«Ақтөбе қаласында Илецкий көшесінің бойындағы автомобиль жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2022 ж. № 04-0032/22
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецДиагностика» ЖШС,
Мәртөк ауданы, Байнассай ауылы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласында Илецкий көшесінің бойындағы 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

№ 04-0032/22 от 22.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.Илецкий в городе Актобе»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецДиагностика»,
Мартукский район, с.Байнассай

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.Илецкий 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 по ул.Илецкий в городе Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №190240037042/210507/00 (210507/00) от 29.11.2021 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», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецДиагностика», лицензия №20016186 от 28.10.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», 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 18.03.2021 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 №KZ36VUA00460375 от 29.06.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 31.01.2022 года;

пояснительная записка по топографо-геодезическим изысканиям №122-ТИЗ-2021 от 2021 года, выполненная ТОО «СпецДиагностика» (ГСЛ №000570 от 25.05.2007 года, приложение к лицензии от 04.06.2012 года);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям экз.№2 Арх.№849 от 2021 года, выполненный ТОО «Изыскатель KZ» (государственная лицензия №12005583 от 02.05.2012 года);

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК №03-24-3/250 от 16.07.2021 года о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса РК;

гарантийное письмо б/н и даты о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ, выданное заказчиком;

дефектный акт от 20.10.2020 года, подписанный комиссией и утвержденный заказчиком;

дефектная ведомость от 21.01.2022 года, подписанная комиссией и утвержденная заказчиком;

письмо №01-07-10/6538 от 25.10.2021 года о согласовании проектных решений и начало строительства запланировано в 2022 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

№177 от 22.06.2021 года на пересечение автодороги с сетями водоснабжения и канализации, выданные АО «Aktobe-su energy group»;

№03-гор-2021-00001103 от 03.07.2021 года на пересечение автодороги газораспределительных сетей, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№297/333т от 09.06.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;

№297/18т от 23.06.2021 года на пересечение автодороги с электрическими сетями, выданные ТОО «Энергосистема»;

№07-08/ЖКХ-218 от 19.07.2021 года на перенос КЛ-10 кВ, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

№80/2021 от 29.06.2021 года на пересечение автодороги с сетями связи, выданные ЗРДТ АО «Казахтелеком»;

письмо №68 от 16.06.2021 года о том, что на данной территории телекоммуникационных сетей нет, выданное ТОО «СВИМ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование №KZ74VDC00083905 от 22.10.2021 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;

письмо-согласование №5-7-75/1-8803 от 05.08.2021 года на рабочий проект, выданное ГУ «Департамент полиции Актюбинской области МВД РК»;

письмо-согласование №02-07-10/4417 от 23.07.2021 года плана автомобильной дороги и конструкции дорожной одежды, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

топографическая съемка автодороги, согласованная с владельцами инженерных сетей (ТОО «Энергосистема» от 26.05.2021 года, АО «Қазақтелеком» от 25.05.2021 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 26.05.2021 года, ТОО «СВИМ» от 27.05.2021 года, АО «Aktobe su-energy group» от 26.05.2021 года, РГХ УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия» от 26.05.2021 года, ИП «Гурина С», ИП «Танатаров И.Г.», ТОО «Молочные истории - А»).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1. Паспорт проекта Р-05.05.2021/208-ПП;

ТОМ 2. Общая пояснительная записка Р-05.05.2021/208-ОПЗ;

ТОМ 3.1. Альбом АД - Автомобильная дорога Р-05.05.2021/208-АД;

ТОМ 3.2. Альбом 0-ЭН - Наружное электроосвещение Р-05.05.2021/208-0-ЭН;

ТОМ 3.3. Альбом ЭС1 - Переустройство существующих сетей 10 кВ ТОО «Энергосистема» Р-05.05.2021/208-ЭС1;

ТОМ 3.4. Альбом ЭС2 – Переустройство существующих сетей 10 кВ ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе» Р-05.05.2021/208-ЭС2;

ТОМ 3.5. Альбом ЭС3 – Переустройство существующих сетей 10 кВ Р-05.05.2021/208-ЭС3;

ТОМ 3.6. Альбом СС - Переустройство существующих сетей связи АО «Казахтелеком» Р-05.05.2021/208-СС;

ТОМ 3.7. Альбом ГСН - Газоснабжение Р-05.05.2021/208-ГСН;
ТОМ 3.8. Альбом НВК - Наружный водопровод и канализация Р-05.05.2021/ 208-НВК;
ТОМ 4. Проект организации строительства Р-05.05.2021/208-ПОС;
ТОМ 6. Сметная документация Р-05.05.2021/208-СД.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Улучшение состояния автомобильной дороги по ул. Илецкий в городе 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

Участок капитального ремонта находится по ул.Илецкая в районе Москва г.Актобе.

Рис. 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

дорожно-климатическая зона	- IV;
климатический подрайон	- IIIA;
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 технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям экз.№2 Арх.№849 от 2021 года, выполненного ТОО «Изыскатель KZ», по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – суглинки тяжелые песчанистые, коричневого цвета, полутвердой консистенции, известковистые, с прослоями супесей, мощностью до 5 см. Вскрыты скважиной № 2 с глубины 0,2 м до 4,0 м. Мощность слоя 3,8 м.

Физико-механические характеристики: плотность грунта - 1,70 г/м³, удельное сцепление - 21 кПа, угол внутреннего трения - 21°, модуль деформации – 14 МПа;

ИГЭ №2 – супеси песчанистые, коричневого цвета, твердой консистенции, известковистые с прослоями суглинков, мощностью до 10 см, с включением мелкого гравия

до 5-10 %. Вскрыты скважинами №№ 3,4 с глубины 0,3-0,5 м до 1,8-4,0 м. Мощность слоя 1,3-3,7 м.

