Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

«БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласының М.Б. Ихсанов атындағы көшені күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
10.01.2017 ж. № 09-0005/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Конденсат» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Орал Қазақколжобалау» ЖШС
Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласының М.Б. Ихсанов атындағы көшені күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Утверждаю
Директор
Филиал по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза»
Сейткали Б.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0005/17 от 10.01.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт улицы им. Ихсанова М.Б. в г. Аксай, Бурлинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Конденсат»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уральский Каздорпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт улицы им. Ихсанова М.Б. в г. Аксай Бурлинского района ЗКО»** выдано Филиалом по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

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

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕМ
ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт улицы им. Ихсанова М.Б. в г. Аксай Бурлинского района ЗКО» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 ноября 2016 года №09-0154 между Филиалом по ЗКО РГП «Госэкспертиза» и АО «Конденсат».

2. **ЗАКАЗЧИК:** АО «Конденсат», г.Аксай.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Уральский Каздорпроект», г.Уральск. (Государственная лицензия ГСЛ № 007796 от 21 декабря 2001 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК. Министерство регионального развития РК. I категория).

ГИП – *Болотцев А.А. Приказ о назначении от 17 августа 2016 года №20-п.*

4. **ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ –** негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 31 июля 2016 года, утверждённое руководителем отдела ЖКХ ПТ и АД Бурлинского района Шариповым К.М;

акт выбора участка с ситуационным планом от 20 июля 2016 года №279;

дефектный акт и ведомость дефектов автобусных остановок от 03 августа 2016 года, утвержденное директором АО «Конденсат» Маючим А.Ф.;

техническое заключение обследования элементов конструкций дороги, выполненное экспертом Горшениным А.П. (Аттестат АДС и ЖКХ № 03534 от 28 августа 2012 года);

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» от 25 октября 2016 года №1-22/1036 о том, что автодорога находится на балансе ГУ «ОЖКХПТ и АД»;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» от 26 октября 2016 года №1-22/1058 о источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» от 01 сентября 2016 года №1-22/835 о замене бетонных водоотводных лотков на устройство испарителей;

письмо АО «Конденсат» от 31 октября 2016 года №3348 о сроке начала капитального ремонта;

письмо АО «Конденсат» от 28 сентября 2016 года №2958 касательно использования излишнего грунта;

письмо «БатысЖол лаборатория» от 21 ноября 2015 года №334 касательно рекомендуемого состава расхода материалов;

отчёт топографо-геодезических и инженерно-геологических работ от 2016 года, выданное ТОО «Уральский Каздорпроект».

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 23 сентября 2015 года №7-32-1/60 на подключение уличного освещения.

5.2 Согласования заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы от 09 января 2016 года L4-0006/17, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»;

письмо РГУ «Бурлинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ЗКО Комитета по ЗПП МНЭ РК» от 16 ноября 2016 года №ses/L33-03/00083/2 о том, что выдача санитарно-эпидемиологического заключения на указанный рабочий проект не регламентирована;

письмо-согласование Управления административной полиции ДВД ЗКО от 19 сентября 2016 года №5-1-18/5-16627, графика обстановки улицы.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка, ведомости объемов работ.
Том 2. Рабочая документация.
Книга 1. Чертежи.
Книга 2. Поперечные профили земляного полотна.
Том 3. Энергоснабжение.
Том 4. Паспорт проекта.
Том 5. Сводный сметный расчет.
Том 6. Локальные сметы:
Том 7.Сводная ведомость объемов работ.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
Раздел охраны окружающей среды.

5.4 Основные цели и задачи капитального ремонта

Главной целью капитального ремонта автомобильной дороги является восстановление эксплуатационных качеств дорожного покрытия и дорожных сооружений и обеспечение беспрепятственного и комфортного проезда автотранспортных средств.

Необходимость реконструкции подтверждена материалами обследования состояния покрытия дороги и водопропускных сооружений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика места прохождения дороги

Участок работ расположен в ЗКО Бурлинского района г. Аксай и представляет собой участок автодороги (ул. Ихсанова) с твердым покрытием (асфальт), с наличием подземных и надземных коммуникаций и гидротехнических сооружений (трубы на съездах).

Природно-климатические условия района

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне III А - сухих степей.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Казахстан», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология». Среднегодовая температура воздуха - 14°С.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает плюс 45°С.

Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях достигают 26-28°С.

Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150¬160 дней.

Климатические условия:

По требованиям к дорожно-строительным материалам	-суровые
По требованиям к материалам для бетона	-суровые
Среднегодовая температура воздуха	4,8°С
Наиболее жаркий месяц июль, средняя температура	14°С
Абсолютный максимум температуры воздуха	42°С
Абсолютный минимум температуры воздуха	минус 43°С

Нормативная глубина промерзания грунта (см):

Суглинки и глины-155, супеси пески мелкие и пылеватые-188, пески средние, крупные гравелистые-201, крупнообломочные грунты-228;

Среднегодовое количество осадков 390мм, в т.ч. в зимний период-150мм;

Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) -52см;

Количество дней с гололедом -19, с градом-11, туманами-30, метелями-40, с ветрами св. 15м/сек-13 дн.

Инженерно-геологические условия площадки

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 2,0-5,0м выделено два геолого-генетических комплекса пород современных техногенных четвертичных отложений и верхнечетвертичных аллювиальных отложени, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено восемь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных четвертичных отложений, слагающих земполотно выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Глины лёгкие пылеватые серовато-беловато-коричневые отмечаются на участке дороги с ПК0 по ПК26+25. Глины влажные, полутвёрдые- тугопластичные по консистенции, недоуплотнены и переувлажнены. Влажность грунта в земляном полотне составляет 20,6-25,0% (средняя 22,8%).

По степени морозной пучинистости грунты земляного полотна существующей дороги ИГЭ-1 относятся к слабо-среднепучинистым с величиной относительного морозного пучения 2-4% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8). По засолению грунты ИГЭ-1 земляного полотна автодороги относятся к среднезасолённым сульфатного или хлоридно-сульфатного типа.

