«Ақтөбе қаласында «Оңтүстік-Батыс-2» ықшам ауданындағы автомобиль жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

23.02.2022 ж. № 04-0039/22
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ, Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций» ЖШС, Алматы қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласында «Оңтүстік-Батыс-2» ықшам ауданындағы автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0039/22 от 23.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» в городе Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», город Актобе

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

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» в городе Актобе»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» в городе Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 190240037042/210527/00 от 07.12.2021 года и соглашением от 22.02.2022 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», г.Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций», лицензия №13012217 от 27.05.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 24.03.2021 года;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области №6 от 08.01.2021 года о реализации решения маслихата города Актобе «Об утверждении бюджета города Актобе на 2021-2023 годы»;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области №3327 от 22.06.2021 года о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» земельных участков;

архитектурно-планировочное задание №KZ47VUA00460274 от 29.06.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» №KZ04VUA00512652 от 14.09.2021 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 28.01.2022 года;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях от 2021 года, выполненный ТОО «ПК «Компас» (государственная лицензия №18001162 от 23.01.2018 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2021 года, выполненный ТОО «ПК «Компас» (государственная лицензия №18001162 от 23.01.2018 года);

дефектный акт от 21.09.2021 года, подписанный комиссией и утвержденный заказчиком;

дефектный акт от 27.01.2022 года, подписанный комиссией и утвержденный заказчиком;

техническое заключение №04-2021 от 2021 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» в городе Актобе», выполненное ТОО «АИС Проект» (аттестат эксперта №KZ85VJE00021462 от 14.12.2016 года, свидетельства об аккредитации №00111 от 10.02.2017 года);

среднесуточная интенсивность движения по годам (авт./сутки) микрорайона «Юго-Запад-2», утвержденная заказчиком от 13.08.2021 года;

письмо №02-07-10/4966 от 13.08.2021 года о начале строительства во 2 квартале 2022 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№03/5542 от 09.07.2021 года на пересечение автодороги с сетями водоснабжения и канализации, выданные АО «Aktobe su-energy group»;

№03-гор-2021-00001102 от 03.07.2021 года на пересечение газораспределительных сетей, выданные АПФ АО«КазТрансГаз Аймақ»;

письмо-согласование №36.2-36.30-308 от 11.02.2022 года п.2 технических условий №03-гор-2021-00001102 от 03.07.2021 года, выданное АПФ АО«КазТрансГаз Аймак»;

№07-08/ЖКХ-201 от 29.07.2021 года на уличное освещение, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

№07-08/ЖКХ-202 от 29.07.2021 года на перенос КТПН-10/04 кВ и КЛ-10/0,4кВ, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

№297/24т от 07.07.2021 года на пересечение автодорог, ЛЭП, газотрубопроводов с электрическими сетями, выданные РЭК ТОО «Энергосистема»;

письмо №179 от 02.07.2021 года об отсутствии линий электропередач и кабельных сетей, выданное Актюбинская дистанция электроснабжения ФАО «НК «Қазақстан темір жолы»-«Актюбинское отделение магистральной сети»;

№95/2021 от 21.07.2021 года на пересечение автодороги с сетями связи, выданные Актюбинским ТУМС Западной РДТ АО «Казахтелеком»;

письмо №77 от 02.07.2021 года об отсутствии на территории телекоммуникационных сетей, выданное ТОО «СВИМ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-мотивированный отказ №KZ26VWF00053234 от 22.11.2021 года о том, что согласно п. 6 Правил оказания государственной услуги "Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности",утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 02.06.2020 года № 130, представленное заявление отклоняется от рассмотрения, выданное РГУ «Департамент экологии по Актюбинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК;

письмо-согласование №5-7-72/5-12057 от 02.10.2021 года на рабочий проект, выданное ГУ «Департамент полиции Актюбинской области МВД РК»;

письмо-согласование №01-07-10/6283 от 13.10.2021 года на рабочий проект, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

письмо-согласование №02-07-10/4821 от 09.08.2021 года плана трассы, типового поперечного профиля и ситуационной схемы автодорог, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

письмо-согласование №02-07-10/231 от 25.01.2022 года на проект благоустройства и озеленения, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

ситуационная схема ремонтируемых улиц, согласованная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 28.09.2021 года;

конструкция дорожной одежды и тротуара, согласованная заказчиком от 27.01.2022 года (альбом №210194-ГЗ-31-АД);

топографическая съемка автодороги, согласованная с владельцами инженерных сетей (ТОО «Энергосистема» от 29.06.2021 года, ЗФ АО «Қазақтелеком» от 29.06.2021 года, АО «Транстелеком» от 21.08.2020 года, ТОО «СВИМ» от 29.06.2021 года, АО «Aktobe su-energy group» от 29.06.2021 года, УМГ Актобе АО «Интергаз Центральная Азия» от 29.06.2021 года) и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

регистрация №4182 от 03.09.2021 года, выданная УМГ «Актобе» АО «ИЦА» (печать на листе 1-ГСН).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта	210194-ГЗ-1-1-ПП;
эскизный проект	210194-ГЗ-1-2-ЭП;
общая пояснительная записка	210194-ГЗ-2-ОПЗ;
чертежи «Автомобильная дорога»	210194-ГЗ-3-1-АД;
сводная ведомость объемов работ	210194-ГЗ-3-2-СВОР;
наружное освещение	210194-ГЗ-4-1.1-ЭН;
переустройство наружных электрических сетей	210194-ГЗ-4-1.2-ЭС;
наружные сети водоснабжения	210194-ГЗ-4-2-НВ;
наружные сети связи	210194-ГЗ-4-3-НСС;
наружные газовые сети	210194-ГЗ-4-4-ГСН;
проект организации строительства	210194-ГЗ-7-ПОС;
сметная стоимость строительства	210194-ГЗ-5-1-СМ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Улучшение состояния автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» города Актобе в результате капитального ремонта, развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участки капитального ремонта автомобильных дорог находятся в микрорайоне «Юго-Запад-2» в г.Актобе.

Рис. 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

дорожно-климатическая зона	- IV;
климатический подрайон	- IIIB;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,8 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях от 2021 года, выполненного ТОО «ПК «Компас», по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой суглинистый, коричневый, твердый с включением щебня до 5-15% (Скв.№№8,9,10,12,16). Вскрыть с поверхности до 0,2 м.

Подлежит рекультивации. Асфальтобетонное покрытие (Скв.№№1,3,4,6,7,11,18). Щебеночное покрытие (Скв.№№2,5,13,14,15,17,19,20);

ИГЭ №2 – глины легкие пылеватые, коричневые, известковистые, от твердой до тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с частыми прослоями супесей суглинков и песков мощностью до 10-20 см. Вскрыты с глубины 0,2 м до 3,3-5,0 м. Мощность слоя 3,1-4,8 м.

Физико-механические характеристики: плотность грунта - 1,63 г/м³, удельное сцепление – 39 кПа, угол внутреннего трения -18°, модуль деформации – 4 МПа;

ИГЭ №3 – пески средней крупности серо-коричневые, маловлажные, кварцево-полевошпатовые, средней плотности, в конце интервала с включением мелкого гравия до 5%. Вскрыты глубины 3,3-4,5 м до 5,0 м. Мощность слоя 0,5-1,7 м. Плотность грунта 1,60 г/см³.