Физико-механические характеристики: плотность грунта - 1,80 г/м³, удельное сцепление - 6 кПа, угол внутреннего трения -28°, модуль деформации – 20 МПа;

ИГЭ №3 – глины легкие песчанистые, коричневого цвета, твердой консистенции, известковистые, комковатой структуры. Вскрыты скважинами №№ 1,4,5 с глубины 0,3-1,8 м до 2,6-3,2 м. Мощность слоя 0,8-2,9 м.

Физико-механические характеристики: плотность грунта - 1,86 г/м³, удельное сцепление - 48 кПа, угол внутреннего трения - 17°, модуль деформации – 20 МПа;

ИГЭ №4 – супеси песчанистые, коричневого цвета, твердой консистенции, известковистые. Вскрыты скважинами №№ 4,5 с глубины 2,6-3,2 м до 4,0 м. Вскрытая мощность слоя 0,8-1,4 м.

Физико-механические характеристики: плотность грунта - 1,71 г/м³, удельное сцепление - 15 кПа, угол внутреннего трения -27°, модуль деформации – 16 МПа;

ИГЭ №5 – пески гравелистые серого цвета, маловлажные, средней плотности с прослоями суглинков, мощностью до 10 см. Вскрыты скважиной № 1 с глубины 2,5 м до 3,6 м. Мощность слоя 1,1 м.

Физико-механические характеристики: плотность грунта - 1,65 г/м³, удельное сцепление - 0 кПа, угол внутреннего трения - 38°, модуль деформации – 30 МПа.

Агрессивность грунтов к бетону марки по водонепроницаемости W4 согласно СП РК 2.01-101-2013 до глубины 4,0 м составляет:

по содержанию сульфатов (130-2660 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013;

по содержанию хлоридов (102-985 мг/кг) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W6 - среднеагрессивные, W8 - слабоагрессивные, W10-W14 - неагрессивные. Используются сульфатостойкие цементы.

Засоленность грунтов: суглинки тяжелые песчанистые и глины легкие песчанистые слабозаселенные, тип засоления - сульфатный.

Грунтовые воды на участке работ пробуренными скважинами не вскрыты.

6.2 Существующее состояние

Улица Илецкая берет начало от промышленной зоны, пересекает ул.А.Иманова, ул.Д.Беркимбаева, ул.Машхур Жусип Копейулы, ул.Монке би, ул.С.Торайгырова, ул.Уральского, ул.Каргалинская, ул.Щорса северной стороны, с южной стороны пересекает ул.Майталмана, ул.Инжу-Маржана, ул.Келешек, ул.Жети казына и заканчивается на ул.Кольцова.

Существующая дорожная одежда по ул.Илецкий представлена почти на всем протяжении основанием из щебня, покрытие практически отсутствует.

От ПК0+00 до ПК7+14,6 проезжая часть извилистая шириной от 4,0 до 5,0 м; основание дорожной одежды представлено щебнем толщиной от 5 до 40 см, покрытие отсутствует.

От ПК7+14,6 до ПК11+27,4 дорожное покрытие, представленное асфальтобетоном толщиной от 2 до 7 см, частично присутствует, практически полностью разрушенное. Ширина проезжей части от 4,0 до 7,0 м. Основание - щебень толщиной до 20 см.

Состояние дорожной одежды неудовлетворительное, на поверхности отмечается волнистость, неглубокие выбоины и ямы.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Принятые технические параметры

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги по улице Илецкий с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

В соответствии с заданием на проектирование категория ремонтируемой дороги принята - улицы и дороги местного значения: проезды основные.

Основные параметры улицы в плане и в продольном профиле приняты в зависимости от расчетной скорости в соответствие СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Основные параметры принятые при проектировании

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.01-101-2013	принятые
1	Категория дороги	улицы и дороги местного значения: проезды основные	улицы и дороги местного значения: проезды основные
2	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
3	Число полос движения, шт	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина обочин, м	-	1,5
6	Ширина пешеходной части тротуара, м	1,0	1,0
7	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
8	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
9	Наибольший продольный уклон, ‰	70	8

План и продольный профиль

Элементы плана трассы автодороги назначены в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с максимальным использованием плана существующей дороги.

Общее направление трассы между начальным и конечными пунктами – северо-восточное. Начало участка капитального ремонта дороги ПК0+00 принято на примыкании к ул.Кольцова. Конец участка ПК11+27 принят на примыкании к производственным цехам «Актюбсельмаш».

Ширина проезжей части – 6,0 м. Ширина полосы движения – 3,0 м. Количество полос движения – 2 полосы. Ширина обочины – 1,5 м. Расчетная скорость автотранспорта назначена - 40 км/ч.

Для проложения трассы назначены углы поворотов, соответствующие расчетной скорости движения транспортных средств. Ось трассы проложена по существующей дороге и имеет в плане 14 углов поворота.

Общая протяженность участка ремонта автомобильной дороги составляет 1,127 км.

Элементы плана трассы назначены для расчетной скорости движения автотранспорта 40 км/час. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена на всем протяжении автодороги.

Продольный профиль автодороги запроектирован с учетом сохранения продольного профиля существующей автодороги. Отвод поверхностных вод с проезжей части предусмотрен за счет продольных и поперечных уклонов.

Поперечный уклон проезжей части составляет 20‰. Максимальный продольный уклон 8‰ соответствует категории дороги и нормативам СП РК 3.01-101-2013.

Ширина полосы движения в пределах пересечений обеспечивает возможность плавного выполнения маневров поворота. Радиусы закругления проезжей части приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013. На пересечениях и примыканиях с обеих сторон дорог обеспечена боковая видимость.

Для обеспечения организованного движения пешеходов рабочим проектом предусмотрено устройство пешеходных тротуаров шириной 1 м.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы с учетом требований СП РК 3.01-101-2013 и СТ РК 1413-2005. Ширина проектируемого земляного полотна - 9,0 м.