Плотный остаток солей в грунтах составляет 1,001-1,065% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2). Грунты земполотна отмечаются под слоем дорожной одежды с глубины 0,40-0,42м до глубины 1,0-1,3м. Вскрытая мощность насыпного грунта земполотна до 0,58-0,90м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений, слагающих естественное основание дороги выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинки тяжёлые пылеватые серовато-беловато-коричневые отмечаются на участке дороги с ПК0+00 по ПК15+00. Грунты влажные, тугопластичные по консистенции, не доуплотнены и переувлажнены. Влажность суглинков в основании земляного полотна дороги составляет 21,8-22,5% (средняя 22,2%).

Коэффициент уплотнения грунта составляет 0,84. По степени морозной пучинистости суглинки ИГЭ-2 относятся к слабо-средне-пучинистым с величиной относительного морозного пучения 2-4% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8).

По засолению суглинки ИГЭ-2 относятся к незасолённым – слабозасолённым хлоридно-сульфатного или сульфатно-хлоридного типа. Плотный остаток солей в грунтах составляет 0,411-0,633% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2). Суглинки ИГЭ-2 в основании земполотна дороги отмечаются под слоем грунта ИГЭ-1 с глубины 1,1-1,3м до глубины 2,0м.

Вскрытая мощность грунта до 0,7-0,9м.

ИГЭ-3. Глины лёгкие пылеватые светло-коричневые отмечаются на участке дороги с ПК15+00 по ПК26+25. Глины влажные, полутвёрдые по консистенции, не доуплотнены и переувлажнены. Влажность грунта в основании земляного полотна дороги составляет 27,2%.

Коэффициент уплотнения грунта составляет 0,84.

По степени морозной пучинистости глины ИГЭ-3 относятся к слабо-средне-пучинистым с величиной относительного морозного пучения 2-4% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8).

По засолению глины ИГЭ-3 основания земляного полотна автодороги относятся к слабозасолённым хлоридно-сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунтах составляет 0,983% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2). Глины ИГЭ-3 в основании земполотна дороги отмечаются под слоем грунта земполотна ИГЭ-1 с глубины 1,0-1,2м до глубины 2,0м.

Вскрытая мощность грунта до 0,8-1,0м.

ИГЭ-4. Супеси песчанистые коричневые отмечаются на участке дороги с ПК26+25 по ПК37+08,92. Супеси слабовлажные, твёрдые по консистенции, достаточно уплотнены и не переувлажнены. Влажность грунта в основании дорожной одежды дороги составляет 10,9%.

Плотность грунта в естественном состоянии составляет 1,97г/куб.см, плотность сухого грунта 1,78г/куб.см.

Коэффициент уплотнения грунта составляет 0,95.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-4 относятся к слабопучинистым с величиной относительного морозного пучения 1-2% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8). По засолению супеси ИГЭ-4 в основании дорожной одежды на данном участке относятся к среднезасолённым сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунтах составляет 1,371% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2).

Супеси ИГЭ-4 в основании дорожной одежды дороги отмечаются с глубины 0,30-0,32м до глубины 1,1-1,2м.

Вскрытая мощность грунта до 0,78-0,9м.

ИГЭ-5. Суглинки лёгкие песчанистые светло-коричневые отмечаются на участке дороги с ПК26+25 по ПК37+08,92. Суглинки слабовлажные, твёрдые по консистенции, достаточно уплотнены и не переувлажнены. Влажность грунта в основании дорожной одежды дороги составляет 12,8%. Плотность грунта в естественном состоянии составляет 1,98г/куб.см, плотность сухого грунта 1,76г/куб.см.

Коэффициент уплотнения грунта составляет 0,92.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-5 относятся к слабо-средне-пучинистым с величиной относительного морозного пучения 2-4% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8).

По засолению суглинки ИГЭ-5 относятся к незасолённым сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунтах составляет 0,156% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2).

Суглинки ИГЭ-5 отмечаются с глубины 1,1-1,2м до глубины 2,0м.

Вскрытая мощность грунта до 0,8-0,9м.

ИГЭ-6. Суглинки лёгкие пылеватые тёмные коричневато-бурые почти чёрные отмечаются на участке водопропускного сооружения на ПК38+35,91. Суглинки гумусированные, пористые, слабовлажные, твёрдые по консистенции, не достаточно уплотнены и достаточно увлажнены.

Влажность грунта в основании дорожной одежды дороги составляет 23,4%.

Плотность грунта в естественном состоянии составляет 1,65г/куб.см,

Коэффициент уплотнения грунта составляет 0,85.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-6 относятся к среднепучинистым с величиной относительного морозного пучения 4-7% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8).

По засолению суглинки ИГЭ-6 относятся к незасолённому сульфатному типу. Плотный остаток солей в грунтах составляет 0,184% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2). Суглинки ИГЭ-6 отмечаются под дорожной одеждой с глубины 0,4м и распространены до глубины 1,9м.

Вскрытая мощность грунта до 1,5м.

ИГЭ-7. Суглинки тяжёлые пылеватые буровато-коричневые на участке водопропускного сооружения на ПК38+35,91. Суглинки влажные, мягкопластичные по консистенции, не достаточно уплотнены и переувлажнены. Влажность грунта составляет 22,0%.

Коэффициент уплотнения грунта составляет 0,82.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-7 относятся к слабо-средне-пучинистым с величиной относительного морозного пучения 2-4% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8). По засолению суглинки ИГЭ-7 относятся к незасолённым сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунтах составляет 0,124% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2). Суглинки ИГЭ-7 отмечаются под слоем грунта ИГЭ-6 с глубины 1,9м и распространены до глубины 4,0м.

Вскрытая мощность грунта до 2,1м.