Физико-механические характеристики: плотность грунта - 1,55 г/м³, удельное сцепление - 1 кПа, угол внутреннего трения - 31°, модуль деформации – 30 МПа.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали на глубине от 0 до 2,0 м «высокая». Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля до глубины 2,0 м «средняя». Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая».

Агрессивность грунтов к бетону согласно СН РК 2.01-01-2013 до глубины 2,0 м:

по содержанию сульфатов (1150 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам марки (W4) на портландцементе, на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013 неагрессивные;

по содержанию хлоридов (1800 мг/кг) грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей слабозасоленные. Тип засоления по ГОСТ 25100-2011 хлоридно-сульфатное (Cl/SO4=2,12).

Глины (ИГЭ № 2) при замачивании проявляют просадочные свойства. Глины (ИГЭ №2) среднепучинистые. Относительная деформация морозного пучения 0,035-0,07 д.ед. Максимальная глубина проникания нулевой изотермы составляет 220 см.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 5,0 м скважинами не вскрыты.

6.2 Существующее состояние

Микрорайон «Юго-Запад-2» входит в состав района Астана города Актобе.

В заключении технического обследования состояния автомобильных дорог, выполненного ТОО «АИС Проект» рассмотрена 21 улица, подлежащая капитальному ремонту.

Данные улицы являются дорогами местного значения. Общая протяженность улиц- 11 286,54 м. В плане улицы проходят по району малоэтажной индивидуальной застройки по грунтовым и асфальтобетонным улицам в пределах «красных линий».

В процессе обследования определены основные геометрические параметры и выявлены следующие дефекты:

на покрытии проезжей части косые трещины, сетка трещин, выкрашивание асфальтобетона, просадки, проломы, кромочность, а на участке без усовершенствованного покрытия волны и просадки.

Техническое и эксплуатационное состояние автодорог в микрорайона «Юго-Запад-2» и их конструктивные элементы – неудовлетворительное.

Улица Казакай Ахуна-Косые трещины, сетка трещин, выкрашивание асфальтобетона, просадки, трещины, выбоины.

Улица Бейимбета Майлина, Казакай Ахуна, Курмангазы, №2, Тайказан, Сарыарка, Исатай Тайманова, Жез Киик - Волны, просадки, местами покрытие полностью разрушено.

Шалкииз Жырау, Тогайлы, Бостандык, №6, Алтын Айдар, №2, №1, Тайказан, Сарыарка, Кен Жазира, №3, №4, №5, Шама Пангереева, Жез киик, Кызылжар - волны, коллейность.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» и в соответствии с архитектурно-планировочным заданием №KZ47VUA00460274 от 29.06.2021 года, утвержденным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе», постановления №3327 от 22 июня 2021 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» земельных участков».

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование категория дорог принята - улицы местного значения. Параметры для проектирования приняты в соответствие СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Основные параметры принятые при проектировании

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.01-101-2013	Принятые
1	Категория дорог и улиц	улицы и дороги местного значения: УДМ, улицы в жилой застройке	улицы и дороги местного значения: УДМ, улицы в жилой застройке
2	Климатический район		IIIB
3	Дорожно-климатическая зона		IV
4	Ширина красных линий (существующей застройки), м	15-25	16-40
5	Интенсивность, авт/сут	-	1075
6	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный
7	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
8	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
9	Число полос движения, шт.	2	2
10	Ширина полосы движения, м	3,5	2x3,5
11	Ширина пешеходной части тротуара, м	1,5	2x1,5
12	Ширина обочин, м	-	2x1,0
13	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
14	Наибольший продольный уклон, ‰	70	45

Капитальный ремонт автомобильных дорог микрорайона «Юго-Запад-2» предусматривает устройство дорог, тротуаров и водоотвода по 21 улице общей протяженностью - 11286,54 м.

Технические характеристики по улицам

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование улицы	По основной улице			
		Длина, м	Ширина проезжей части, м	Обочина, м	Тротуар, м
1	ул.Шалкииз Жырау	1153,13	7,0	2 х 1,0	1 х 1,5 - 866
2	ул.Тогайлы	344,46	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 567
3	ул.Бейимбета Майлина	725,49	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 1093
4	ул.Казакай Ахуна	1248,08	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 1704
5	ул.Бостандык	348,43	7,0	2 х 1,0	1 х 1,5 - 295
6	ул.Курмангазы	763,98	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 1097
7	улица №6	127,00	7,0	2 х 1,0	1 х 1,5 - 131
8	ул.Алтын Айдар	617,61	7,0	2 х 1,0	1 х 1,5 - 451
9	улица №2	303,34	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 34
10	улица №1	356,03	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 515
11	ул.Тайказан	746,90	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 1260
12	ул.Сарыарка	804,19	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 1282
13	ул.Кен Жазира	278,02	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 476
14	улица №3	192,74	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 227
15	улица №4	148,83	7,0	2 х 1,0	1 х 1,5 - 136
16	улица №5	190,03	7,0	2 х 1,0	1 х 1,5 - 182
17	ул.Шама Пангереева	277,99	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 442
18	ул.Жадигер	564,05	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 935
19	ул.Исатай Тайманова	383,54	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 613
20	ул.Жез киик	497,18	7,0	2 х 1,0	2 х 1,5 - 632
21	ул.Кызылжар	1215,52	7,0	2 х 1,0	1 х 1,5 - 950

Планы улиц

Микрорайон «Юго-Запад-2» входит в состав района Астана города Актобе. Район застраивается одноэтажными жилыми и нежилыми зданиями.

Полоса отвода земли под строительство микрорайона Юго-Запад-2 ограничена красными линиями существующей застройкой. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчета размещения элементов земляного полотна, тротуаров и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода под строительства дороги колеблется в пределах красной линии и существующей застройкой от 16 до 40 м.

В рабочем проекте предусмотрена 21 улица, подлежащая капитальному ремонту. Проектируемые улицы являются дорогами местного значения.

В плане улицы проходят по району малоэтажной индивидуальной застройки по грунтовым и асфальтобетонным улицам в пределах «Красных линий» нанесенных на планы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» и существующей застройкой. Проектные оси по улицам приняты с учетом прохождения оси существующей проезжей части.

В рабочем проекте предусмотрено также переустройство электрических сетей, сетей водопровода, газоснабжения и сетей связи.

Общая строительная длина проектируемых улиц – 11286,54 м.