Для проектируемой автодороги в рабочем проекте принят двухскатный, полукорытный тип поперечного профиля улицы с тротуарами с двух сторон.

Тип поперечного профиля проектируемой дороги - двухскатный. Поперечный уклон проезжей части 20‰, поперечный уклон обочины 40‰.

Поверхностный водоотвод обеспечен за счет поперечного уклона. По окончании земляных работ предусмотрено уплотнение грунта катками.

Тип поперечного профиля по улице назначен с учетом сложившейся ситуации в отношении застройки и существующих инженерных коммуникаций.

Рабочим проектом предусмотрены фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия и разборка существующего основания.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята с учетом наличия дорожно-строительных материалов, климатических условий, обеспечение транспортной связи и СП РК 3.03- 104-2014. Конструкция дорожной одежды для проектируемой автомобильной дороги назначена капитального типа.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона – IV;

минимальный требуемый модуль упругости - 180 МПа;

расчетная нагрузка на ось – 100 кН (А1);

тип местности по увлажнению – I;

тип дорожной одежды – капитальный, нежесткое;

коэффициент прочности Кпр-0,94;

коэффициент надежности Кн-0,9.

Конструкция дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды на основной дороге, на примыканиях и пересечениях:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019 толщиной 50 мм;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2019 толщиной 60 мм;

основание из щебня фракции 40-70 мм с заклинкой фракционированным мелким щебнем СТ РК 1284-2004 толщиной 200 мм;

подстилающий слой из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 25607-2009 толщиной 150 мм.

Укрепление обочин предусмотрено на всем протяжении автомобильной дороги шириной 1,5 м из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С6 по СТ РК 1549-2006 толщиной 150 мм.

Тротуары

На проектируемом участке дороги для обеспечения организованного движения пешеходов рабочим проектом предусмотрено устройство пешеходных тротуаров шириной 1 м с плиточным покрытием и устройством бортовых камней марки БР100.20.8 ГОСТ 6665-91 на бетонном основании. В местах подъезда автотранспорта к зданиям и жилым домам проезд осуществляется через сниженный или утопленный в покрытие бордюрный камень. Общая протяженность тротуаров – 957 м.

Конструкция тротуаров принята следующая:

покрытие из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-2017 толщиной 60 мм;

основание из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 25607-2009 толщиной 100 мм;

основание из щебня фракции 20-40 по СТ РК 1284-2004 толщиной 150 мм.

Ограждение тротуара предусмотрено из бортового камня марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с поверхности дорог осуществляется за счет поперечного и продольного уклона автодороги.

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечен двухскатным поперечным уклоном проезжей части 20‰ и уклоном обочин 40‰ от оси дороги на прилегающий рельеф.

Для отвода паводковых вод и пропуска воды рабочим проектом предусмотрено переустройство существующих четырех водопропускных труб на ПК2+41, ПК3+36, ПК4+32, ПК5+12.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На участке капитального ремонта улицы предусмотрены обустройство проектируемых примыканий и пересечений в количестве - 18 шт.

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

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 и СП РК 3.03-101-2013.

Дорожная одежда на примыканиях и пересечениях в пределах закруглений принята по типу основной дороги.

Общая ширина проезжей части на всем протяжении лево и правоповоротных съездов пересечений и примыканий принята равной 3,5-6,0 м, при радиусах закругления 5-6 м.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечиваются установкой соответствующих дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройством дорожной разметки. Видимость на пересечениях обеспечена.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков согласно требований СТ РК 1412-2017 и СТ РК 1125-2002.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».

Параметры автодороги приняты с 2-х полосным движением, что соответствует оптимальному уровню загрузки и обеспечению нормальных условий для безопасного движения.

Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой согласно СТ РК 1125-2002. Опоры знаков устанавливаются по высоте в 2,0-4,0 м и закрепляются монолитным фундаментом.

На неравнозначных пересечениях для определения первоочередности движения транспорта устанавливаются знаки приоритета, обозначающие главную и второстепенную дорогу. Главная дорога по отношению к примыкающей дороге обозначается знаком 2.1. На второстепенной дороге и на выезде с прилегающих территорий устанавливается знак 2.4.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей рабочим проектом предусмотрена дорожная разметка.

Дорожная разметка проезжей части предусмотрена согласно СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические требования».

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».

6.3.2 Искусственные сооружения

Для отвода паводковых вод и пропуска воды рабочим проектом предусмотрено переустройство существующих четырех водопропускных труб на ПК2+41, ПК3+36, ПК4+32, ПК5+12.

Водопропускная труба на ПК2+41

Существующая водопропускная труба, выполненная хозспособом на ПК2+41 (съезд вправо на ул.Жети Казына) на основании дефектного акта подлежит демонтажу и замене на новую трехочковую железобетонную трубу с плоским опиранием диаметром 3хØ1,0 м. Количество и диаметр отверстий трубы приняты на основании расчета максимального расхода воды для водопропускных труб.

Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5). Режим работы трубы - безнапорный согласно типового проекта.

Длина трубы принята 11,66 м. Звенья трубы приняты марки ЗКП2.100. Портальные стенки приняты марки СТ 10 (272х122х68 см), откосные СТ 4п(л). Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В25 СС, F300 водонепроницаемостью W6 на сульфатостойком цементе. Блоки портальных стенок изготавливаются из железобетона класса В20 СС, F300 на сульфатостойком цементе. Труба устанавливается на фундамент из бетона класса В30 толщиной 30 см.

Гидроизоляция выполнена из двух слоев битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом, покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Ввиду агрессивности грунтов к бетонам нормальной проницаемости все блоки, засыпаемые грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе.

Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба на ПК3+36

Круглая одноочковая стальная труба диаметром 500 мм х10 мм на ПК3+36 (съезд вправо на ул.Келешек) на основании дефектного акта подлежит демонтажу и замене на новую одноочковую стальную трубу диаметром 530 ммх10 мм.

Длина трубы принята 13,5 м. Труба стальная бесшовная диаметром 530 мм х10 мм по ГОСТ 8732-78. Портальные стенки приняты марки СТ 8 (150х185х35 см). Блоки портальных стенок изготавливаются из железобетона класса В30 СС, F300 на сульфатостойком цементе. Труба устанавливается на фундамент из ПГС толщиной 30 см.

Гидроизоляция выполнена из двух слоев битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом, покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Ввиду агрессивности грунтов к бетонам нормальной проницаемости все блоки, засыпаемые грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе.

Водопропускная труба на ПК4+32

Круглая одноочковая стальная труба диаметром 500 мм х10 мм на ПК4+32 (съезд вправо на ул.Инжу-Маржан) на основании дефектного акта подлежит демонтажу и замене на новую одно-очковую стальную трубу диаметром 530 мм х10 мм.

Длина трубы принята 10,5 м. Труба стальная бесшовная диаметром 530 мм х10 мм по ГОСТ 8732-78. Портальные стенки приняты марки СТ 8 (150х185х35 см). Блоки портальных стенок изготавливаются из железобетона класса В30 СС, F300 на сульфатостойком цементе. Труба устанавливается на фундамент из ПГС толщиной 30 см.

Гидроизоляция выполнена из двух слоев битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом, покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Ввиду агрессивности грунтов к бетонам нормальной проницаемости все блоки, засыпаемые грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе.

Водопропускная труба на ПК5+12

Круглая одноочковая стальная труба диаметром 500 мм х10 мм на ПК5+12 (съезд вправо в проулок) на основании дефектного акта подлежит демонтажу и замене на новую одно-очковую стальную трубу диаметром 530 мм х10 мм.

Длина трубы принята 12,0м. Труба стальная бесшовная диаметром 530 мм х10 мм по ГОСТ 8732-78. Портальные стенки приняты марки СТ 8 (150х185х35 см). Блоки портальных стенок изготавливаются из железобетона класса В30 СС, F300 на сульфатостойком цементе.

Труба устанавливается на фундамент из ПГС толщиной 30 см.

Гидроизоляция выполнена из двух слоев битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом, покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Ввиду агрессивности грунтов к бетонам нормальной проницаемости все блоки, засыпаемые грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе.

Обратная засыпка труб выполняется послойно толщиной не более 15 см, равномерно с обеих сторон из отборного материала с уплотнением пневмотрамбовками.

6.3.3 Инженерные сети и системы

Водоснабжение и канализация

Наружный водопровод и канализация

Раздел рабочего проекта разработан на основании исходных данных и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 и технических условий №177 от 22.06.2021 года, выданных АО «Aktobe-su energy group».

Водоснабжение

При капитальном ремонте автомобильной дороги в местах пересечения предусмотрена установка защитных футляров под существующий трубопровод.

Диаметр защитного футляра принят больше наружного диаметра существующего трубопровода не менее чем на 200 мм. Защитные футляры предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 325х4 мм, 426х4 мм.

Также рабочим проектом предусмотрено выведение существующих смотровых колодцев на проектируемой улице на проектную отметку проезжей части кирпичной кладкой и плитами перекрытия ПП 15-1 с установкой люков типа Т.

Газоснабжение

Пересечение проектируемой автодороги с существующим газопроводом

Ввиду того, что производится капитальный ремонт существующей автомобильной дороги, что подразумевает изменение геометрических размеров земляного полотна, также добавление новых съездов с основной дороги и в границу работ попадают существующие газопроводы, для защиты существующего газопровода в местах пересечения с автомобильной дорогой и съездами предусмотрена замена стальных труб на полиэтиленовые с устройством защитных футляров 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-2021-00001103 от 03.07.2021 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак», МСП 4.03-103-2005, «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», рабочим проектом предусмотрены:

п.2.1 – на ПК5 при пересечении существующего подземного газопроводов низкого давления диаметром 110х6,6 мм – 14 м Рраб=180 мм.вод.ст. заключен в футляр из ПЭ труб Д160 мм = 13 м с заменой труб газопровода и установкой шаровых кранов Д100 мм, с демонтажем существующих труб открытым способом;

п.2.2 – на ПК6 при пересечении существующего подземного газопроводов низкого давления из стальных труб диаметром 89 мм Рраб=180 мм.вод.ст. заключен в стальной футляр Д159 мм = 17 м с заменой труб газопровода Д89 мм = 18 м, с демонтажем существующих труб открытым способом;

п.2.3 – при пересечении существующего надземного газопроводов низкого давления диаметром 40 мм Рраб=180 мм.вод.ст. переложен в подземное исполнение из ПЭ труб диаметром 63х3,8 мм = 9 м, 15 м в футляр из ПЭ труб Д110х10,0мм = 8 м, 14 м с демонтажем существующих труб открытым способом;

п.2.4 – на ПК3 и ПК4 при пересечении надземного существующего газопроводов среднего давления Рраб=2,0 кгс/см^2 диаметром 114 мм переложен в подземное исполнение ПЭ трубами диаметром 160х14,6 мм - 14 м с укладкой в футляр из ПЭ труб Д250х22,7 мм = 13 м, с демонтажом существующих труб открытым способом;

п.2.5 – на ПК4+52.75 при пересечении существующего подземного газопровода среднего давления Рраб=2,0 кгс/см^2 диаметром 160 мм - укладка в футляр из ПЭ труб Д250х22,7 мм = 26 м с заменой труб газопровода диаметром 160 мм = 27 м и установка стальной задвижки в надземном исполнении диаметром 150 мм с демонтажом существующих труб открытым способом;

п.2.6 – на ПК1 и ПК2 при пересечении существующего надземного газопроводов низкого давления из стальных труб диаметром 89 мм Рраб=180 мм.вод.ст. переложен в подземное исполнение ПЭ трубами диаметром 110х6,6 мм - 14 м, 16 м и 16 м с укладкой в

футляр из ПЭ труб Д160х14,6 мм = 13 м, 15 м, и 15 м с демонтажем существующих труб, количество пересечений - 3 шт. открытым способом;

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

предусмотрен демонтаж существующих газопроводов согласно дефектной ведомости.