ИГЭ-8. Суглинки лёгкие песчанистые буровато-коричневые отмечаются на участке водопропускного сооружения на ПК38+35,91. Грунты водонасыщенные, текучие по консистенции, не уплотнены и переувлажнены. Коэффициент уплотнения грунта составляет 0,88.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-8 относятся к слабо-средне-пучинистым с величиной относительного морозного пучения 2-4% при 1-м типе местности по увлажнению (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.6, П.3.7, П.3.8).

По засолению суглинки ИГЭ-8 относятся к незасолённым сульфатного типа.

Плотный остаток солей в грунтах составляет 0,114% (СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3, таблицы П.3.5.1, П.3.5.2). Суглинки ИГЭ-8 отмечаются под слоем грунта ИГЭ-7 с глубины 4,0м и распространены до глубины 5,0м. Вскрытая мощность грунта до 1,0м.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,2м в районе водопропускного сооружения на ПК38+35,91(период изысканий – июль месяц 2016г).

Грунтовые воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марок W4) обладают слабой степенью агрессивности.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марок W6, W8), на шлакопортландцементе (бетоны марок W4, W6, W8) и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) грунтовые воды не обладают агрессивностью.

По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании (СНиП РК 2.01-19-2004, таблицы 5, 6, 7).

Водовмещающие породы представлены суглинками лёгкими песчанистыми, содержащими прослои и линзы мелкозернистых песков и стяжений карбонатных пород.

Грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам можно отнести к III категории. Кроме того, следует учесть, что в региональном отношении территория расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

Сейсмичность территории исследования оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006, Письмо №17/3-693, №003-543 Министерства индустрии и торговли РК).

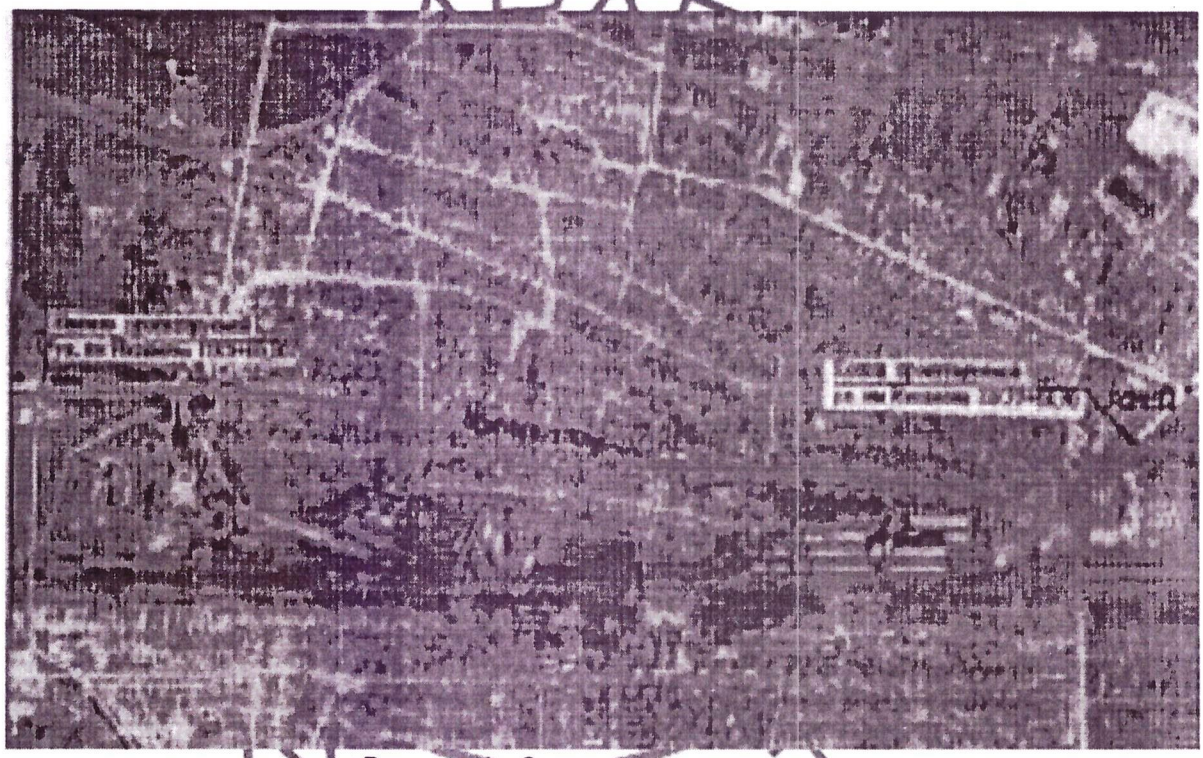

Рисунок 1 - Ситуационная схема

6.2 Существующее состояние

Земполотно

Подлежащий обследованию участок земполотна проходит в основном по застроенной части г. Аксай. Грунт рабочего слоя насыпи имеет недостаточный коэффициент уплотнения (0,84 – 0,87). Исключением является участок с ПК 26 по ПК 37, где коэффициент уплотнения 0,95, что достаточно для данного вида дорожной одежды.

Также надо отметить, что грунт рабочего слоя насыпи имеет повышенную влажность, что снижает его несущую способность. И говорит о плохом поперечном и продольном водоотводе.

Ширина земполотна в основном соответствует требуемой.

Боковые кюветы на дороге отсутствуют.

Дорожная одежда

Дорожная одежда облегченного нежесткого типа с двухслойным покрытием средней толщиной 12см.

Верхний слой из горячего асфальтобетона толщиной от 5 см до 7 см.

Нижний слой из холодного асфальтобетона толщиной от 5 см до 10 см.

На ПК 18 – ПК 21 нижний слой отсутствует. Ширина верхнего и нижнего слоя покрытия также имеет разные размеры.

Ширина верхнего слоя покрытия колеблется от 6,5м до 8м. На участке от ПК 0 до ПК 33+27,6 на 60% протяжённости улицы ширина нижнего слоя асфальтобетонного покрытия шире верхнего на 0,2÷0,7 метра. Средняя толщина слоя щебёночного основания 18см.