В рабочем проекте приняты следующие решения в плане:

начало ул. Шалкииз Жырау принято на ПК0+00,00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК11+53,13. Ул. Шалкииз Жырау отмыкает от ул. Казакай Ахуна на ПК0+90,00, длина ремонтируемого участка дороги составляет 1153,13 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин - 1,0 м, ширина

тротуаров 1х1,5 м длиной 866 м. Длина прямых составляет 955,21 м, длина кривых составляет 197,92 м, количество углов поворота – 3: №1 ПК0+85,95 R=100 м; №2 ПК6+26,90 R=300 м; №3 ПК7+39,44 R=300 м;

начало ул.Тогайлы принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК3+44,46. Ул. Тогайлы отмыкает от ул.Жадигер на ПК1+09,70 и примыкает к ул. Жез киик на ПК1+09,90, длина участка составляет 344,46 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 567 м. Длина прямых 344,46 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Бейимбета Майлина принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК7+25,49. Ул. Бейимбета Майлина отмыкает от ул. Сарыарка на ПК0+65,90 и примыкает к ул. Жез киик на ПК2+23,00, длина участка составляет 725,49 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 1093 м. Длина прямых 725,49 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Казакай Ахуна принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК12+48,08. Ул. Казакай Ахуна отмыкает от трассы Актобе - Орал и примыкает к ул. Кызылжар на ПК2+99,20, длина участка составляет 1248,08 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 1704 м. Длина прямых 1216,58 м, длина кривых 31,50 м, количество углов поворота – 1: №1 ПК 0+53,62 R=300 м;

начало ул. Бостандык принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК3+48,43. Ул. Бостандык отмыкает от ул. Жадигер на ПК4+48,10 и примыкает к ул. Жез киик на ПК4+48,30, длина участка составляет 348,43 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 1х1,5 м длиной 295 м. Длина прямых 344,46 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Курмангазы принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК7+63,98. Ул. Курмангазы отмыкает от трассы Актобе - Орал и проходит южнее ул. Тайманова, длина участка составляет 763,98 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 1097 м. Длина прямых 763,98 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало улицы №6 принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК1+27,00. Улица №6 отмыкает от ул. Сарыарка на ПК7+85,10 и примыкает к улице №3 на ПК1+54,70, длина участка составляет 127,00 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 1х1,5 м длиной 131 м. Длина прямых 99,65 м, длина кривых 27,35 м, количество углов поворота – 1: №1 ПК0+34,95 R=100 м;

начало ул. Алтын Айдар принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК6+17,61. Ул. Алтын Айдар отмыкает от ул. Казакай Ахуна на ПК0+51,60 и примыкает к существующей автодороге разделяющая 2 микрорайона, длина участка составляет 127,00 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 1х1,5 м длиной 451 м. Длина прямых 596,80 м, длина кривых 20,81 м, количество углов поворота – 1: №1 ПК5+23,96 R=300 м;

начало улицы №2 принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК3+03,34. Улица №2 отмыкает от трассы Актобе - Орал и примыкает к ул. Алтын Айдар на ПК5+28,90, длина участка составляет 303,34 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 34 м. Длина прямых 303,34 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало улицы №1 принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК3+56,03. Улица №1 отмыкает от ул. Шалкииз Жырау на ПК1+27,70 и примыкает к

ул.Курмангазы на ПК1+41,70, длина участка составляет 356,03 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 515 м. Длина прямых 356,03 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Тайказан принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК7+46,90. Ул. Тайказан отмыкает от ул. Шалкииз Жырау на ПК2+49,40 и примыкает к существующей автодороге разделяющая 2 микрорайона, длина участка составляет 746,90 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 1260 м. Длина прямых 746,90 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Сарыарка принято на ПК0+00,00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК8+04,19. Ул. Сарыарка отмыкает от ул. Шалкииз Жырау на ПК3+73,20 и примыкает к существующей автодороге разделяющая 2 микрорайона, длина участка составляет 804,19 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 1282 м. Длина прямых 764,78 м, длина кривых 39,41 м, количество углов поворота – 3: №1 ПК1+75,18 R=100 м; №2 ПК1+95,02 R=100 м; №3 ПК4+30,03 R=1000 м;

начало ул. Кен Жазира принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК2+78,02. Ул. Кен Жазира отмыкает от ул. Казакай Ахуна на ПК5+31,10 и примыкает к ул. Курмангазы на ПК4+81,70, длина участка составляет 278,02 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 476 м. Длина прямых 278,02 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало улицы №3 принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК1+92,74. Улица №3 отмыкает от ул. Кызылжар на ПК11+80,80 и примыкает к существующей автодороге разделяющая 2 микрорайона, длина участка составляет 192,74 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 1х1,5 м длиной 227 м. Длина прямых 192,74 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало улица №4 принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК1+48,83. Улица №4 начинается с тупика на западе и примыкает к существующей автодороге разделяющая 2 микрорайона, длина участка составляет 148,83 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 1х1,5 м длиной 136 м. Длина прямых 130,46 м, длина кривых 18,37 м, количество углов поворота – 1: №1 ПК 1+00,02 R=100 м;

начало улица №5 принято на ПК0+00, к конец ремонтируемой улицы принят на ПК1+90,03. Улица №5 отмыкает от ул. Шалкииз Жырау на ПК6+66,70 и примыкает к ул.Бейимбета Майлина на ПК2+65,70, длина участка составляет 190,03 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 1х1,5 м длиной 182 м. Длина прямых 190,03 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Шама Пангереева принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК2+77,99. Ул. Шама Пангереева отмыкает от ул. Казакай Ахуна на ПК6+83,00 и примыкает к ул. Курмангазы на ПК6+33,60, длина участка составляет 277,99 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 442 м. Длина прямых 277,99 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Жадигер принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК5+64,05. Ул. Жадигер отмыкает от ул. Шалкииз Жырау на ПК7+86,90 и проходит на запад

с проездом до ул. Тайманова, длина участка составляет 564,05 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 935 м. Длина прямых 564,05 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Тайманова принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК3+83,54. Ул. Тайманова отмыкает от ул. Курмангазы на ПК7+47,30 и примыкает к существующей автодороге разделяющая 2 микрорайона, длина участка составляет 383,54 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 613 м. Длина прямых 383,54 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Жез киик принято на ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК4+97,17. Ул. Жез киик отмыкает от ул. Шалкииз Жырау на ПК11+31,60 и примыкает к ул.Кызылжар на ПК5+17,60, длина участка составляет 497,18 м. Ширина земляного полотна - 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 2х1,5 м длиной 632 м. Длина прямых 497,17 м, кривых – нет, углов поворота – нет;

начало ул. Кызылжар ПК0+00, конец ремонтируемой улицы принят на ПК12+15,63. Ул. Кызылжар начинается с тупика на западе и проходит в обход микрорайона меняя направление на север, длина участка составляет 1215,52 м. Ширина земляного полотна- 9,0 м, ширина асфальтобетонного покрытия - 7,0 м, ширина обочин 2х1,0 м, ширина тротуаров 1х1,5 м длиной 950 м. Длина прямых 1023,18 м, длина кривых 192,45 м, количество углов поворота – 5: №1 ПК 4+01,06 R=30 м; №2 ПК 5+61,19 R=300 м; №3 ПК 6+93,47 R=600 м; №4 ПК 7+42,69 R=1000 м; №5 ПК 8+97,36 R=1000 м.

Ширина и местоположение съездов, подъездов и перекрестков приняты в соответствии с проектом, существующей застройки с радиусами закруглений 3-8 м.

Пешеходное движение организовано по тротуарам шириной 1,5 м с двух или одной стороны улицы.

