов работ улицы Жылысай.

По улице предусмотрено устройство 89 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Ул. Без названия 3

Ул. Без названия 3 – улица местного значения в жилой застройке. Общее направление улицы – с юга на север.

ПК 0+00,00 – начальная точка разбивочной оси и граница работ расположена на примыкании к правоповоротному съезду ул.Муратбаева.

ПК 15+86,20 – конечная точка разбивочной оси проектируемой улицы расположена на оси проектируемой улицы Айдарлы. Границы работ ПК 16+06,16 приняты по кромке проезжей части улицы Айдарлы.

Трасса пересекает улицу ул.Шаталова на ПК 1+21,98, ул.Ружевой ПК 5+65,73, ул. Білім ПК 8+03,34, ул. Без названия 2 ПК 12+53,43.

Улица Шаталова ПК 1+18,48 – ПК 1+25,48, улица Ружевой ПК 5+61,23 – ПК 5+70,23, ул. Білім ПК 7+99,84 – ПК 8+06,84, ул. Без названия 2 ПК 12+50,00 – ПК 12+80,39 исключены из объемов работ улицы Без названия 3.

По улице предусмотрено устройство 46 съездов во дворы прилегающих частных домов и гаражей. Ширина съездов в гаражи и во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 3,5 м.

Ширина проезжей части улицы составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м. Поперечный уклон по проезжей части улицы принят двускатным с уклоном 20‰, по тротуарам – односкатным с уклоном 10 ‰.

Рабочий проект увязан в плановом, высотном отношении по границам подсчета объемов работ с существующими и проектируемыми улицами.

Продольный и поперечный профиль проезжей части

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках с учетом рельефа местности с использованием программного комплекса Indorcad 9. Контрольные отметки приняты в начале и в конце участка, а также в точках пересечения осей пересекающих улиц.

Проектная линия запроектирована из условия продольного отвода поверхностных вод.

Типовой поперечный профиль улиц принят по границам существующей жилой застройки.

Проезжая часть имеет две полосы движения – по 1 полосе каждого направления. Проезжая часть улицы запроектирована двускатным поперечным профилем с уклонами 20 ‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

На подходах к существующим перекресткам предусмотрен переход от поперечных уклонов на проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестка.

Тротуары шириной 1,5-2,25 м размещены с учетом минимального сноса существующих опор ЛЭП, связи и других инженерных коммуникаций.

Газон предусмотрен от тротуара до границ существующей застройки.

В утвержденном варианте поперечных профилей имеется 4 типа поперечников в границах застройки по СП РК 3.01-101-2013.

Тип 1. Ширина проезжей части – 7,0 м, две полосы движения по 3,5 м с устройством двухстороннего тротуара шириной 2,25 м (по СП РК 3.01-101-2013);

Тип 2. Ширина проезжей части – 7,0 м, две полосы движения по 3,5 м с устройством одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м (по СП РК 3.01-101-2013);

Тип 3. Ширина проезжей части – 6,0 м, две полосы движения по 3,0 м, с устройством одностороннего тротуара шириной 1,5 м и обочины шириной 1,0 м (по СП РК 3.01-101-2013);

Тип 4. Ширина проезжей части – 6,0 м, две полосы движения по 3,0 м, с устройством одностороннего тротуара шириной 1,0 м и обочины шириной 1,0 м (по СП РК 3.01-101-2013);

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР100.30.18 по ГОСТ 6665-91 и согласно заданию на проектирование на 0,15 м выше кромки покрытия, на внутриквартальных въездах – на 0,08 – 0,15 м.

Тротуар возвышен над проезжей частью на 15 см, на уровень бордюра в целях безопасности движения пешеходов. С внешней стороны тротуаров предусмотрено устройство бордюрных камней БР 100.20.8 (поребриков) для укрепления кромки тротуаров с целью более долговечного их использования и придания эстетичного вида улицам.

На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов согласно требованиям РДС РК 3.01-05-2001 предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0,10 м (устройство пандуса высотой 0,05 м на ширине не менее 1,5 м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками).

Водоотвод

Отвод поверхностных вод с основной площади земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами 20 ‰, на тротуарах и газонах – 10 ‰ в сторону проезжей части.

На улицах, водоотвод (в сторону господствующего уклона) осуществляется путем равномерного выпуска в прилегающие территории при помощи придания продольного и поперечного уклона проезжей части.

При этом происходит постепенное растекание и естественное впитывание в почву, что исключает сосредоточенный сток в прилегающие лога и необходимость дополнительных мероприятий по очистке вод.

Предусмотрена замена существующей закрытой сети (железобетонные трубы диаметром 500 мм ЗКЦ 0,5).