Но она неравномерная на всём протяжении участка. Колебания толщин щебёночного основания от 11÷24см. Толщина дополнительного слоя основания также меняется от 8 до 13см. Всё это указывает на разнопрочность дорожной одежды на всём протяжении, что и подтверждается характером разрушения на всем протяжении. Идёт чередование участков с относительно сохранившемся покрытием, пригодным к эксплуатации, с участками с признаками среднего и сильного разрушения.

На участке ПК 0 – ПК 33+27,6 основным видом разрушения покрытия является ямочность. В среднем по участку до 9% от площади. На некоторых участках ПК 6÷8 ямочность до 30% с глубиной ям до 25см, что является опасным для движения транспорта.

Также значительным дефектом является кромочность покрытия с двух сторон, что характерно для дорожных одежд с равной шириной покрытия и основания. В местах образования кромочности, как правило, занижены обочины, которые не имеют укрепления. Участок дорожной одежды ПК 33+31,5 – ПК 37+08 практически полностью разрушен. Материал дорожной одежды перемешан с грунтом земляного полотна. Имеются небольшие площади с сохранившимся асфальтобетонным покрытием.

Съезды, переезды, обстановка и принадлежности дороги

Существующие съезды и переезды в улицы перпендикулярного направления не имеют покрытия, радиусы закругления не соответствуют требуемым.

Дорожные знаки выставлены не в полном объёме. Существующие знаки имеют неопрятный вид. Стойки знаков не соответствуют требованиям ГОСТа.

Автобусные остановки не имеют «карманов».

Павильоны сохранили целостность, но покрашены в тёмные тона и происходит шелушение краски.

Освещение улицы отсутствует.

Тротуар на части улицы имеется, но покрытие тротуара имеет неровности и деформировано.

В местах приближения к дороге имеются разрушения покрытия и поребриков, имеются участки, не отделённые от проезжей части бортовым камнем или обочиной, что опасно для пешеходов и не соответствует нормативным требованиям.

6.3 Проектные решения

Основные проектные решения по капитальному ремонту приняты в соответствии с заданием на проектирование, утвержденное Руководителем ЖКХ, ПТ и АД Бурлинского района Шариповым К.М. и технического заключения обследования элементов конструкций дороги, выполненное Горшениным А.П.

Участок работ разделён на два участка:

1 участок ПК 0 - ПК 33+27,6;

2 участок ПК 33+31,5 - ПК 37+08,9;

Капитальный ремонт включает следующие виды работ:

Участок 1

снятие растительного слоя, выкорчевка деревьев, демонтаж существующих знаков;

нарезка уступов на откосах;

нарезка «корыта» уширения;

устройство водопропускных труб;

фрезерование существующего покрытия с распределением фрезерованной смеси на проектную ширину;

ресайклирование с добавлением новою инертного материала и цемента;

устройство покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона толщиной 7см;

укрепление обочин;

устройство дорожной одежды по 50м на 6-ти примыканиях;

устройство 80-ти съездов с дорожной одеждой.

устройство и ремонт автобусных и посадочных площадок с выполнением дорожной одежды на уширениях «карманах», с установкой бортовых камней;

строительство новых участков тротуаров с дорожной одеждой и установкой поребриков;

срезка с вывозом на свалку слоя из смеси мелоподобного щебня и грунта на участке дороги;

демонтаж существующих ж/б плит;

устройство дорожной одежды на автодороге;

устройство односторонних испарительных ж/б лотков;

укрепление обочин из ПЩГС;

устройство дорожной одежды на площадке;

установка дорожных знаков и нанесение горизонтальной разметки;

Участок 2

снятие растительного слоя, выкорчевка деревьев;

строительство ж/б диаметром 1м водопропускной трубы;

фрезерование существующего покрытия;

нарезка «корыта» под дорожную одежду;

устройство дорожной одежды;

укрепление обочин толщиной 15см из фрезерованного асфальтобетона и щебня (50/50);

строительство автостоянок для грузовых автомобилей с покрытием из сборных ж/б плит ПДН с укреплением обочин и установкой бортовых камней;

строительство автостоянок для легковых автомобилей с дорожной одеждой по типу основной дороги установкой бортовых камней и укреплением обочин;

На обоих участках установка опор освещения с подключением энергоснабжения, переустройство с заменой старых опор на ж/бетонные ВЛ-0,4кВт;

На обоих участках установка дорожных знаков и нанесение горизонтальной разметки.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

1 участок (ПК 0 - ПК 33+27,6): находится в границах жилой застройки, на соответствие требуемым нормативным показателям по прочности и надёжности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб и поверхностный модуль упругости (Енов. =275мПа) под нагрузку А I, с учётом требований СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа» и АОК М1.0108 (нормативного документа АО «Конденсат»).

2 участок (ПК 33+31,5 - ПК 37+08,9): начинается от железнодорожного переезда ПК38+31,5 и заканчивается в конце дороги на ПК37+08,9 включая 3 примыкания. на данном

участке, в отличие от участка №1, осуществляется регулярное движение тяжелого грузового транспорта (нефтевозы и т.д) на территорию АО «Конденсат», вследствие чего конструкция дорожной одежды разработана с соблюдением требования СН РК 3.03-19-2006* и требования АОК.М1.0108 (нормативного документа АО «Конденсат») по программе « INDOR PAVEMENT» под нагрузку А1 с модулем упругости 261 мПа и необходимыми запасами прочности на сдвиг, изгиб, статистическую нагрузку.

Таблица №1

Основные принятые технические параметры

Протяженность автодороги, км	3,7089
Категория дороги	Магистральные дороги районного значения: транспортно-пешеходные.
Расчётная скорость движения, км/час: основная	70
Наименьшие радиусы кривых в плане, м - при скорости движения 40км/час.	Радиусы кривых в плане согласно существующим (по Заданию)
Наибольший продольный уклон, %%	60
Поперечный уклон проезжей части, %%	20
Ширина земляного полотна, м	11 - 12
Ширина проезжей части по Заданию, м	8
Ширина обочин, м	1,5 - 2,0
Число полос движения	2
Тип дорожной одежды и вид покрытия	Облегченный, горячий асфальтобетон

План и продольный профиль

Ось плана трассы, согласно задания, соответствует существующей без изменения радиусов круговых кривых.