Средняя глубина заложения подземного газопровода – 1,1 - 1,6 м.

Стальной газопровод

На пересечении с автодорогой газопровод заключается в стальной футляр по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра. На конце футляра, по ходу движения газа устанавливается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Для защиты газопровода от коррозии стальной газопровод покрывается изоляцией весьма усиленного типа, также устанавливают протекторную групповую установку.

Полиэтиленовый газопровод

Проектируемый газопровод прокладывается трубами ПЭ100 SDR17 диаметрами 63х3,8 мм, 110х6,6 мм и ПЭ100 SDR11 диаметром 160х14,6 мм согласно СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в полиэтиленовых футлярах. Соединение труб производится на сварке при помощи соединительных деталей. Полиэтиленовый газопровод укладывается на естественное основание (мягкий грунт) толщиной не менее 10 см и присыпается мягким грунтом высотой 20 см. На выходе из земли газопровод заключается в футляр, устанавливается отключающее устройство - кран шаровый.

На газопроводе переходы с полиэтилена на сталь предусмотрены с помощью переходников ПЭ/сталь, углы поворота - отводами.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 табл.22 контроль качества сварных стыков на газопроводе, прокладываемые под дорогой - 100%.

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

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 и двух слоев жёлтой краски ПФ-115.

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;

полиэтиленовый газопровод св. 0,005 МПа до 0,3 МПа (среднее давление) - на герметичность давлением 0,6 МПа (6,0 кгс/см²) продолжительностью 24 часа.

Результаты испытаний на герметичность считают положительными, если в течении испытания давление в газопроводе не меняется.

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 электроосвещение

Электроосвещение автодороги выполнено согласно существующих норм РК, технических условий №297/333т от 09.06.2021 года, выданных ТОО «Энергосистема»,

задания на проектирование, утвержденного заказчиком и инженерно-геодезической съемки.

Данным рабочим проектом разработано наружное освещение автодороги освещенностью не менее 15 Лк с применением энергосберегающего светотехнического оборудования.

Расчет сечения сети наружного освещения произведен по предельно допустимой величине потери напряжения.

Расчетное отклонение напряжения у наиболее удаленных светильников не более 5% номинального напряжения сети.

Проектируемая кабельная линия освещения КЛ-0,4 кВ выполнена кабелями марки АВВБбШв-1кв, проложенными в земляной траншее на отм. -0,7 м от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой.

При пересечении с проектируемыми и существующими коммуникациями автодорогой кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе трубах диаметром 110 мм.

Сечение проектируемой кабельной линии напряжением 0,4 кВ выбрано по рабочему току, проверено на потери напряжения.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники типа STR Jaryg-120W.

Анкерные устройства закрепляются бетоном в грунте с арматурой диаметром 16 мм длиной 30 см в количестве 2 шт. и с устройством подушки из гравия.

Для обеспечения нормальной работы и защиты от атмосферных перенапряжений выполнено заземление металлических стоек освещения.

Очаг заземления выполнен в виде металлического стержня из круглой стали диаметром 20 мм длиной 3 м, присоединенного полосовой сталью 20х4 мм к стойке.

Все присоединения выполняются сваркой.

Сопротивление растеканию тока заземлителей не более 30(Ом).

Ручное и автоматическое управление наружным освещением осуществляется при помощи фотореле ФР-2 (в комплекте с выносным датчиком освещенности), установленном в проектируемом ШУНО (шкаф управления наружным освещением), установленном возле существующей ТП-114/1.

Заземление ШУНО предусмотрено путем присоединения полосовой сталью 40х4 мм к заземляющему устройству, состоящему из 3-х электродов из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м, расположенных на расстоянии 3 м друг от друга и соединенных между собой полосой 40х4 мм.

Учет электроэнергии производится счетчиками активной энергии, установленными в проектируемом ШУНО.

Переустройство существующих сетей 10 кВ ТОО «Энергосистема»

Настоящий рабочий проект пересечения автодороги с существующей кабельной линии 10 кВ ТОО «Энергосистема» выполнен на основании существующих норм РК, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, технических условий №297/18т от 23.06.2021 года, выданных ТОО «Энергосистема», инженерно-геодезических изысканий.

Согласно выданным техническим условиям рабочим проектом предусмотрены:

защита кожухами из стальной трубы диаметром 159х6 мм (2 кожуха) существующих КЛ-10 кВ (2 кабеля) от ПС «Сельмаш», яч.№19 до РП-11, яч.№9 и №28 под расширяемой автомобильной дорогой;

переустройство существующей ВЛ-10 кВ - вынос опоры из под пятна строительства расширяемой автодороги, взамен демонтируемой устанавливается железобетонная переходная опора по серии 3.407.1-143 вып.5 на стойке СВ105 с подвеской сталеалюминиевого провода АС-50/8,0;

Установка опоры производится в пробуренный котлован диаметрами 350-450 мм.

Вновь установленная железобетонная опора ВЛ-10кВ подлежит заземлению.

Нижний заземляющий выпуск опоры приваривается к заземляющему контуру, выполненному согласно серии 3.407-150.

Сопротивление заземляющего контура для населенной местности для грунта с удельным сопротивлением 30 (Ом).