Основные проектные решения плана согласованы с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта автомобильных дорог города Актобе». Все элементы плана соответствуют СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Продольный профиль

Участок находиться в системе координат МСК г.Актобе и Балтийской системе высот. Участок имеет относительно ровную естественную поверхность с разницей в отдаленных точках в пределах 4.2-6.9 м. Поверхность равномерная с небольшими перепадами, не считая искусственно созданных неровностей. Присутствует уклон в северо-западном направлении.

Рабочим проектом предусмотрено фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия и исправление существующего профиля щебеночного основания по улицам: Бейимбета Майлина, Казакай Ахуна, Курмангазы, №2, Тайказан, Сарыарка, Исатай Тайманова, Жез киик с восстановлением покрытия существующей проезжей части с устройством нового слоя покрытия из асфальтобетона. Улица Казакай Ахуна имеет просадки, трещины, выбоины и т.д. на существующем асфальтобетонном покрытие и предусмотрена замена основания. На остальных улицах Шалкииз Жырау, Тогайлы, Бостандык, №6, Алтын Айдар, №2, №1, Тайказан, Сарыарка, Кен Жазира, №3, №4, №5, Шама Пангереева, Жез киик, Кызылжар предусмотрено восстановление земляного полотна с учетом геометрических параметров под проектируемую категорию улицы.

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

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

Проектная линия продольного профиля запроектирована с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых. В плановом и высотном отношении трасса закреплена закрепительными точками и реперами, вынесенными за полосу отвода и площади возможных строительных работ.

Продольный профиль запроектирован с продольными уклонами до 45‰ и с применением переходных вогнутых и выпуклых кривых с минимальными радиусами соответственно 1000 м и 1000 м. Элементы продольного профиля обеспечивают расчетную скорость движения автотранспорта более 40 км/час. Принятые продольные уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта. Уклоны в продольном профиле не превышают допустимых норм.

Поперечный профиль

Поперечный профиль запроектирован согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта автомобильных дорог города Актобе». Разработаны 9 типов поперечного профиля, по улицам назначены с учетом сложившейся ситуации в отношении застройки и существующих инженерных коммуникаций.

Поперечный профиль по проектируемым улицам – улицы и дороги местного значения: УДМ улицы в жилой застройке приняты со следующими параметрами:

количество полос движения - 2 шт.;
ширина полос движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
ширина обочин - 1,0 м;
ширина тротуаров - 1,5 м.

Проезжая часть улицы запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰. Уклон обочин 40‰. Тротуары запроектированы с односторонним уклоном 15‰.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна и проезжей части выбрана в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», как для улиц местного значения.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и типовым материалам для проектирования ТП 03-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Распределение объемов земляных работ по видам разработки и способам транспортировки произведено исходя из местных условий, грунтово-геологических условий, позволяющих применить те или иные виды механизмов.

Рабочим проектом предусмотрена выемка существующего земполотна для устройства дорожной одежды. Грунт, полученный в результате срезки, в дальнейшем распределяется для засыпки пониженных мест местности.

Грунта из выемки и корыта достаточно для насыпи основных улиц, присыпные обочины основных улиц и подъездов. На придорожные полосы основных улиц и подъездов на улицы Тайказан, Сарыарка, №5, Шама Пангереева, Жадигер, Тайманова, Жез киик и Кызылжар грунт завозится из карьера и на все придорожные полосы подъездов грунт тоже привозится из карьера.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка привязана к отметкам примыканий дороги согласно выданной топосъемки. По вертикальной планировке выполняются следующие виды работ: устройство корыта до низа проектной конструкции дорожной одежды проезжей части и вновь устраиваемых тротуаров, досыпка грунта на проектные отметки под газонную часть.

После устройства корыта под новую дорожную одежду проезжей части, выполняется доуплотнение верха рабочего слоя толщиной 0,3 м с предварительным рыхлением грунтов в естественном залегании с низким коэффициентом уплотнения.

Водоотвод и искусственные сооружения

Водоотвод с проектируемых улиц обеспечивается соответствующей вертикальной планировкой их поверхностей со сбросом воды в специальную водоотводящую систему в пониженных местах. Водоотвод воды с проезжей части предусмотрен открытого типа и закрытого типа. Система водоотвода – по железобетонным лоткам и железобетонным трубам в существующею систему отвода воды или в специальные организованные дренажные колодцы. Минимальный продольный уклон по дну лотков – 3 ‰.

В связи пересеченной местностью и существующей плотной застройкой, проложенными инженерными коммуникациями организовать водоотвод лотками и трубами на всех улицах не представляется возможным. На улицах, где водоотвод не предусмотрен с поверхности земляного полотна и покрытия, осуществляется по поперечным и продольным уклонам.

Открытый тип водоотвода предусмотрен арычными блоками Б-3-1, закрытый тип предусмотрен водопропускными железобетонными трубами ЗКЦ-0,5 и смотровыми колодцами ЛЖК-250. В рабочем проекте водопропускные трубы предусмотрены в количестве 26 шт. общей протяженностью 382,25 м. Водоотвод открытого типа предусмотрен вдоль проезжей части, общей протяженностью 1835 м.

В местах прохождения арычной сети под тротуаром запроектированы пешеходные переходы, устраиваемые из железобетонных плит ПУ-1 (ПУ 150.75.15), укладываемых на лежни из монолитного бетона.

При отсутствии сброса воды в существующею дренажную систему в рабочем проекте предусмотрено устройство песколовки с фильтрующими колодцами по ул.Шалкииз Жырау на ПК6+90 слева.

Конструкция труб принята по «Альбому малых архитектурных форм и элементов благоустройства» часть I ГГПИ «Казгорстройпроект». Круглые звенья трубы - блок ЗКЦ-0,5 разработаны управлением «Дорводзеленстрой» применительно к ГОСТ 24547-2016. Лотковое звено - блок ЛЖК-250 разработано управлением «Дорводзеленстрой». Плиты ПУ-1 (ПУ 150.75.15) согласно ГОСТ 13015-2012.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование в настоящем рабочем проекте принята дорожная одежда нежесткого типа с капитальным покрытием. Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014, СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.01-101-

2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Согласно требованиям нормативного документа СП РК 3.03-104-2014 коэффициент изменения интенсивности движения составляет 1,02.

Категория дороги – улицы и дороги местного значения: УДМ улицы в жилой застройке, аналог категории дорог общего пользования категория дороги - III.

Дорожно-климатическая зона участок - IV.

Количество полос движения - 2

Грунт основания дорожной одежды: глина.

За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 – 100 кН на одиночную ось.

Дорожная одежда - капитального типа.

Коэффициент надежности, Кн = 0,90.

Коэффициент прочности, Кпр = 0,94.

Коэффициент полосности (fпол) - 0,55.

Ежегодный прирост интенсивности движения (q) - 1,02.

Конструкция дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды тип – I на основных улицах, подъездах и на участках уширение проезжей части:

верхний слой покрытия из горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки I тип Б толщиной 5 см по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013;

нижний слой покрытия из горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II толщиной 7 см по СТ РК 1225-2019 на битуме марки БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013;

основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4, толщиной 16 см по СТ РК 1549-2006;

подстилающий слой из природной гравийно-песчаной смеси толщиной 20 см по ГОСТ 23735-2014;

грунт земляного полотна – глина.

Устройство присыпных обочин предусмотрено из местного грунта.