Начало автодороги - кромка, воображаемое продолжение кромки проезжей части ул. Кольцевая на примыкании с ул. Ихсанова М.Б.

Окончание - выезд с АЗС «Аксай» км.3,7089.

Протяжение дороги -3,7089км.

На всём протяжении трасса имеет пять углов поворота. Местоположение вершин угла, начала и конца закругления, радиус и протяженность поворота указаны в «Ведомости углов поворота, прямых и круговых кривых», а также на чертеже «План дороги».

На всём протяжении трасса имеет 1 угол поворота.

Местоположение вершин угла, начала и конца закругления, радиус и протяженность поворота указаны в «Ведомости углов поворота, прямых и круговых кривых», а также на чертеже «План дороги».

Проектирование продольного профиля выполнено по программе «CREDO» с учетом установленных контрольных точек, а именно начало трассы (ПК0+00) точек существующих примыканий, съездов на АЗС, искусственных сооружений и окончание дороги со стыковкой с новым асфальтом в районе АЗС Аксай.

Руководящая отметка принималась близко к обертывающей отметке существующей дороги с повышением на добавленную толщину нового материала и покрытия на участке №1 (рескайклирование), а на участке №2 с привязкой к новой АЗС и прилегающей территории с соблюдением нормативных требований СНиП для допустимых радиусов вогнутых и выпуклых кривых.

Земляное полотно

В состав работ по земляному полотну входит исправление земполотна, с доведением его геометрических параметров до норм соответствующей категории ПО СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»:

ширина земляного полотна -11м- 12м;
ширина а/бетонного покрытия - 8м;
ширина обочины - 1,5 м - 2,0м;
количество полос движения -2.
поперечные уклоны проезжей части -20‰;
поперечные уклоны обочин - 40‰.

Принят к проектированию Тип 1 по ТП 503-0-48.87 с заложением откосов 1:4 и боковыми кювет-резервами.

По согласованию с Заказчиком, из-за отсутствия налаженного комплекса системы водоотведения, большого количества подземных коммуникаций, застроенной территории, проектом предусмотрены грунтовые «испарительные» кювет-резервы.

С ПК 0+00 до ПК 18 существующее земполотно проходит в насыпи, после чего насыпь имеет расплывчатые поперечные контуры и практически находится в нулевых отметках.

На участках прохождения земполотна в насыпи для исправления откосов и поднятия (срезки) земполотна на откосах нарезаются бульдозером уступы (ступенчатого типа) с последующей надвижкой «снятого» грунта и придания соответствующего нормативам поперечного профиля. После чего на откосы и подошву надвигается ПСП толщиной 0,1м. Излишки грунта после досыпки в насыпь и присыпные обочины собираются в штабель, грузятся и вывозятся для засыпки логов в районе АЗС «Аксай».

Дорожная одежда

По данным изысканий и технического обследования ул.Иксанова М.Б., а также Задания Заказчика, проектируемая дорога была разделена на два участка по конструкции дорожной одежды.

1-ый участок - с ПК 0+00 по ПК 33+27,6, т.к. находится в границах жилой застройки.

Утверждена Заказчиком следующая конструкция дорожной одежды, устраиваемая методом холодного ресайклирования:

Покрытие:

асфальтобетон горячей укладки плотный мелкозернистый Тип Б, на битуме БНД 60/90 - 0,07м.

Основание:

ресайклированный существующий асфальтобетон и часть основания с добавлением нового инертного материала (щебёночной смеси) п=0,15м и цемента М-400 - 4% по массе - 0,2м.

существующее основание из фракционированного щебня - 0,11 - 0,16м.

Дополнительный слой основания:

существующий слой природной из ПГС - 0,1м.

2-ой участок начинается от железнодорожного переезда ПК38+31,5 и заканчивается в конце дороги на ПК37+08,9 включая 3 примыкания.

Для создания единой целостной дорожной одежды, обеспечивающей необходимые прочностные показатели, была утверждена следующая конструкция дорожной одежды из нового материала ТИП1.

Покрытие:

асфальтобетон горячей укладки из мелкозернистой, плотной тип Б марки II на битуме БНД 60/90 -5см.

асфальтобетон горячей укладки крупнозернистый, пористый марки II на битуме БНД 60/90 - 7см.

Основание:

верхний слой - щебень черный горячей укладки, устраиваемый в два слоя (8см+5см) методом заклинки - 13см.

нижний слой - щебень фракционированный устроенный по способу заклинки в два слоя - 20см.

Дополнительный слой основания из ПГС толщиной 15см.

Укрепление обочин:

фрезированный асфальтобетон с существующего покрытия с добавлением щебня фракции 20-40мм (50%-50%). Устраивается в один слой, толщиной 15см.

Примыкания и пересечения

Шесть примыканий в улицы, где по заданию запроектированы конструкции дорожных одежд облегченного типа с асфальтобетонным покрытием на протяжении 50м оканчивающиеся щебеночными призмами:

ул. Электростационная (влево);
ул. Алексеева (влево);
ул. Транспортная (влево);
ул. Мостовая (влево);
ул. Торговая (влево);
ул. Трудовая (влево).

Конструкция дорожной одежды разработана на примыканиях с соблюдением требования СН РК 3.03-19-2006* и требования АОК.М1.0108 (нормативного документа АО «Конденсат») по программе «INDOR PAVEMENT» под нагрузку АН с модулем упругости 206мПа и необходимыми запасами прочности на сдвиг, изгиб, статическую нагрузку.

Принята следующая конструкция дорожной одежды:

Покрытие двухслойное из горячих асфальтобетонных смесей:

верхний слой из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона Тип Б, Марки II, толщиной 7см. на битуме БНД 60/90;

нижний слой из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона Марки II, толщиной 6см. на битуме БНД 60/90.