Переустройство существующих сетей 10 кВ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»

Настоящий рабочий проект пересечения автодороги с существующей кабельной линией 10 кВ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» выполнен на основании существующих норм РК, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, технических условий №07-08/ЖКХ-218 от 19.07.2021 года, выданных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», инженерно-геодезических изысканий.

Согласно выданным техническим условиям рабочим проектом предусмотрены:

переустройство существующей КЛ-10 кВ (2 кабеля АСБ-10-3х120мм^2)-ввода РП 10 кВ, запитанного от РУ-10 кВ ПС110/10 кВ «Сельмаш», яч.№3 и №44;

устройство муфт 10 кВ в местах врезки;

прокладка кабеля в полиэтиленовой трубе 110х10 мм;

защита кожухом из стальной трубы диаметром 273х5 мм кабелей при переходе через проектируемую автодорогу и в местах съездов.

Переустройство существующих сетей 10 кВ

Настоящий рабочий проект пересечения автодороги с существующей ВЛ-10 кВ ИП «Танатаров» выполнен на основании существующих норм РК, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, инженерно-геодезических изысканий.

Рабочим проектом предусмотрено:

переустройство существующей ВЛ-10 кВ при пересечении с автодорогой с установкой переходных железобетонных опор, с подвеской защищенных проводов СИП-3-50 в три провода.

Тип опор в рабочем проекте принимается согласно «Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами с использованием арматуры фирмы ENSTO», разработанного ТОО «Институт «Казсельэнергопроект» (КАЗ-СЭП) со стойками марки СВ110-1.

Установка опор производится в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм.

Все стойки опор ВЛ-10 кВ заземлены согласно типовой серии 3.407-150.

Системы связи и сигнализации

Пересечения существующих линий связи АО «Казахтелеком»

Настоящий рабочий проект пересечения автодороги с существующими сетями связи АО «Казахтелеком» выполнен на основании существующих норм РК, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, технических условий №80/2021 от 29.06.21 года, выданных Актюбинским ТУМС Западной РДТ АО «Казахтелеком», инженерно-геодезических изысканий.

Согласно выданным техническим условиям рабочим проектом предусмотрено переустройство кабельной канализации с докладкой резервных каналов кабельной канализации и защита П-образным железобетонным коробом на участках:

от ПСУ №227/1352(Илецкая 34) до ПСУ №227/1351(Сельмаш 195) - 1 рез.канал; от ПСУ №227/1352(илецкая 34) до ПСУ №227/648(съезд) - 1 рез.канал.

Переустройство существующих ВЛС на участках:
ПК4+43 - ПК4+84;
ПК4+84 - ПК6+51;
ПК8+64;
ПК9+55;

установка подземных железобетонных колодцев связи ККС-2 с кронштейнами, консолями и запорными устройствами;

прокладка кабельной канализации емкостью один канал в кожухе из стальной трубы диаметром 273х5,0 мм методом ГНБ при переходе через расширяемую автомобильную дорогу;

прокладка кабелей связи марки ТППэп3 мм в траншее от проектируемых колодцев до существующих опор, далее подъем кабеля по опоре с защитой уголком 50х50х5 мм длиной 2,5 м.

6.4 Организация строительства

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 7 месяцев. Начало реализации проекта – 2022 год согласно письма заказчика №01-07-10/6538 от 25.10.2021 года.

6.5 Отвод земель

Проектируемая дорога расположена в существующей полосе отвода.

Дополнительно постоянного и временного отвода для проведения работ по капитальному ремонту автомобильной дороги рабочим проектом не предусмотрено.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.Илецкий в г.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 по ул.Илецкий в г.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.

6.7 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 (редакция 2021.4.1Д) 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-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г. Переход к сметной стоимости строительства на 2022г. 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.

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:

Автомобильные дороги

1. Представлена ведомость объемов работ рабочего проекта.
2. На рабочем чертеже «Общие данные» лист 1 в общих указаниях откорректировано название заказчика согласно заданию на проектирование.
3. На плане дороги указаны и пронумерованы колодцы, подлежащие наращиванию горловины до проектной отметки. Представлены конструктивные рабочие чертежи.
4. Представлены расчеты дорожной одежды.
5. На рабочем чертеже конструкции дорожной одежды откорректирована ссылка на покрытия на СТ РК 1225-2019.
6. На рабочем чертеже конструкции дорожной одежды указана ссылка на ГОСТ, СТ РК на щебеночное основание дорожной одежды согласно п. 8.4.10 по СП РК 3.03-101-2013. Показана марка прочности.
7. На рабочем чертеже конструкции дорожной одежды показана ширина основания и подстилающего слоя согласно СП РК 3.03-104-2014.
8. На рабочем чертеже конструкции тротуара указана ссылка на ГОСТ на покрытия тротуара из брусчатки.
9. Представлено обоснование на отверстия водопропускной трубы на ПК2+41 согласно СП РК 3.03-112-2013.
10. В ведомости объемов работ в разделе «Автомобильная дорога» - «Подготовительные работы» откорректированы объемы по переустройству смотровых колодцев.
11. В ведомости объемов работ в разделе «Разборка дорожной одежды» представлено обоснование на объемы по разборке существующей дорожной одежды. Предоставлена попикетная ведомость промеров дорожной одежды.
12. В ведомости объемов работ представлено обоснование на объемы по демонтажу забора. Представлен дефектный акт, утвержденный заказчиком.
13. В ведомости объемов работ в разделе «Земляные работы» представлено обоснование на объемы земляных работ. Представлена попикетная ведомость земляных работ.
14. В ведомости объемов работ в разделе «Дорожная одежда» на каждый слой покрытия и основания указана ссылка на ГОСТ, СТ РК. Представлена ведомость дорожной одежды.

15. В ведомости объемов работ в разделе «Дорожная одежда» материал обочины откорректирован согласно рабочему чертежу конструкции дорожной одежды.