Укрепление обочин предусмотрено из щебня фракции 10-20 мм толщиной 12 см по СТ РК 1284-2004.

Рабочим проектом предусмотрено фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия по улицам Бейимбета Майлина, Казакай Ахуна, Курмангазы, №2, Тайказан, Сарыарка, Исатай Тайманова, Жез киик толщиной 5 см с восстановлением покрытия существующей проезжей части с устройством нового слоя покрытия из асфальтобетона.

Конструкция дорожной одежды тип – IA I на основных улицах:

верхний слой покрытия из горячий плотный мелкозернистый асфальтобетона марки I тип Б толщиной 5 см по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013;

существующая дорожная одежда после фрезерования.

На улицах Бейимбета Майлина, Курмангазы, Тайказан, Сарыарка, Жез киик предусмотрено уширение существующей проезжей части до проектной ширины. На уширениях конструкция дорожной одежды применяется по типу – I.

<u>Тротуары</u>

Дорожная одежда на тротуарах принята из асфальтобетона в соответствие с п.8.4.3 СП РК 3.01-101-2013 и со следующими конструктивными слоями:

Конструкция тротуара тип – II на тротуарах и съездах во дворы:

покрытие из горячего плотного песчаного асфальтобетона тип Д марки II по СТ РК 1225-2019 толщиной 5 см на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013;

основание из щебня фракции 10-20 мм по СТ РК 1284-2004 толщиной 13 см;

подстилающий слой из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014 толщиной 10 см.

Конструкция тротуара тип – IIА на тротуарах и съездах во дворы:

покрытие из горячего плотного песчаного асфальтобетона тип Д марки II по СТ РК 1225-2019 толщиной 5 см на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013;

основание из щебня фракции 10-20 мм по СТ РК 1284-2004 с добавлением фрезерованного асфальтобетона, толщиной 13 см;

подстилающий слой из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014 толщиной 10 см.

На улицах Бейимбета Майлина, Казакай Ахуна, Курмангазы, №2, Тайказан, Сарыарка, Исатай Тайманова, Жез киик производилась фрезерование существующей дорожной одежды и использовано на основание тротуаров на этих же улицах в процентном соотношении с щебнем фракции 10-20 мм, и на основание съездов на улицах Бейимбета Майлина, Казакай Ахуна, Курмангазы, №2, Исатай Тайманова.

Ограждение проектируемых тротуаров и съездов во дворы предусмотрено из бортового камня марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

Подъезды и съезды во дворы

Местоположения подъездов и съездов во дворы приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки.

Ширины проездов приняты – 5,5 м. Ширина проектируемых съездов приняты от 3 м до 6 м в зависимости от существующих ворот и прилежащей территории частных домов.

Радиусы закруглений приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 и СП РК 3.03-101-2013. Закругления кромок на пересечениях с улицами приняты радиусом 8 м, на подъездах приняты радиусом 3 м. Видимость на пересечениях обеспечена.

Тип конструкции дорожной одежды на подъездах принят по типу основной дороги тип – I, на съездах во дворы по типу дорожной одежды тротуаров тип – II или тип – II А.

В обустройство всех пересечений и примыканий входят установка дорожных знаков, устройство дорожной разметки. Соблюдение всех геометрических параметров автомобильной дороги на пересечениях согласно нормативным документам. С соблюдение расчетной скорости и дальности видимости. Схемы организации движения разработаны исходя из условий движения, конфигурации съездов.

Парковки и остановки

В микрорайоне Юго-Запад-2 предусмотрены 2 парковки на ул.Кен Жазира на ПК5+76 и на ул.Курмангазы на ПК1+90. Конструкция дорожной одежды на парковках принята по типу основной дороги тип – I.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж 4-х существующих остановочных павильонов по улицам: Казакай Ахуна, Курмангазы, И. Тайманова и установка остановочных павильонов в количестве - 10 шт.

В связи со стесненными условиями остановки общественного транспорта, приняты без карманов, только с обустройством завышенной посадочной площадки с павильоном. Только на ул. Тайманова предусмотрен карман для заезда общественного транспорта. Конструкция дорожной одежды на остановочных карманах принята по типу основной дороги тип – I, на посадочной площадке типу дорожной одежды тротуаров тип – II.

Остановочные павильоны предусмотрены размером 5х1,8 м высотой 2,6 м из металлического каркаса, крыша с металлической обвязкой и обрешеткой, покрытие и подшивка крыши, защитные ограждающие панели – оцинкованный лист с полимерным покрытием, боковая ограждающая конструкция – каленное стекло (триплекс). Фундамент монолитный бетонный.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Организация дорожного движения запроектирована согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические условия» и типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск 1 и 2».

Все дорожные знаки на проектируемом объекте применяются 2-го типоразмера со световозвращающей плёнкой типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения, согласно СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические условия». 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 монолитном фундаменте с омоноличиванием стоек предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80. Горизонтальная поперечная дорожная разметка выполняется пластиком холодного нанесения.

Для организации и обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов предусматриваются мероприятия по обустройству дороги. В состав мероприятий входят установка дорожных знаков и нанесение линий горизонтальной разметки.

В рабочем проекте капитального ремонта дорог в мкр.Юго-Запад-2 г.Актобе предусмотрено уличное освещение на всех улицах микрорайона с одной стороны улицы.

На всех улицах предусмотрены тротуары с одной стороны улицы и с двух сторон улиц, освещение тротуаров обеспечивается существующим освещением. Соответственно на пересечении этих улиц установлены знаки 5.16.1+5.16.2 с желтым окаймлением и с горизонтальной разметкой 1.14.4.

На остановочных пунктах установлен знак 5.12 совместно с горизонтальной разметкой 1.17 и 1.23, посадочная площадка обордюрена и на бордюре нанесена вертикальная разметка 2.7.

По улице Курмангазы на перегоне между улицами Кен Жазира и Шама Пангереева существует частный детский садик «Жан Бала» напротив него предусмотрен нерегулируемый пешеходный переход, на подходе к нему с обеих сторон по ходу движения устанавливается искусственная неровность ИДН-500, освещение данного участка предусмотрено уличным освещением. Дополнительно для информирования водителей предусмотрена консоль РМГ-2 с индивидуальным панно «внимание дети». По улице Шама Пангереева на перегоне между улицами Казакай Ахуна и Курмангазы предусмотрен нерегулируемый пешеходный переход с дополнительным освещением, вне зависимости от уличного освещения.

План расположения технических средств организации дорожного движения согласован с ГУ «Департамент полиции ДВД Актюбинской области МВД РК» письмо №5-7-72/5-12057 от 02.10.2021 года.

<u>Мероприятия для маломобильных групп населения</u>

Для организации и обеспечения безопасности движения маломобильных групп населения предусматриваются мероприятия в состав которых входят: установка дорожных знаков, нанесение линий горизонтальной разметки, установка пандусов.

Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков 5.16.1+5.16.2 с жёлтой каймой, нанесение горизонтальной разметки 1.14.4 «зебра». На всех посадочных площадках при съезде на тротуар предусмотрены пандусы (колясочные съезды) для комфортного передвижения пешеходов-инвалидов. На всех парковках предусмотрено

место для инвалидов, с обозначением их соответствующей дорожной разметкой 1.24.3 и оборудованием знаками 5.15+7.17 с желтой каймой.