Основание:

нижний слой толщиной 20см. из фракционированного щебня, устроенного по способу заклинки в два слоя;

Дополнительный слой основания из ПГС толщиной 15см

Укрепление обочин

фрезированный асфальтобетон и щебень (50 / 50).

Площадь дорожной одежды по покрытию составляет - 1868,75 кв.м;

Площадь укрепления обочин составляет – 863 кв.м.

Восемьдесят съездов с основной дороги ул. Ихсанова для возможности подъезда автотранспорта к частному жилому сектору.

Съезды выполнены в основном с минимальными радиусами закругления R=6м на протяжении:

с правой стороны, в пределах радиусов и оканчиваются щебеночными призмами;

с левой стороны с учетом индивидуальной застроенности территории и местоположения тротуаров.

Дорожная одежда на съездах запроектирована под нагрузку А-II с малой интенсивностью движения;

Покрытие двухслойное из горячих асфальтобетонных смесей:

верхний слой из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона Тип Б, Марки II, толщиной 4см. на битуме БНД 60/90;

нижний слой из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона Марки II, толщиной ,6см. на битуме БНД 60/90.

Основание:

нижний слой толщиной 20см. из фракционированного щебня, устроенного по способу заклинки в два слоя;

Дополнительный слой основания из ПГС толщиной 15см;

Укрепление обочин:

фрезированный асфальтобетон - щебень (50 / 50) или ПЩГС (50 / 50).

Примыкание на ПК34+00; ПК35+53,53 (к офису АО «Конденсат») к территории «Конденсат нефтебаза» устраиваются аналогично устройству участка дороги ПК33+31,5 по ПК37+08,9.

На проектируемом участке имеются примыкания в улицы и съезды на существующие прилегающие территории (см. «План трассы» и ведомость), где имеется асфальтобетонное покрытие.

Для плавного сопряжения уклоны данных съездов выполнены не более 30‰. Стыковка нового покрытия с существующим выполнена клином с разработкой пневмо инструментом части существующего покрытия и устройством «замка» из двухслойного горячего асфальтобетона крупнозернистого и мелкозернистого толщиной hср=8см и hср =7см соответственно.

Автостоянки

Автостоянка для грузовых автомобилей с левой стороны с ПК33+83,1 по ПК35+62,7. Конфигурация автостоянки в плане выполнена с учетом условий движения, габаритов нефтевозов, АОК.М1.0108 и ее местоположение на местности.

Конструкция дорожной одежды на автостоянку жесткого типа с покрытием из сборных ж/б плит ПДН-14 по ТП 3.503.1-91.

Покрытие:

сборные дорожные плиты ПДН - Ат-V -0,14м;

Выравнивающий (монтажный) слой - природные песчаные смеси II класса прочности укрепленные портландцементом М-400 12% - 0,05м;

Основание - готовые песчано-щебеночные смеси II класса прочности, укрепленные портландцементом М-400 в кол-ве 6% (смесь 1) приготовленные в установке - 0,24м;

Дополнительный слой основания - ПГС - 0,2м.

По периметру устанавливаются сборные ж/б бортовые камни БР 300 (100). 30.18 на монолитном бетоне основании класса В15;

По кромке проезжей части ул.Ихсанова М.Б. выполняется устройство монолитного бетонного упора 300х300х300мм;

На обочинах и откосах, для предотвращения размыва, устраиваются водоотводные бетонные лотки из поребриков БР 100.20.8 и монолитного бетонного фундамента, которые у подошвы имеют рисберму, заполненную щебнем крупной фракции.

Автостоянка для легковых автомобилей L=107м с левой стороны ПК35+76,4 по ПК36+83,4 шириной 6м по покрытию выполнена проектом и согласована заказчиком.

Дорожная одежда на автостоянке соответствует дорожной одежде по ул. Иксанова с ПК33+31,5 по ПК37+08,9.

Тротуары

Согласно задания заказчика, составленной и утвержденной дефектной ведомости, были выполнены односторонние тротуары с левой стороны дороги, где находятся госучреждения, школы, и основная торговая сеть магазинов.

На левой стороне дороги имеются существующие тротуары, которые участками разрушены, выполнены без условий безопасности движения пешеходов, попадающие в радиусы закруглений.

В связи с этим проектом были выполнены участки новых тротуаров (с разборкой старых) эти участки и объемы по ним указаны в ведомости объемов работ и на чертежах.

Конструкция тротуара выполнена в небольшой насыпи (с учетом рельефа местности и аварийных ситуаций для возможности переезда через них транспорта к жилым частным домам):

ширина тротуара -1,2м
обочины - 0,5м
поребрики - БР 100.20.8

Дорожная одежда
Покрытие:
горячий мелкозернистый, плотный асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 60/90 - 5см;
Основание:
щебень фракции 10-20мм - 10см;
Дополнительный слой основания - ПГС - 10см.

На участке с ПК31+20,18 по ПК33+06,10, из-за стесненных условий тротуар проходит непосредственно, примыкая к кромке проезжей части дороги ул.Ихсанова в пределах обочины и имеет ширину 1,5м.

Тротуар, в целях безопасности пешеходов, отделен от проезжей части дороги бортовым камнем БР 300.30.18 и поднят относительно дороги (типовые решения).

Автобусные остановки

По заданию заказчика проектом выполнены посадочные и остановочные площадки с «карманами» для остановок маршрутного транспорта.

Автопавильоны не проектировались.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по ремонту посадочных и остановочных площадок с устройством покрытия на них из мелкозернистого асфальтобетона или бетонной стяжки с установкой по контуру бортовых камней БР 100.20.8 и БР 100.30.18 на бетонном основании.

Устройство «кармана» для заезда автобусов выполнено с конструкцией дорожной одежды аналогичной и согласованной заказчиком на примыканиях шести улиц протяженностью по 50м, а именно:

Покрытие:
горячий мелкозернистый, плотный асфальтобетон тип Б марки II толщиной 7см;
горячий, крупнозернистый, пористый асфальтобетон марки II толщиной 6см;
Основание:

фракционированный щебень выполняется в два слоя с расклинцовкой толщиной 20см.

Дополнительный слой основания:

природная ПГС толщиной слоя - 15см.

По контуру въезда и выезда устанавливаются бортовые камни БР 300.30.18 на монолитном фундаменте.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит обустройство автодороги в виде установки дорожных знаков, а также параметры плана, продольного и поперечного профиля земполотна.

Дорожные знаки

На автодороге предусмотрена установка 7-ми групп дорожных знаков:

предупреждающих - 56 знаков

приоритета - 115 знаков;

запрещающих- 90 знаков;

предписывающие – 1 знак;

информационно-указательных - 83 знака;

знаки сервиса – 2 знака;

дополнительной информации – 14 знаков.

Щитки знаков монтируются на металлических стойках СКМ, которые омоноличиваются бетоном.

Места установки знаков показаны на графике обстановки дороги и в ведомости дорожных знаков.

Все дорожные знаки должны соответствовать КРСТ 1125-2002.

Разметка

На автодороге проектом выполнена горизонтальная разметка, соответствующая нормативным документам.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

На всем проектируемом участке проектом выполнено 9 водопропускных труб, а именно:

Железобетонная труба диаметром 1м – 1шт., на съезде вправо ПК4+43,36 служит для пропуска воды с территории жилой застройки.

Выполнена с комплексом укрепительных работ на входе и выходе с устройством концевого элемента.

Металлические трубы диаметром 0,72м и диаметром 0,5м в количестве 7 штук выполнены на съездах и примыканиях в местах возможного их размещения, с учетом высоты насыпи, и предназначены для исключения подмыва насыпи, а также свободного протекания воды, с учетом отметок кювет - резервов, для равномерного распределения уровня воды между ними.

Железобетонная одноочковая водопропускная труба диаметром 1м, расположена по логу на ПК38+35,91 автодороги в непосредственной близости к перекрестку с ул. Заводская. Со стороны входного оголовка параллельно автомобильной дороги, на которой находится труба, проходит железнодорожная линия в насыпи которой имеется две водопропускные трубы диаметром 1,5м, заваленные грунтом и в настоящее время не действующие из-за изменившейся инфраструктуры застройки территории на площади существующего водосбора.

Данная труба служит для пропуска талых вод по логу, исключение подмыва насыпи и отвода воды с верховой стороны в месте расположения автостоянок для легковых и грузовых автомобилей в районе АЗС Аксай.

На трубе со стороны входного и выходного оголовка выполнен комплекс укрепительных работ и концевой элемент.

Обе железобетонные трубы выполнены на локальных блоках. Устройство обмазочной и оклеечной гидроизоляции предусмотрено на всех запроектированных трубах.

6.3.3 Инженерные сооружения

Электрическое освещение

Электротехническая часть проекта НЭО выполнена согласно задания на проектирования, а также технических условий от 23 сентября 2015 года №7-32-1/60 на электроснабжение уличного освещения, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

Настоящим проектом предусматривается строительство подземной кабельной линии уличного освещения по ул. Ихсанова М.Б. в г. Аксае Бурлинского района с установкой металлических флянцевых, граненых конических опор типа ОГКФ-10 Н-10м и светодиодных светильников СМС 150W.

Для освещения проезжей части дороги САМУРЫК С 90W, для освещения тротуаров.

На основании расчетов по потерям напряжения в сети уличного освещения данным проектом предусматривается пять участков линий осветительных сетей с установленными мощностями светильников – 6,250, 6,750, 7,0, 6,750 и 3,750кВт соответственно:

участок 1 (ПК0 – ПК7+59,90);
участок 2 (ПК7+59,90 – ПК15+85,0);
участок 3 (ПК15+85,0 – ПК24+5,15);
участок 4 (ПК24+5,15 – ПК32+33,50);
участок 5 (ПК32+33,50 – ПК38).

По степени надежности электроснабжения – III.

Напряжение сети ~380/220 В.

Для автоматического управления осветительными сетями на участках уличного освещения проектом приняты ящики управления типа ЯОУ-9602-3474-У3.1 IP54(25А, ФР) Алматы. Каждый ящик управления имеет заземляющее устройство. Ящики поставляются для отдельной установки навесного исполнения.

Степень защиты оболочки ящика – IP65, управление от фотореле.

Номинальный ток – 25А.

Силовую линию уличного освещения выполняется бронированным кабелями с алюминиевыми жилами сечением 16-35кв.мм, путем подземной прокладки в траншее на глубине 0,7м.

На переходах через дорогу силовые кабели проложить в защитном футляре на глубине 1,0м от уровня земли. При отсутствии бортового камня автодороги, установка осветительных опор выполнена на расстоянии не менее 1,75м от кромки проезжей части.

Точки подключения к источникам питания участков уличного освещения в данном проекте выполнены от существующих воздушных линий электропередач ВЛ-0,4кВ.

Заземление

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ рк. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся

от четырехпроводной ~380/220 В сети с глухозаземленной нейтралью принимается защитное зануление.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических машин трансформаторов, аппаратов и светильников, корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей.

6.4 Охрана окружающей среды

При капитальном ремонте дороги мероприятия по охране окружающей природной среды должны выполняться как при ведении земляных работ: снятие и складирование растительного слоя, а также при работе механизмов: предупреждать порчу растительного слоя работой механизмов, не допускать слив на землю отработанных масел, ГСМ и других продуктов эксплуатации машин. Необходимо выполнять особую осторожность с огнем, особенно при сварочных работах.

Строительство проектируемой автодороги не предусматривает временную объездную дорогу. Движение строительной техники будет вестись в пределах отвода земли.

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение окружающей среды, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено.

Получены согласования:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» от 09 января 2016 года L4-0006/17 на заключение государственной экологической экспертизы;

РГУ «Бурлинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ЗКО Комитета по ЗПП МНЭ РК» от 16 ноября 2016 года №ses/L33-03/00083/2 письмо о том, что выдача санитарно-эпидемиологического заключения на указанный рабочий проект не регламентирована.