16. В ведомости объемов работ в разделе «Тротуары» указана ссылка на ГОСТ на покрытия тротуара из брусчатки и основания. Указана толщина основания из ПГС. Представлена ведомость тротуаров.

17. В ведомости объемов работ в разделе «Водопропускные трубы» откорректированы объемы по устройству фундаментов, звеньев, оголовок, гидроизоляции согласно рабочим чертежам альбома АД. В ведомости объемов показано количество звеньев, оголовок, фундаментов.

18. В пояснительной записке в разделе 2.5 «Существующая дорожная одежда» исключено указание об использовании старого покрытия в конструкции дорожной одежды.

19. Пояснительная записка в разделе «План и продольный профиль» дополнена данными подробным расписанием плана трассы с указанием углов поворотов и направлений согласно СТ РК 1397-2005.

20. В пояснительной записке в разделе «Дорожная одежда» указаны: минимальный требуемый модуль упругости, тип местности по характеру и степени увлажнения, тип дорожной одежды, коэффициент прочности, коэффициенты надежности, расчетная нагрузка согласно СП РК 3.03-104-2014.

21. В пояснительной записке в разделе «Дорожная одежда» откорректированы ссылки на покрытия на СТ РК 1225-2019.

22. Указана ссылка на ГОСТ, СТ РК на щебеночное основание дорожной одежды согласно п.8.4.10 по СП РК 3.03-101-2013.

23. В пояснительной записке в разделе «Дорожная одежда» указана ссылка на ГОСТ на покрытия тротуара из брусчатки.

24. В пояснительной записке в разделе «Искусственные сооружения» показан типовой проект, по которому конструируется водопропускная труба.

25. В пояснительной записке указаны основные технико-экономические показатели.

26. В ПЗ представлены данные по среднегодовой среднесуточной интенсивности движения согласно инструкции по учету и прогнозированию движения транспортного потока на автомобильных дорогах ПР РК 218-04-2014.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

27. Завышенные диаметры футляров откорректированы согласно МСП 4.03-103-2005 таблицы 1 и 2.

28. Согласно технических условий №03-гор-2021-00001103 от 03.07.2021 года п.2.1 в спецификации предусмотренные краны шаровые Д108 мм показаны на листах 10-11.

29. По п.2.1, п.2.2 и п.2.5 демонтаж существующих труб газопроводов показан в спецификациях.

30. По п.2.3 в ТУ показано количество пересечений в 2-х местах, в рабочем проекте исправлено. Спецификация откорректирована.

31. Представлена дефектная ведомость демонтажных работ на газопроводах, утвержденная заказчиком от 21.01.2022 года.

Ценовые предложения по сметной документации

32. 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 (11 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

33. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с чертежами и спецификациями проекта.

34. 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	Общая протяженность автодороги	м	1127	1127
2	Категория автодороги		улицы и дороги местного значения: проезды основные	улицы и дороги местного значения: проезды основные
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	Тип покрытия		капитальный	капитальный
7	Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	238,455 199,128 0,016 39,311	222,675 185,858 0,017 36,800
9	Продолжительность строительства	мес.	7	7

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.Илецкий в городе Актобе» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая протяженность автодороги	- 1127 м;
категория автодороги	- улицы и дороги местного значения: проезды основные;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,0 м;
ширина проезжей части	- 6,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- асфальтобетон;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года	- 222,675 млн.тенге;
в том числе: строительно-монтажные работы	- 185,858 млн.тенге;
оборудование	- 0,017 млн.тенге;
прочие затраты	- 36,800 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 7 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 №190240037042/210507/00 от 29.11.2021 года и соглашения 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 строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы по экологической оценки рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.Илецкий в городе Актобе». О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

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

автомобиль жолының жалпы ұзындығы	- 1127 м;
жолдың санаты	- жергілікті маңыздағы көшелер мен жолдар: негізгі жол;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
жол жүру бөлігінің ені	- 6,0 м;
жол жабынының типі	- күрделі;
жол жабынының түрі	- асфальтбетонды;
2022 жылғы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 222,675 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 185,858 млн.теңге;

жабдықтар	- 0,017 млн.теңге;
өзге шығындар	- 36,800 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 29.11.2021 жылғы №190240037042/210507/00 шарттың және 22.02.2022 жылғы келісімге сәйкес «Ақтөбе 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 құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін «Ақтөбе қаласында Илецкий көшесінің бойындағы автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу қажет. Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК ресми түрде хабарлауы тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кандыгулов К.К.

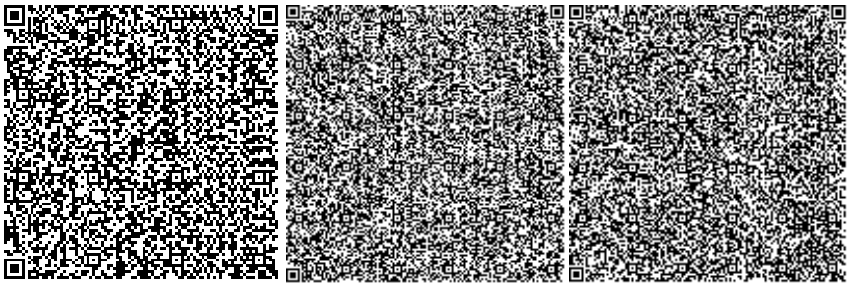
Директор

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

Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

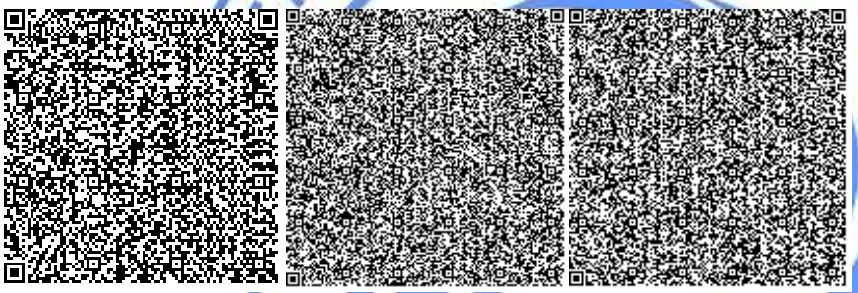
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Ермончик И.В.