Замена лотков Б-А-3 (железобетонные трубы диаметром 500 мм ЗКЦ 0,5).

Дорожная одежда

При проектировании дорожной одежды согласно заданию принята расчетная нагрузка группы А1 (Автомобили с нормативной статической нагрузкой на одиночную ось расчетного автомобиля 10 т.с.).

Конструкция дорожной одежды капитального типа назначена и просчитана в соответствии с учетом категории улиц, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Расчет дорожной одежды произведен по методике СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 по трем критериям прочности (по упругому прогибу всей конструкции, по сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев, по сопротивлению сдвигу в грунтах, и на морозоустойчивость.

Тип 1. Конструкция дорожной одежды на основной проезжей части, стоянках для автомобилей и площадках для автобусных остановок:

верхний слой покрытия – горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II типа Б на битуме БНД - 70/100 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия – горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II на битуме БНД – 70/100 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,08 м;

основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси фракции 0-40 мм, по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,20 м;

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,25 м.

Укрепленные обочины из фрезерованного материала толщиной 0,13 м, присыпные обочины из грунта.

Тип 2. Конструкция дорожной одежды для съездов во дворы:

верхний слой покрытия – горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II типа Б на битуме БНД - 70/100 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,05 м;

основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси фракции 0-40 мм, по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15 м.

Съезды, пересечения и примыкания

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся застройкой территории.

В местах въездов во дворы жилой застройки запроектированы съезды. Минимальная проектная ширина съездов составляет 3,50 м, длина по границам застройки. Примыкания съездов к улицам запроектированы с закруглениями.

В местах сопряжения тротуаров и съездов проектом предусматривается устройство пандусов. При этом ближняя к съезду часть бордюра параллельно устройству пандуса заглубляется на нулевую отметку с целью повышения эксплуатационных свойств тротуаров и съездов.

Конструкция дорожной одежды на съездах принята по типу 2.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты 5 м и более согласно СП РК 3.01-101-2013.

Конструкция дорожной одежды на пересечениях и примыканиях принята по основному типу в границах основной дороги.

Всего в проекте предусматривается 70 примыканий.

Разворотные площадки

В местах, где улицы примыкают к жилой застройке, проектом предусмотрено устройство разворотных площадок в соответствии с СП РК 3.01-101-2013*.

Размеры площадок приняты в зависимости от местных условий и границ застройки.

Конструкция дорожной одежды на разворотных площадках принята по типу основной дороги.

Всего в проекте предусматривается 13 разворотных площадок.

Организация и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов выполняется разметкой и дорожными знаками.

Разметка проезжей части улиц и перекрестков, установка дорожных знаков запроектированы согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения» и типового проекта 3.503-79 «Дорожная разметка».

Дорожные знаки и разметка

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках не ближе 0.6 м от лицевой поверхности бортового камня. Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее III-В типа), типоразмера II. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ – на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная».

Разметка полос движения в виде сплошных или прерывистых линий упорядочивает транспортный поток и способствует повышению пропускной способности дороги. Дорожная разметка включает в себя горизонтальную, продольную и поперечную разметки, вертикальную разметку ограждений, специальные стрелы и символы. В данном проекте согласно техническому заданию предусмотрена разметка проезжей части дорог дорожной краской со светоотражающими шариками.

Вертикальная планировка

Рельеф местности в проектируемом районе спокойный с естественным уклоном 5-13‰.

Проект организации рельефа зеленой зоны выполнен на основании вертикальной планировки и обеспечивает отвод талых и дождевых вод с проезжей части улицы.

Вертикальная планировка бульварной части решена методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Тротуары

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемого участка улиц запроектированы тротуары шириной 1,0-2,25 м согласно заданию Заказчика.

Местоположение транзитных тротуаров назначено с учетом конкретных условий.

Конструкция дорожной одежды тротуаров рассчитана с учетом проезда спецмашин весом 6,0 т.

Конструкция дорожной одежды тротуаров:

горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II тип Г на битуме БНД 70/100, h – 0,04 м;

основание из фракционного щебня фракцией 20 – 40 мм, толщиной 0,10 м;

основание из природной песчано-гравийной смеси, толщиной 0,13 м.

Бортовой камень, отделяющий тротуар от газона, принят марки БР 100.20.8.

Озеленение

Предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0,22 м. До укладки плодородного слоя верхний слой грунта в естественном залегании снимается и вывозится, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой на проектные отметки низа газона, затем верхний слой толщиной 0,25-0,30 м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0,10 м.