6.5 Организация строительства

Основные положения организации строительства. Раздел рабочего проекта «Организация строительства» строительства автодороги разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011. Протяженность проектируемой автодороги составляет 3,7089 км. Продолжительность выполнения работ по капитальному ремонту автодороги 8 месяцев. Начало работ 20 марта 2017 года, окончание 20 ноября 2017 года. Генеральный подрядчик по строительству автодороги определяется тендером.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производиться исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения. Потребность в строительных машинах, материалах, трудозатратах определена по действующим типовым проектам и нормам соответствующих разделов СНиП.

Технологический процесс устройства основания участок №1 включает в себя: - нарезка уширения по кромке асфальтобетонного покрытия и его измельчение (фрезирование) на глубину h=0,19м. Далее его планировка и распределение на проектную ширину; планировка и уплотнение основания.

завоз автомобилями-самосвалами нового инертного материала из фракции щебня, его смешение и равномерное распределение h=0,15м;

распределение цемента автомобилями цементно-распределителями равномерно согласно необходимого расхода на квадратный метр.

Смешение старого измельченного асфальтобетонного покрытия (первично ресайклированного слоя) с новым слоем из щебеночной смеси с цементом (при этом смесь увлажняется) Ресайклером WR2400;

уплотнение тяжелыми виброкатками с большой частотой вибрации при шести проходах по одному следу ресайклируемого слоя;

планировка с помощью автогрейдера;

окончательное уплотнение виброкатками с малой частотой вибрации слоя h=0,2м;

обработка поверхности готового основания битумной эмульсией из расчета 1,3л/кв.м;

распределение по поверхности высевом размером до 8мм с расходом 10кг/м2.

После устройства основания производится устройство покрытия из мелкозернистого горя чего асфальтобетона толщиной 7см. Завершающим этапом является укрепление обочин ЩПГС толщиной 0,15м. На обочины завозится щебень фракции 20-40мм и ПГС производят их смешение, планировку и уплотнение. Технологический процесс строительства выполняется в соответствии с СНиП 3.06.03-85, а также РД в строительстве РК «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог (III часть). Все остальные технологические операции по дороге, трубам, примыканиям, съездам, автобусным остановкам, тротуарам и т.д. описаны детально в разделе проектно-строительные решения, а также в ведомости объемов работ.

Согласно письма АО «Конденсат» от 31 октября 2016 года №3348 срок реализации строительства предусмотрен в 2017 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация на капитальный ремонт дороги составлена в ценах и нормах, введенных с 01.07.2015г в соответствии с «Общими положениями по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» и «Порядком определения сметной стоимости строительства в РК».

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленным законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. Результаты экспертизы

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года No165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт улицы им. Ихсанова М.Б. в г. Аксай Бурлинского района ЗКО» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

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 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками.

Таблица №2

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -уменьшение
			Заявленные	Рекоменд. к утверждению	
1	Строительная длина	км	3,7089	3,7089	-
2	Площадь площадки: для грузовых авто для легковых авто	кв.м	 2206,0 606,0	 2206,0 606,0	-

3	Категория дороги		Магистральные дороги районного значения (транспортно-пешеходные)	Магистральные дороги районного значения (транспортно-пешеходные)	-
4	Количество полос движения	шт.	2	2	-
5	Ширина земляного полотна:	м	11,0-12,0	11,0-12,0	-
6	Ширина полосы движения	м	4,0	4,0	-
7	Ширина проезжей части	м	8,0	8,0	-
8	Тип дорожной одежды		Облегченный	Облегченный	-
9	Вид покрытия		Усовершенствованный Горячий асфальтобетон	Усовершенствованный Горячий асфальтобетон	-
10	Общая сметная стоимость капитального ремонта в прогнозном уровне цен 2017 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	451,263 373,715 - 77,548	451,263 373,715 - 77,548	- - - -
11	Продолжительность капитального ремонта	мес	8	8	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект «Капитальный ремонт улицы им. Ихсанова М.Б. в г. Аксай Бурлинского района ЗКО» соответствует требованиям нормативно-правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина	3,7089 км
Площадь площадки:	
для грузовых авто	2206,0 кв.м
для легковых авто	606,0 кв.м
Категория дороги	Магистральные дороги районного значения (транспортно-пешеходные)
Количество полос движения	2 шт
Ширина земляного полотна:	11,0-12,0 м
Ширина полосы движения	4,0 м
Ширина проезжей части	8,0 м
Тип дорожной одежды	Облегченный
Вид покрытия	Усовершенствованный Горячий асфальтобетон

Общая сметная стоимость капитального ремонта в прогнозном уровне цен 2017 г.,	451,263 млн. тенге
в том числе: СМР	373,715 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	77,548 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	8 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Конденсат» в соответствии с договором от 21 ноября 2016 года №09-0154.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 «БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласының М.Б. Ихсанов атындағы көшені күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген төртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың ұзындығы	3,7089 шақ
Алаңның ауданы:	
Жүк көліктері үшін:	2206,0 ш.м
Жеңіл автокөлік үшін	606,0 ш.м
Жолдыңғ санаты	Аудандық маңызы бар магистралды жолдар (транспортты-жүргінші)
Қозғалыс жолағының саны	2 дана
Жер жамылғысының ені	11,0-12,0 м
Қозғалыс жолағының ені	4,0 м
Жүру бөлігінің ені	8,0 м
Жол төсемінің типі	Жеңілдетілген
Жабын түрі	Жетілдірілген Ыстық асфальттыбетон
2017 ж болжамды баға деңгейіндегі күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	451,263 млн. теңге
Соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	373,715 млн. теңге
жабдықтар	-
өзге шығындар	77,548 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 21 қарашадағы №09-0154 шартқа сәйкес «Конденсат» АҚ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Ермончик И.В.

Эксперт

Кобин В.В.

Начальник производственного отдела

Егоров С.Ю.

Эксперт