Организация дорожного движения на период производства работ

Во время строительства автомобильной дороги движение транспортных средств осуществлено по близлежащим улицам.

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

Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования предусмотрена установка дорожных знаков в соответствие СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

Благоустройство и озеленение

Вдоль ремонтируемых улиц предусмотрена установка урны «Сатурн» в количестве 345 шт.

Рабочим проектом предусмотрен комплекс мероприятий по озеленению. Рабочим проектом предусмотрен посев газонов общей площадью 106113 м^2 с предварительным завозом растительного грунта, с разравниванием на толщину 20 см. Посадка деревьев тополь пирамидальный Н=2-12 м в количестве 753 шт.

Также в рабочем проекте предусмотрены компенсационные посадки - тополь пирамидальный Н=2-12 м в количестве 1630 шт.

Раздел благоустройства и озеленения согласован заказчиком (письмо-согласование №02-07-10/231 от 25.01.2022 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»).

6.3.3 Инженерные сети и системы

Наружные сети водопровода

Рабочий проект выполнен согласно технических условий №03/5542 от 16.03.2020 года, выданных АО «Aqtobe su-energy group» и заданию на проектирование.

Рабочим проектом предусматривается поднятие люков колодцев до проектной отметки дороги и тротуаров.

Уровень поднятия люков предусмотрен на одном уровне с поверхностью проезжей части и поверхностью тротуаров. На всех поднимаемых колодцах предусмотрена установку чугунных люков типа «Т».

Поднятие люков колодцев, попадающих на проезжую часть и на тротуары предусмотрены за счет наращивания горловин колодцев при помощи стеновых колец КС-7.3, опорных колец КО 6.

Газоснабжение

Пересечение проектируемой автодороги с существующим газопроводом

Ввиду того, что производится капремонт существующей автомобильной дороги, и в границу работ попадают существующие газопроводы, для защиты существующих газопроводов в местах пересечения с автомобильной дорогой предусмотрены устройство защитных футляров и замена труб газопроводов открытым способом.

Замена, либо устройство нового футляра, производится из расчета прокладки по всей ширине земляного полотна по подошвам откоса, плюс выпуски защитного футляра по 2 м с каждой стороны земляного полотна согласно п.5.5.3, МСН 4.03-01-2003.

На основании технических условий №03-гор-2021-00001102 от 03.07.2021 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», МСП 4.03-103-2005, «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» в рабочем проекте предусмотрены:

перекладка существующих подземных газопроводов низкого давления диаметрами 225 мм, 160 мм, 110 мм, 90 мм, 63 мм (для заключения в футляр), в связи с капитальным ремонтом автодорог осуществляется подземно под прямым углом из труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 17 ГОСТ СТ РК Р 50838-2011, на выходах из земли применяются электросварные трубы диаметрами 89х3,5 мм, 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91;

демонтаж существующих газопроводов с вывозом;

врезки в существующий надземный газопровод с установкой отключающих устройств - задвижка 30с41нж диаметрами 80 мм, 100 мм на высоте 1,5 м от уровня земли;

врезки в существующий подземный газопровод;

все земляные работы производятся ручным способом без ударных механизмов с вызовом представителя.

Для строительства надземных газопроводов низкого давления рабочим проектом предусмотрены стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91. Для защиты газопровода от атмосферной коррозии, после монтажа и испытания газопровод покрывается 2-мя слоями желтой эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021, запорная арматура - масляной краской красного цвета.

Для стальных газопроводов рабочим проектом предусмотрено использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов по ГОСТ 17375-2001 и переходов по ГОСТ 17378- 2001.

Для строительства подземных газопроводов предусмотрены трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 диаметрами 225х20,5 мм, 160х14,6 мм, 110х10,0 мм, 90х8,2 мм, 63х5,8 мм ГОСТ СТ РК Р 50838-2011. Для определения местонахождения подземного газопровода рабочим проектом предусмотрена установка опознавательных столбиков и укладка сигнальной ленты и провода (провод спутник) ПВ1-4,4 мм² по всей длине трассы с выводом под ковер. Сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода с выходом концов на поверхность под ковер. Допускается применение сигнальной ленты с вмонтированным в нее электропроводом-спутником или полосой металлической фольги, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

Полиэтиленовые трубы соединяются стык в стык. На углах поворота приняты соединения при помощи муфт.

При пересечении проектируемыми газопроводами с проектируемой автодорогой и коммуникациями газопроводы заключаются в футляры из труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 диаметрами 315х28,6 мм, 225х20,5 мм, 160х14,6 мм, 140х12,7 мм, 110х10,0 мм.

Разборка грунта под траншеи выполнена ручным и механизированным способом.

Контроль стыков физическими методами в соответствии МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03- 01-2011 - 100%.

Таблица №6.3

№ п/п по т/у	Наименования улиц		Газопровод низкого давления Рраб=180 мм.вод.ст., диаметрами		
		подземный газопровод, мм/м.	футляры, мм/м	надземный газопровод, мм/м	задвижки
2.1	Район ул.Алтын Айдар	110х6,6 = 25,0	160х14,6 = 14,0		
2.2	Район ул.Алтын Айдар и ул.№2	110х6,6 = 19,0	160х14,6 = 11,3		
2.3	Район ул.Алтын Айдар и ул.Курмангазы в 2-х местах	110х6,6 = 45,0	160х14,6 = 11,0 160х14,6 = 17,4		
2.4	Район ул.Алтын Айдар и ул.Казакай Ахуна в 2-х местах	225х13,4 = 80,0	315х28,6 = 14,0 315х28,6 = 15,1 315х28,6 = 4,2(ВК)		
2.5	Район ул.Казакай Ахуна и ул.Шалкар Жырау	110х6,6 = 23,6	160х14,6 =17,0	Д108х4,0= 2,0 Д89х3,5=2,0	Ду80- 1 шт.
2.6	Район ул.Казакай Ахуна и ул.Шалкар Жырау	225х13,4 = 18,0	315х28,6 = 15,9		
2.7	Район ул.Казакай Ахуна и ул.№1	225х13,4 = 89,0	315х28,6 = 20,3		
2.8	Район ул.Казакай Ахуна	225х13,4 = 14,6	315х28,6 = 9,5		
2.9	Район ул.Казакай Ахуна в 5-ти местах	110х6,6 =18,0 110х6,6 =30,5 110х6,6 =20,0 110х6,6 =34,5 225х13,4 =15,0	160х14,6 =14,9 160х14,6 =14,7 160х14,6 = 4,0(ВК) 160х14,6 =14,1 160х14,6 =14,4 315х28,6 = 9,5	Д108х4,0= 20,2 Д89х3,5=3,3	Ду100- 3 шт.
2.10	Район ул.Казакай Ахуна в 5-ти местах	225х13,4 =18,0 225х13,4 =17,0 225х13,4 =22,0 225х13,4 =24,0 225х13,4 =13,0 225х13,4 =15,0 Перевязка: 110х6,6 = 10,0 110х6,6 = 12,0	315х28,6 = 15,1 315х28,6 = 15,6 315х28,6 = 9,5 315х28,6 = 9,5 315х28,6 = 9,5 315х28,6 = 9,5	Д108х4,0= 8,0 Д89х3,5=3,0	Ду100 – 2 шт.
2.11	Район ул.Казакай Ахуна и ул.Тайказан	225х13,4 = 25,0	315х28,6 = 20,3		
2.12	Район ул.Казакай Ахуна и ул.Сарыарка	225х13,4 = 22,0	315х28,6 = 12,6		
2.13	Район ул.Казакай Ахуна	90х5,4 = 17,3	140х12,7 = 15,8		
2.14	Район ул.Казакай Ахуна в 5-ти местах				см. п.2.9
2.15	Район ул.Казакай Ахуна, съезд во двор	160х9,5 = 13,6	225х20,5 = 9,5		
2.16	Район ул.Казакай Ахуна, съезд во двор	110х6,6 = 23,0	160х14,6 = 9,5		
2.17	Район ул.Казакай Ахуна и ул.Жадигер	225х13,4 = 23,0	315х28,6 = 14,8		
2.18	Район ул.Казакай Ахуна и ул.Жез киик	160х9,5 =17,9	225х20,5 = 14,2		