6.3.2 Искусственные сооружения

Установка и закрепление опор ГРПШ предусмотрены на монолитные бетонные фундаменты плитного типа, высотой 0,300 м, из бетона класса С12/15/F100 W4 на портландцементе. Подготовка под фундаменты выполнена щебеночная, толщиной 0,100 м. Армирование плит выполнено сеткой из отдельных арматурных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Элементы опор выполнены из стальных труб по ГОСТ 8732-78* и уголков по ГОСТ 8509-93.

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмически зонах».

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

По боковой поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполняется

обмазка битумной мастикой за два раза.

Антикоррозионная защита металлических конструкций выполнена двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-21 по ГОСТ 25129-82.

6.3.3 Инженерные сети

Наружные сети водопровода и канализации

Для защиты существующих сетей водоснабжения и канализации, выполненных из пластиковых труб, попадающих под автодороги, по которым предусмотрен капитальный ремонт – укладка асфальтового покрытия, проектом предусмотрено заключение сетей в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Стальные футляры, монтируемые на существующие сети, разрезаются пополам по длине труб. После разрезания внутренняя поверхность каждого стального футляра покрывается битумной гидроизоляцией в 2 слоя. Затем в нижнюю половину стального футляра монтируется часть опорного кольца – спейсера, футляр подводится под существующую рабочую трубу, после заканчивается монтаж опоры (спейсера) вокруг существующей трубы водопровода или канализации. После монтажа существующей трубы к нижней части футляра приваривается верхняя часть. Свободные концы футляров, находящиеся в грунте, зачеканиваются смоляной прядью с битумом. Снаружи футляры покрываются «весьма усиленной» изоляцией.

Согласно техническим условиям № 04-411 от 20.08.2021г., выданным ГККП на праве хозяйственного ведения «Жетысу Водоканал» Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» и дефектному акту от 06.06.2022 г., выданному ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган», проектом предусмотрена замена на водопроводных и канализационных колодцах опорных железобетонных колец и люков на люки типа "Т". После проведения всех демонтажных и монтажных работ производится очистка водопроводных и канализационных колодцев от строительного мусора.

Протяженность стальных футляров составляет 4447 м. При укладке футляров в основании под трубопроводами предусмотрено устройство песчаной подготовки толщиной 10 см. Над трубопроводом предусмотрено устройство защитного слоя из песка толщиной 20 см.

Переустройство газопровода

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями за №05-гор-2021-0002994 от 08 декабря 2021 года, выданными АО «КазТрансГаз Аймак».

Состав проектируемых технологических объектов следующий:

перенос подземного газопровода среднего давления ПЭ;

перенос надземного газопровода среднего давления стальной;

надземный газопровод низкого давления стальной;

демонтаж и перенос действующих индивидуальных газорегуляторных шкафных пунктов типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10;

демонтаж и перенос существующих подземных полиэтиленовых шаровых кранов (ПШК).

Проектом предусмотрен перенос существующего ГРПШ-6 и ГРПШ-10, подземного газопровода среднего давления (0.3МПа) ПЭ100 SDR11 диаметром 315х28,6мм; 225х20,5мм; 160х14,6мм; 110х10,0мм; 90х8,2мм; 63х5,8мм и 32х3,0мм и надземного низкого давления (0.003МПа) из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ

3262-75, диаметром 25х2,8мм для обвязки ГРПШ.

Подземный полиэтиленовый газопровод прокладывается согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 1,3 м, в местах, где газопровод проложен под автодорогой – 1,5 м до верха футляра.

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом, газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовой трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра. На концах защитных футляров предусмотрена герметизация пенополиуретаном.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями (электросварные).

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником, или изолированного медного провода сечением 2,5 - 4 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

После монтажа надземный газопровод следует защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски желтого цвета, а запорную арматуру следует покрыть масляной краской красного цвета.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правила промышленной безопасности».

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод среднего давления – 0,45 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод среднего давления – 0,6 МПа, продолжительность 24 часа.

Основные технические показатели.

Общая протяженность подземного газопровода среднего давления составляет 896,9м.

Общая протяженность надземного газопровода среднего давления составляет 14м.

Общая протяженность надземного газопровода низкого давления составляет 20,3м.

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №09-25-9/9 от 21.01.2022 года, выданных АО «ТАТЭК».

Проектом предусматривается:

переустройство существующих ВЛ-10 и ВЛ-0,4кВ, попадающих в пятно капитального ремонта автомобильных дорог;

подключение шести проектируемых опор освещения к существующей линии освещения по ул. Карагайлы;

переустройство линии освещения по ул. Муратбаева в связи с совпадением некоторых участков линии с проектируемыми тротуарами и остановочными комплексами;

переустройство ВЛ-0.4кВ линии освещения по улице Шаталова в связи с попаданием существующих опор в уширяемую проезжую часть дороги.