Эксперт

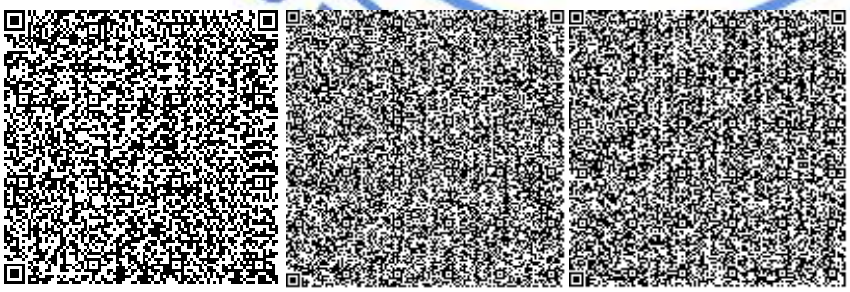
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Алтаева А.Г.

Эксперт

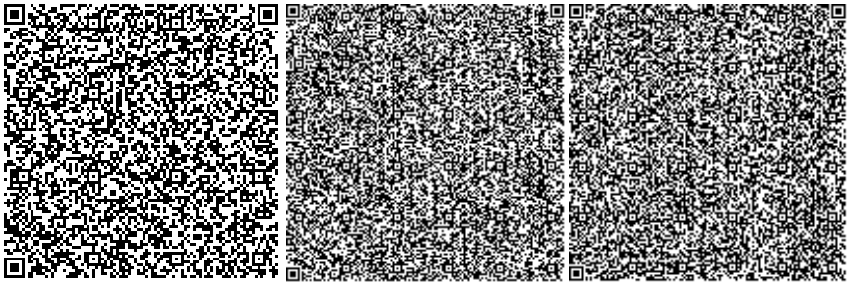
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Айжарикова Г.М.

Эксперт

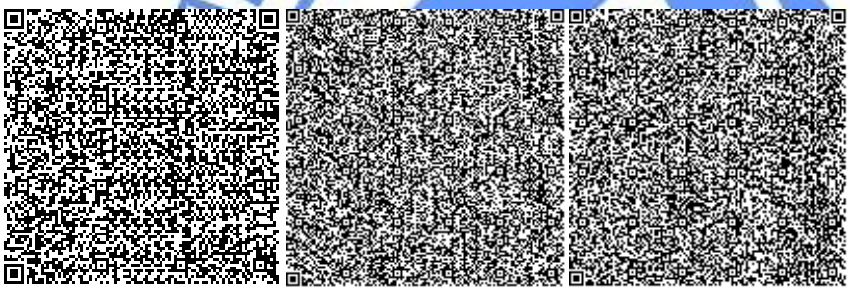
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Куздибаева С.Р.

Эксперт

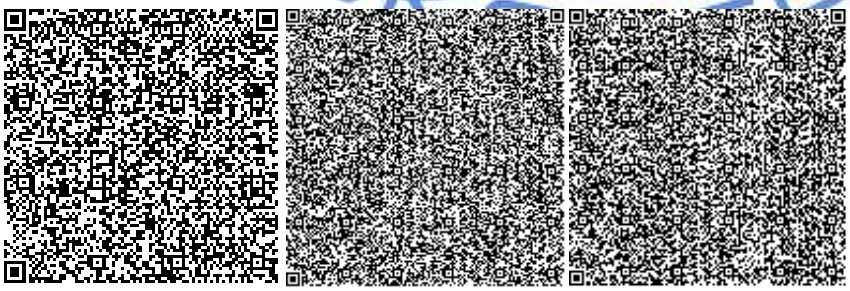
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

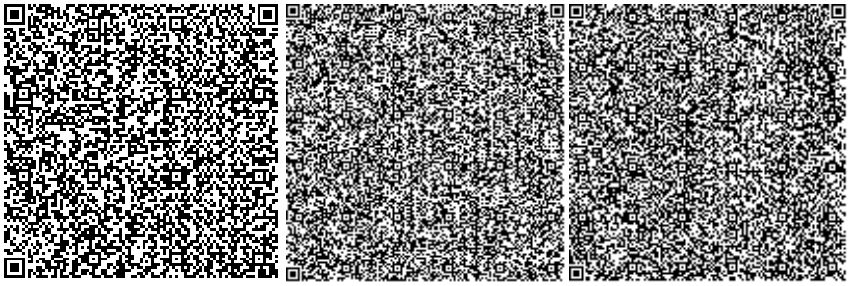
РГП "Госэкспертиза"



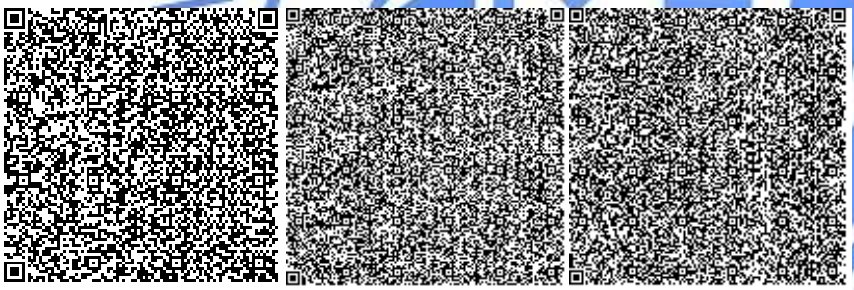
Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

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



Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

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