2.19	Район ул.Майлина в 4-х местах	110х6,6 =30,0 110х6,6 =13,5 110х6,6 =22,0	160х14,6 = 17,4 160х14,6 = 9,5 160х14,6 = 14,2 160х14,6 = 8,6	Д108х4,0= 30,0 Д89х3,5=8,6	Ду100- 2 шт. Ду80- 3 шт.
2.20	Район ул.Майлина вдоль	110х6,6 = 90,0			
2.21	Район ул.Майлина и ул.Жадигер в 2-х местах	110х6,6 =35,0	160х14,6 = 13,8 160х14,6 = 17,5		
2.22	Район ул.Жадигер	110х6,6 =23,0	160х14,6 = 13,6		
2.23	Район ул.Курмангазы	110х6,6 =17,0	160х14,6 = 9,5		
2.24	Район ул.Курмангазы и ул.Тайказан	110х6,6 =30,0	160х14,6=3,5 (связь) 160х14,6 =14,5 160х14,6=3,1 (связь)		
2.25	Район ул.Курмангазы и ул.Сарыарка	110х6,6 =22,0	160х14,6 = 16,7		
2.26	Район ул.Тайказан	110х6,6 =15,0	160х14,6 = 9,5		
2.27	Район ул.Сарыарка в 2-х местах	110х6,6 =42,0	160х14,6 = 7,0 160х14,6 = 12,8	Д108х4,0= 11,4 Д89х3,5=2,1	Ду100- 1 шт.
2.28	Район ул.Кызылжар	63х3,8 =23,3	110х10,0 = 14,8		
2.29	Район ул.Кызылжар	90х5,4 =24,6	140х12,7 = 15,3		
2.30	Район ул.Бостандык в 2-х местах	110х6,6 =34,0	160х14,6 =9,5 160х14,6 = 16,2		
	Всего	225х13,4=380,6 160х9,5 = 31,5 110х6,6 = 634,1 90х5,4 = 41,9 63х3,8 = 23,3 1 111,4		Д108х4,0= 71,6 Д89х3,5= 19,0 90,6	Ду100- 8 шт. Ду80- 4 шт.

На конце футляра по ходу движения газа устанавливается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство, и опознавательные знаки.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода очищена продувкой воздухом в соответствии с рабочим проектом производства работ.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» табл. 24 нормы испытаний наружных газопроводов:

полиэтиленовый газопровод до 0,005 МПа (низкое давление) - на герметичность давлением 0,3 МПа (3,0 кгс/см²) продолжительностью 24 часа;

испытанию на герметичность воздухом - 0,3 МПа, 1 час согласно СН РК 4.03-01-2013 таб. 19 (надземный стальной газопровод низкого давления).

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15° С и не выше плюс 30°С.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №07-08/ЖКХ-201 от 29.07.2021 года, выданных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

Электроосвещение предусмотрено на напряжение 380/220В.

Питание шкафов ШУН01-ШУН014 предусмотрено от существующих трансформаторных подстанций КТП1 - КТП5.

В рабочем проекте выполнено электроосвещение светильниками типа GALAD Победа LED-40-К/К50, установленными на металлических опорах типа ОГК-9.

Кабели прокладываются в кабельных траншеях, глубина заложения кабельной линии и прокладки труб от планировочной отметки земли 0,7 м, под автодорогами не менее 1 м. Концы резервных труб и кабель в трубах уплотняются на 300 мм из переплетенных джутовых шнуров, пропитанных водонепроницаемой (мятой) глиной.

Прокладка кабелей в траншеях, пересечение кабельных траншей с другими инженерными коммуникациями выполняется в соответствии с ТП шифр А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях».

Переустройство наружных электрических сетей

В рабочем проекте предусмотрен перенос существующей опоры ВЛ-0,4 кВ на улице №6, переустройство существующей опоры ВЛ-10 кВ на улице Казакай Ахуна, демонтаж двух опор и линии В Л 0,4 кВ протяженностью 170 м на кабель 0,4 кВ, прокладываемый в траншее. Кабели прокладываются в кабельных траншеях, глубина заложения кабельной линии и прокладки труб от планировочной отметки земли не менее 0,7 м, под автодорогами не менее 1 м. Концы резервных труб и кабель в трубах уплотнены на 300 мм из переплетенных джутовых шнуров, пропитанных водонепроницаемой (мятой) глиной.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Данный раздел разработан на основании технических условий №95/2021 от 21.07.2021 года, выданных Западной РДТ АО «Казахтелеком».

В рабочем проекте предусмотрены вынос и защита кабелей связи ТУМС Западной РДТ АО «Казахтелеком» в районе строительства автомобильных дорог в мкр. Юго-Запад-2 в г. Актобе.

При пересечении воздушной линии связи предусмотрены кабельные переходы полиэтиленовой трубой диаметром 110х8,1 мм. Через проектируемое автодорожное полотно между существующими телефонными опорами прокладывается кабель ТППэпЗБ 50х2х0,5 мм^2, по опорам кабель прокладывается в антивандальной трубе с расключением на ящик кабельный на 50 пар.

Предусмотрена установка новых телефонных опор с переносом воздушной линии связи на вновь установленные опоры при сближении с проектируемыми коммуникациями.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующей телефонии канализации ТУМС П-образными железобетонными плитами толщиной не менее 15 см при пересечении с проектируемым автодорожным полотном.

6.4 Организация строительства

Рабочим проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства.

Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 20 месяцев. Начало реализации проекта – 2 квартал 2022 года согласно письма заказчика №02-07-10/4966 от 13.08.2021 года. Распределение по годам строительства составляет: 2022 год - 38%, 2023 год - 62%.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» в городе Актобе.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, для автомобильной дороги организация санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не регламентирована.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» в городе Актобе» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49.

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 проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (Выпуск 4);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (Выпуск 2);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 22;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2021 год;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г. Переход сметной стоимости строительства на 2022-2023 г.г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

2022 год - 3 063 тенге;

2023 год - 3 201 тенге.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. В отчете инженерно-геологического изыскания в разделе 3 инженерно-геологические элементы участков дорог приведены в соответствие с геолого-литологическими колонками.