Переустройство линий электроснабжения 0.4кВ и 10кВ выполнено на железобетонных опорах, ВЛ-0.4кВ проведены изолированными проводом СИП-4, ВЛ-10кВ проведены изолированными проводом СИП-3.

Переустройство линий освещения выполнено на металлических стойках, линии освещения 0,4кВ проведены изолированными проводами СИП-4.

Кабельные линии 0,4кВ освещения по ул. Карагайлы выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

От механических повреждении в местах пересечения с автодорогой и с другими коммуникациями кабели защищены ПВХ трубой.

Наружные сети связи

Настоящий раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий № 02-228/П-ТР от 29.09.2021 года, выданных ЦТО МС «Талдыкорган и Талдыкорганский регион» РДТ «Алматытелеком».

Объектом проектирования является переустройство сетей связи жилого массива частного сектора, расположенного в Восточном жилом районе г. Талдыкорган. Общая цель проекта вынос сетей телекоммуникаций, попадающих в зону капитального ремонта автодорог.

Данным проектом предусматривается:

переустройство воздушных линий связи с демонтажем существующих опор ВЛС, попадающих в зону проезжей и пешеходной части реконструируемых дорог, и установкой новых железобетонных опор по улицам: Без названия 1, Жылысай, Білім, Без названия 3, Актерек;

переустройство кабельных линий связи с демонтажем люков существующих кабельных колодцев, с последующей засыпкой колодцев, попадающих в зону проезжей части ремонтируемых дорог, и установкой новых железобетонных колодцев ККС-2, ККС-3 и строительством одноотверстной телефонной канализации по улицам: Ружевой, Жылысай, Актерек;

переустройство кабельных распределительных устройств СРО, попадающих в зону ремонта дорог, по ул. Жылысай;

переустройство кабельных распределительных устройств СРО, попадающих в зону ремонта дорог, по улицам: Куншыгыс, Бесиктас;

установка люков тяжелого типа на существующих колодцах, попадающих на край проезжей части и въезды во дворы.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный рабочий проект предусматривает капитальный ремонт дорог в Восточном жилом районе г. Талдыкорган.

На участке строительства отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям.

На улицах частично имеется дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием толщиной до 10 см. Покрытие находится в неудовлетворительном состоянии: наличие сетки трещин на всём протяжении улиц, выбоины. Для выравнивания местности повсеместно все улицы покрыты насыпным и галечниковым грунтами с валунами до 10%, строительным, бытовым мусором. Состояние покрытия неудовлетворительное, местами поверхности сильно загрязненные, не выдержано по толщине, отсутствует ровность, присутствует ямочность. Толщина насыпного грунта 0,20-0,50 м. Асфальтобетонное покрытие подлежит разборке с последующим применением в укреплении обочин.

Также проектом предусматривается демонтаж и монтаж новых дорожных знаков, бетонных лотков, железобетонных пропускных труб, бортовых камней, перенос, по мере необходимости, инженерно-коммуникационных сетей.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства и эксплуатации установление размера СЗЗ не требуется.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

Согласно результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу превышения ПДК за территорией площадки строительства не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является незначительным, кратковременным и находится в пределах нормы.

Производственная деятельность объекта в период строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены необходимые санитарно-бытовые условия для работающих. Водоснабжение на период проведения работ – бутилированная вода, городской водопровод, вода соответствует санитарным требованиям, канализование – биотуалеты.

Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий строителей, требований охраны труда, техники безопасности.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 11 месяцев.

Начало работ предусмотрено в третьем квартале 2022 года (письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» от 28.04.2022 года № 89-31-19/123-4).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2022 год – 41%,

2023 год – 59%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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-4 (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 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;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год. Выпуск 21;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ "Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган" от 06.06.2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №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. 20, 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;

дополнительных затрат при производстве строительных и монтажных работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства (ЭСН РК 8.04-01-2015, приложение Д).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт дорог в Восточном жилом районе г.Талдыкорган» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

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

Проектные решения соответствуют требованиям 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» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 г. № ҚР ДСМ - 49, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных 2023 годов	млн.тенге	4118,561	3720,936
	в том числе: СМР	млн.тенге	3517,308	3177,021
	Оборудование	млн.тенге	0,563	0,605
	Прочие	млн.тенге	600,690	543,310
	Из них: на 2022 год на 2023 год	млн.тенге		 1514,334 2206,602
2	Продолжительность строительства	месяцев	11	11

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт дорог в Восточном жилом районе г.Талдыкорган» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора №160440026702/220067/00 (53) от 05.04.2022 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған қ. Шығыс тұрғын ауданындағы жолдарды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 05 сәуірдегі №160440026702/220067/00 (53) шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сударикова Л.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Чонкабаев Е.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жармаханов Б.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области