Автомобильные дороги

2. Представлен дефектный акт по каждой улице, утвержденный заказчиком.

3. В рабочем проекте объемы озеленения и благоустройства по каждой улице согласованы с заказчиком. Дренирующий слой под плодородным слоем исключен из объемов.

4. На рабочем чертеже конструкций дорожной одежды альбом АД откорректирована ссылка на СТ РК 1225-2013 на действующий.

5. На рабочем чертеже конструкций дорожной одежды откорректирован тип нижнего слоя из асфальтобетона согласно СТ РК 1225-2019.

6. На рабочем чертеже конструкций дорожной одежды откорректирована ссылка на ГОСТ на подстилающий слой из ПГС. Указан состав смеси ЩГПС С4.

7. По улицам с существующим асфальтобетонным покрытием представлено обоснование на объемы фрезерования. Представлена ведомость промеров дорожной одежды.

8. В сводной ведомости объемов работ по каждой улице откорректированы объемы подстилающего слоя дорожной одежды тип 1 в основной дороге, подъездах и съездов.

9. По ул. Б.Майлина, И.Тайманова представлен рабочий чертеж конструкции дорожной одежды, рабочие чертежи тротуаров и съездов во дворы согласно приложения «М» ГОСТ 21.701-2013.

10. В сводной ведомости объемов работ по улицам, где предусмотрены остановочная площадка, остановочные карманы представлены рабочие чертежи остановочной площадки, кармана, чертеж автобусной остановки.

11. В сводной ведомости объемов работ по ул. И.Тайманова объемы укрепленных обочин откорректированы согласно попикетной ведомости объемов работ.

12. В сводной ведомости объемов работ по улицам: Б.Майлина, Курмангазы, Тайказан, Сарыарка, Жез киик откорректированы объемы укладки дорожной одежды тип IA. Площади и объемы по укладке асфальтобетонного покрытия откорректированы согласно рабочим чертежам конструкции дорожной одежды.

13. Разработан рабочий чертеж конструкции дорожной одежды на участках уширения существующей проезжей части улиц до проектной ширины. В ведомости объемов работ дополнены объемы по уширяемым участкам улиц.

14. Представлены рабочие чертежи конструкции дорожной одежды тротуаров и съездов во дворы по улицам: Б.Майлина, Казакай Ахун, Курмангазы, улица №2, Тайказан, Сарыарка, И.Тайманова, Жез киик.

15. На планах улиц и благоустройства показаны места установки песколовок и урн.

16. Представлены рабочие чертежи арычных лотков и плит перекрытия, спецификация.

17. Представлена топографическая съемка улиц, согласованная со всеми эксплуатирующими организациями пересекаемых инженерных сетей.

18. В ОПЗ в разделе 3.10.2 ссылки на все нормативные документы откорректированы на действующие.

19. В ОПЗ в разделе 3.10.2 в конструкции дорожной одежды откорректирована ссылка на СТ РК 1225-2013 на действующий.

20. В ОПЗ в разделе 3.11 в конструкции покрытий тротуаров откорректирована ссылка на СТ РК 1225-2013 на действующий, откорректирована ссылка на ГОСТ на подстилающий слой из ПГС.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода

21. Применение футляров исключено из рабочего проекта как необоснованные затраты.

22. Футляры, прокладываемые вдоль полотна исключены из рабочего проекта , как необоснованные затраты.

23. Из рабочих чертежей раздела НВ исключены ведомости объемов основных строительно-монтажных работ.

Газоснабжение

24. Представлено письмо-согласование №36.2-36.30-308 от 11.02.2022 года, выданное АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», с внесением изменений и дополнений.

25. Дефектный акт демонтажа газопроводов и демонтируемый газопровод в СО приведен в соответствие.

26. Откорректирован объем земляных работ, доработан поперечный профиль прокладки газопровода согласно п.5.8 МСП 4.03-103-2005.

27. Откорректировано количество контрольных трубок на ПЭ футляре.

28. Представлена ведомость объемов работ.

Электротехнические решения

29. На планах выполнены проектные решения по переустройству сетей электроснабжения 10 и 0.4 кВ (вынос существующих сетей), разработаны технические решения по проводимым объемам работ.

30. Пересечения кабелей с существующими инженерными коммуникациями и автодорогами выполнены в защитных футлярах в соответствии с требованиями ПУЭ РК Глава 2.3 «прокладка кабельных линий в кабельных блоках, трубах и железобетонных лотках» П. 2.3.102.

Ценовые предложения по сметной документации

31. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (5 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

32. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с рабочими чертежами и спецификациями рабочего проекта.

33. Сметная документация откорректирована после внесения изменений в рабочий проект, в том числе по замечаниям экспертов других разделов.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в сфере санитарно-

эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги		улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке.	улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке
2	Общая протяженность проектируемых улиц	м	11286,54	11286,54
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
6	Ширина обочины	м	1,0	1,0
7	Ширина пешеходной части тротуаров	м	1,5	1,5
8	Тип покрытия	-	капитальный	капитальный
9	Вид покрытия	-	асфальтобетон	асфальтобетон
10	Общая протяженность труб газопровода	м	1202	1202
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годах в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3029,610 2590,746 13,642 425,222	2354,952 1987,938 13,325 353,689
12	Продолжительность строительства	мес.	20	20

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги в микрорайоне «Юго-Запад-2» в городе Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

категория дороги - улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке;
общая протяженность проектируемых улиц - 11286,54 м;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
ширина обочины - 1,0 м;
ширина пешеходной части тротуаров - 1,5 м;
тип покрытия - капитальный;
вид покрытия - асфальтобетон;
общая протяженность труб газопровода - 1 202 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг - 2354,952 млн.тенге;
в том числе: строительно-монтажные работы - 1987,938 млн.тенге;

оборудование - 13,325 млн.тенге;
прочие затраты - 353,689 млн.тенге;
продолжительность строительства - 20 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с условиями договора от 07.12.2021 года №190240037042/210527/00 и соглашение от 22.02.2022 года.

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

4. Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласында «Оңтүстік-Батыс-2» ықшам ауданындағы автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жолдың санаты - жергілікті маңызы бар көшелер мен жолдар: тұрғын үй құрылысындағы көшелер;
автомобиль жолының жалпы ұзындығы - 11286,54 м;
қозғалыс жолағының саны - 2 дана;
қозғалыс жолағының ені - 3,5 м;
жүріс бөлігінің ені - 7,0 м;
жол жиегінің ені - 1,0 м;
тротуарлардың жаяу жүргіншілер бөлігінің ені - 1,5 м;
жол жабынының типі - күрделі;
жол жабынының түрі - асфальтбетонды;
газ құбыры құбырларының жалпы ұзындығы - 1 202 м;
2022-2023 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 2354,952 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 1987,938 млн.теңге;
жабдықтар - 13,325 млн.теңге;
өзге шығындар - 353,689 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы - 20 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 07.12.2021 жылғы №190240037042/210527/00 шарттың және 22.02.2022 жылғы келісімге сәйкес «Актөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кандыгулов К.К.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ермончик И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Мазенова А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бойченко Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям