«Үлкен Алматының айналма автомобиль жолын (АҮААЖ) салу. 8а учаске (іске қосу кешені) ПК 0+00- ПК 8+38,39»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

07.02.2020 ж. № 02-0015/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет»
АҚ Экибастуз қаласындағы филиалы
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Каздорпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Үлкен Алматының айналма автомобиль жолын (АҮААЖ) салу. 8а учаске (іске қосу кешені) ПК 0+00- ПК 8+38,39» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0015/20 от 07.02.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 – ПК 8+38,39» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Филиал АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз, г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каздорпроект», г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 - ПК 8+38,39» (без сметной документации)**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 – ПК 8+38,39» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-2018 от 21 ноября 2019 года и дополнительного соглашения № 1 от 06 февраля 2020 года к договору№ 01-2018 от 21 ноября 2019 года.

Ранее были рассмотрены:

РГП «Госэкспертиза»

рабочий проект «Строительство большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 0-44 км, ПК 0-ПК 55, с выдачей положительного заключения № 01-350/09 от 03 августа 2009 года, утвержденный приказом Комитетом автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 24 августа 2009 года № 33/1;

Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы

технико-экономическое обоснование «Большая Алматинская кольцевая автомобильная дорога (БАКАД). Корректировка», с выдачей положительного заключения № 02-0091/17 от 19 мая 2017 года, утвержденное приказом РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 16 июня 2017 года № 80;

рабочий проект «Строительство большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). 4 участок (пусковой комплекс) ПК 470 - ПК 570» (без сметной документации), с выдачей положительного заключения № 02-0106/18 от 28 июня 2018 года;

рабочий проект «Строительство большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). 8b участок (пусковой комплекс) ПК9+00 - ПК45+00» (без сметной документации), с выдачей положительного заключения № 02-0191/18 от 09 ноября 2018 года;

рабочий проект «Строительство большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). 1а участок (пусковой комплекс) ПК70+00 – ПК199+00» (без сметной документации), с выдачей положительного заключения № 02-0102/19 от 26 июня 2019 года;

рабочий проект «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 2а (пусковой комплекс) ПК 240+00 - ПК 333+00» (без сметной документации), с выдачей отрицательного заключения № 02-0006/20 от 16 января 2020 года.

2 ЗАКАЗЧИК: филиал АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Проектный консорциум:

ТОО «Каздорпроект» (государственная лицензия № 13009424 от 17 мая 2013 года, I категории, с приложением к государственной лицензии на 3 страницах от 17 мая 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан»;

ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» (государственная лицензия № 13004990 от 27 марта 2013 года, II категории, с приложением № 001 на 3 страницах от 27 марта 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции концессионера.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта по объекту «Большая Алматинская кольцевая автомобильная дорога (БАКАД)». 8а участок (пусковой комплекс) ПК0+00 – ПК8+38,39», утверждённое исполняющим обязанности директора филиала АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз, от 14 октября 2019 года;

договор на оказание услуг по проектированию, заключенный между АО «Alsim Alarko Sanayi Tesisleri ve Ticaret» и проектно-изыскательским консорциумом (ТОО «НИ и ПК «Каздоринновация» и ТОО «Каздорпроект») от 12 апреля 2018 года № BKD180402;

протокол совещания у первого Вице-министра Министерства по инвестициям и развитию РК по рабочему проекту «Строительство большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД) о проведении экспертизы рабочего проекта 1, 2, 3, 5, 8 и 9 пусковых комплексов, представленного филиалом АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Астана, по технической части без сметной документации, с ее дальнейшей разработкой и представлением в РГП «Госэкспертиза», от 28 сентября 2018 года;

приказ РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» об утверждении ТЭО «Большая Алматинская кольцевая автомобильная дорога (БАКАД) Корректировка», от 16 июня 2017 года № 80;

договор концессии в отношении строительства и эксплуатации автомобильной дороги «Большая Алматинская Кольцевая Автомобильная Дорога (БАКАД) между Министерством по инвестициям развитию Республики Казахстан и Консорциумом ALSIM ALARKO SANAYI TESISLERI VE TICARET A.S.», MAKYOL INSAAT SANAYI TURIZM VE TICARET, SK ENGINEERING & CONSTRUCTION CO LTD и KOREA EXPRESSWAY CORPORATION от 7 февраля 2018 года;

письмо РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 01 марта 2018 года № 23-23-07/439 - о финансировании строительства БАКАД за счёт средств концессионера - филиал АО «Alsim Alarko Sanayi Tesisleri ve Ticaret» - и о полномочиях концессионера по использованию исходных данных и документов в целях проектирования;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Большая Алматинская кольцевая автомобильная дорога (БАКАД) 8а участок (пусковой комплекс) ПК0+00 – ПК8+38,39», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области» от 23 сентября 2019 года № 18;

протокол технического совещания под председательством заместителя председателя Комитета автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан о разделении 8-го участка (пускового комплекса) строительства БАКАД на два участка: 8а пусковой комплекс (ПК0 +00 – ПК9+00) и 8б пусковой комплекс (ПК9+00– ПК45+00) от 17 сентября 2018 года;

постановление акима Карасайского района Алматинской области о выделении земельного участка площадью 233,7854 га под строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги, от 12 января 2017 года № 7;

акт на право постоянного землепользования, выданный Карасайским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная

корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, кадастровый номер 03-047-590-083, площадью 28,1994 га, с целевым назначением – для строительства и реконструкции участка автомобильной дороги «Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной дороги», от 27 сентября 2016 года № 0994057;

акт на право постоянного землепользования, выданный Карасайским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, кадастровый номер 03-047-590-084, площадью 205,5860 га, с целевым назначением – для строительства и реконструкции участка автомобильной дороги «Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной дороги», от 27 сентября 2016 года № 0994058;

эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области» от 03 апреля 2019 года;

инженерно-геодезический отчёт по объекту «Строительство Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной Дороги (БАКАД) 8а участок (пусковой комплекс) ПК0+00 – ПК9+00», выполненный ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» (государственная лицензия № 12005324 от 6 июня 2012 года, с приложением № 001 на 1 странице от 6 июня 2012 года, выданная ГУ «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), 2019 год;

инженерно-геологический отчёт по объекту «Строительство Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной Дороги (БАКАД) 8а участок (пусковой комплекс) ПК 0+00 – ПК 8+38», выполненный Проектным консорциумом ТОО «Каздорпроект» ТОО НИиПК «Каздоринновация» в 2019 году;

инженерно-гидрологический отчёт по объекту «Строительство Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной Дороги (БАКАД), выданный ТОО «МОСИнжГеоСтройПроект» (государственная лицензия № 13020827 от 30 декабря 2013 года, с приложением № 001 на одной странице от 30 декабря 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан), сентябрь 2018 год;

протокол совещания по реализации концессионного проекта БАКАД под председательством заместителя председателя Комитета автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 17 января 2019 года по местным дорогам, пересекаемым БАКАД;

письмо филиала АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз от 01 ноября 2019 года № 299/775-2019 - о дате начала строительства БАКАД в I квартале (март) 2020 года и источнике финансирования за счет частных инвестиций;

письмо АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в г. Экибастуз от 01 ноября 2019 года № 299/766-2019 – о том, что до настоящего времени строительные работы по объекту БАКАД 8а пусковой комплекс ПК0+00-ПК8+38,39 не проводились;

письмо заместителя акима Карасайского района об устройстве пешеходных переходов через БАКАД в районе п. Райымбек № 79-05-20/77 от 15 января 2020 года.

приказ о создании комиссии для определения демонтируемых сооружений и конструкций № 1 от 25 октября 2019 года;

акт обследования инженерных систем и сооружений на них, утверждённый начальником СЭГ ТОО «Таукел-Н-Алғабас», от 17 января 2020 года;

дефектный акт на демонтаж ШГРП газопровода, утвержденный директором филиала АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз, от 17 января 2020 года;

дефектный акт на демонтаж участка газопровода, наружного водопровода, сетей электроснабжения и освещения, существующего дорожного покрытия, утвержденный директором филиала АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз, от 17 января 2020 года;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зелёных насаждений на участке строительства БАКАД 8а пусковой комплекс ПК0+00 – ПК8+38,39, выданные ТОО «Тыныс Ecology Group» в 2019 году;

письмо заместителя акима Карасайского района от 03 января 2019 года № 79-03-71/9788/1 - об отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильников на территории Карасайского района;

письмо АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в г. Экибастуз от 08 января 2020 года № 299/850-2020 – электроснабжение пунктов взимания платы в данный объем работ не входит;

письмо филиала по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан от 19 декабря 2019 года №22-01-6/1591 - об отсутствии данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на участке 8а пускового комплекса БАКАД;

объявление в газете «Казахстанская правда» о проведении общественных слушаний от 28 июня 2018 года № 120 (28749);

скриншот объявления о проведении общественных слушаний по разделу ОВОС рабочего проекта «Строительство Большой Алматинской кольцевой автодороги (БАКАД) ПК0+00 – ПК275+00» (1, 2, 8 пусковые комплексы);

протокол общественных слушаний от 20 июля 2018 года, проведенных в селе Ергели Карайского района Алматинской области.

Технические условия:

КГП «Таусамалы кызмет» на ПХВ акимата Карасайскрго района, от 10 июля 2018 года № 17 – на переустройство сетей водоснабжения по 8-му пусковому комплексу строительства БАКАД;

ПКСТ «Асель» - на переустройство сетей водоснабжения по 8а пусковому комплексу, от 08 августа 2019 года № 1;

Филиал Управления магистральных газопроводов «Алматы» АО «Интергаз Центральная Азия» от 25 июня 2018 года № 46-02-46-20-470 - об отсутствии на участке ПК0-ПК55 БАКАД магистральных газопроводов и газопроводов-отводов;

АО «ҚазТрансГазАймақ» от 19 июня 2018 года № 567/1-от - об отсутствии сетей природного газа;

ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» от 10 января 2020 года № 005/ТУ-02 - на реконструкцию сетей газоснабжения;

РДТ «Алматытелеком» – филиал АО «Казахтелеком» от 26 июня 2019 года № 04-13/П-АР - на переустройство сетей телекоммуникаций на участке строительства БАКАД, 8 пусковой комплекс;

ТОО «КаР-Тел» от 02 июля 2018 года № 3872 - об отсутствии линий связи на участке строительства БАКАД;

Государственное коммунальное предприятие на ПВХ «Алматы су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 25 июня 2018 года № 01/3п-Г-4510 - об отсутствии сетей;

Алматинский филиал РГП на ПВХ «Казводхоз» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 июня 2018 года № 18-17-20-05/990 - об отсутствии на его балансе оросительной системы в Карасайском районе;

ТУСМ-1 Объединения «Дальная связь» АО «Казахтелеком» от 20 сентября 2018 года №05-09/537 - об отсутствии коммуникаций;

АО «АЖК» от 04 января 2019 года № 25.1-17 - на постоянное электроснабжение наружного освещения и системы взимания платы за проезд;

АО «АЖК» от 04 января 2019 года № 25.1-19 - на переустройство существующих ВЛ-0,4 кВ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК0+00 – ПК8+38,39, № 299/773-2019 от 01 ноября 2019 года, выданное филиалом АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в г. Экибастуз;

заключение археологической экспертизы по проекту «Строительство Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной Дороги (БАКАД), № AR-06/116-18 от 11 июня 2018 года, выданное ТОО «Архелогическая экспертиза» (ГСЛ № 15007491);

согласование на переустройство участков ВЛ-10/0,4 кВ, № 25.1-19 от 04 января 2019 года, выданное АО «АЖК»;

согласование материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зелёных насаждений, № 45 от 29 января 2019 года, выданное ГУ «Аппарат Акима Ельтайского сельского округа» Карасайского района Алматинской области»;

согласование материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зелёных насаждений, № 78 от 25 января 2019 года, выданное ГУ «Аппарат акима Иргелинского сельского округа Карасайского района Алматинской области»;

согласование материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зелёных насаждений, № 83 от 28 января 2019 года, выданное ГУ «Аппарат акима Райымбекского сельского округа Карасайского района Алматинской области»;

согласование рабочего проекта по 8 пусковому комплексу с учётом разделения на участки, № 5-5-5-83/513Т-Г-6699 от 05 июля 2018 года, выданное Департаментом внутренних дел Алматинской области;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Проекта «ОВОС» на период строительства 8а пускового комплекса Большой Алматинской Кольцевой автомобильной дороги, № KZ61VRC00006920 от 17 января 2020 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Согласования графических материалов:

эскизный проект по объекту «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД) 8а пусковой комплекс ПК0+00 – ПК8+38,39», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» от 03 апреля 2019 года;

план кольцевого пересечения и расположения пункта взимания платы, согласованный главным архитектором Карасайского района от 01 октября 2019 года;

круглая железобетонная труба отв. 1,5 м на ПК0+38,9 (лист 1 BAKAD-DW-W-8a-000-CV1a-001-RO), согласована ГКП на ВХ «Ушконырирригация» в 2019 году;

круглая железобетонная труба отв. 2х1,5 м на ПК7+38,47 (лист 2 BAKAD-DW-W-8a-000-CV1a-001-RO), согласована ГКП на ВХ «Ушконырирригация» в 2019 году;

план переустройства сетей водоснабжения на ПК0+00 (лист 3 BAKAD-DW-W-8a-000-CV1a-001-RO), согласован ПКСТ «Асель» от 14 октября 2019 года;

план переустройства сетей водоснабжения на ПК4+12 (лист 5 BAKAD-DW-W-8a-000-IR1a-001-RO), согласован ГКП «Таусамалы кызмет» от 17 октября 2019 года;

план проектируемого газопровода среднего давления (лист 3 BAKAD-DW-W-8a-000-R2a-001-RO), согласован ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» от 01 ноября 2019 года и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области» от 18 ноября 2019 года;

план проектируемого газопровода среднего давления (лист 5 BAKAD-DW-W-8a-000-IR2a-001-RO), согласован ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» от 01 ноября 2019 года и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области» от 18 ноября 2019 года;

план размещения средств защиты (к листу ГСН.2). Защита от электрохимической коррозии (лист 2 BAKAD-DW-W-8a-000-IR2a.ЭХЗ), согласован ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» от 22 января 2020 года и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области» от 23 января 2020 года;

план размещения средств защиты (к листу ГСН.4). Защита от электрохимической коррозии (лист 3 BAKAD-DW-W-8a-000-IR2a.ЭХЗ), согласован ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» от 22 января 2020 года и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области» от 23 января 2020 года;

переустройство ВЛ–10/0,4 кВ на ПК4+00 (лист 2 BAKAD-DW-W-8a-000-IR5a.3-002-RO) согласовано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» 18 ноября 2019;

переустройство ВЛ–10/0,4 кВ на ПК1+40 (лист 2 BAKAD-DW-W-8a-000-IR5a.2-002-RO) согласовано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» 18 ноября 2019;

переустройство ВЛ–10/0,4 кВ на ПК0+00 (лист 2 BAKAD-DW-W-8a-000-IR5a.1-002-RO) согласовано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» 18 ноября 2019 и ПКСТ «Асель», 23 октября 2019 года;

переустройство ВЛ–10 кВ на ПК0+00 (лист 2 BAKAD-DW-W-8a-000-IR5a.1-002-RO) согласовано РЭС Карасайского района Алматинской области и ПКСТ «Асель», 23 октября 2019 года;

переустройство сетей связи. Схема переключения кабелей связи (лист 2 *-РП-НСС*) согласовано РДТ «Алматытелеком», без даты;

план переустройства сетей связи (лист 2 *-РП-НСС*) согласовано РДТ «Алматытелеком» от 04 ноября 2019 года и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области» от 18 ноября 2019 года;

план наружного освещения (лист 2 BAKAD-DW-W-8a-000-IR3a-002-RO) согласован РЭС Карасайского района Алматинской области, без даты, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» от 18 ноября 2019 года и ГУ «Аппарат акима Райымбекского сельского округа Карасайского района, без даты;

согласование схемы доставки ДСМ на строительство БАКАД от 11 сентября 2019 года, выданное ГУ «Аппарат акима Карасайского района»; ведомость транспортировки основных ДСМ, согласованная ГУ «Аппарат акима Карасайского района» от 11 сентября 2019 года;

типовые конструкции дорожной одежды согласованы филиалом АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз от 23 января 2019 года.

типовые поперечные профили земляного полотна согласованы филиалом АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз в 2019 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр BAKAD-DW-W-8a-000
Общая пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Автомобильная дорога.
Малые искусственные сооружения.
Конструкции железобетонные
Наружные сети газоснабжения.
Наружные сети водоснабжения и канализации.
Наружное электроснабжение.
Системы связи
Проект организации строительства.
Сводная Ведомость объёмов работ АД.
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».
Расчет фундаментов шумозащитных экранов, выполненный на программно-вычислительном комплексе «ОПОРА_Х».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства БАКАД является создание объездной дороги на пересечении международных коридоров Ташкент-Шымкент-Тараз-Бишкек-Алматы-Хоргос (Шёлковый путь) и Алматы–Караганда-Астана-Петропавловск с вынесением транзитных потоков за пределы черты г. Алматы. Сопутствующий эффект от строительства БАКАД - улучшение экологического состояния городских и пригородных территорий за счёт снижения нагрузки на транспортную систему г. Алматы, уменьшение ДТП, перераспределение внутригородских транспортных потоков и исключение образования транспортных «пробок» на основных дорогах, являющихся «входами» в город Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок автомобильной дороги «БАКАД» 8а пусковой комплекс расположен на территории Карасайского района Алматинской области Республики Казахстан.

Рельеф площадки строительства относительно ровный с уклоном на север.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах от 864,31 м до 840,30 м.

Гидрографическая сеть в районе хорошо развита и принадлежит Балхашскому водному бассейну. К рекам горного типа относятся - Каскелен, Аксай, Каргалы. Гидрографическая сеть представлена рекой Каскелен и ее притоками. Река относится к горному типу.

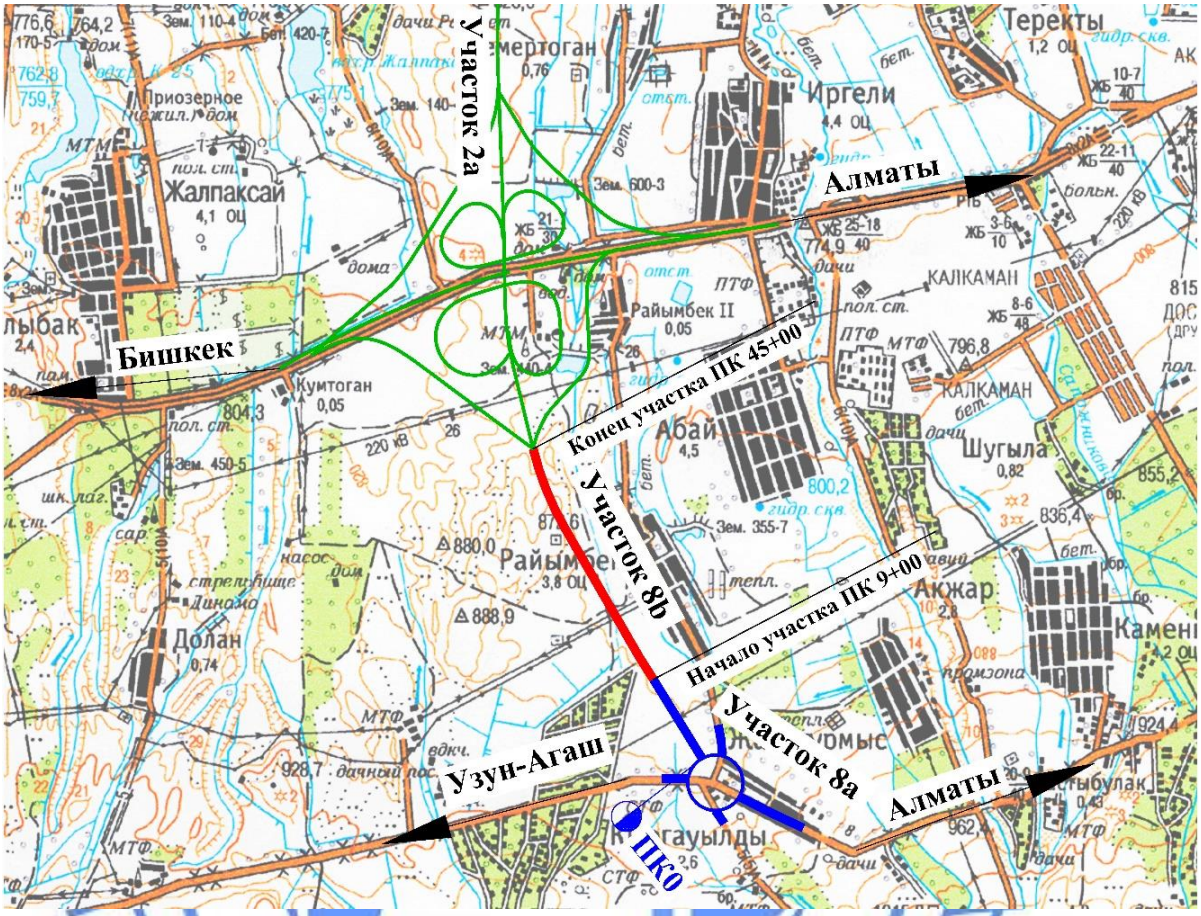

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- III В;
дорожно-климатическая зона (СП РК 3.03-101-2013)	- IV;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1 °С;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки	- 93 см;
пески средней крупности, крупные и гравелистые	- 120 см;
крупнообломочные грунты	- 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геологический отчёт по объекту «Строительство Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной Дороги (БАКАД) 8а участок (пусковой комплекс) ПК 0+00 – ПК 8+38» выполнен ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» в 2019 году.

Участок проектируемой автодороги расположен в пределах одного геоморфологического элемента - предгорной наклонной аллювиально-пролювиальной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста (Q), представленные суглинками разной консистенции перекрытыми почвенно-растительным слоем.

В пределах участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой. Встречается по всей территории проектируемого участка автомобильной дороги;

ИГЭ-2 - асфальтобетон (дорожная одежда). Встречается на трассе Алматы – Шамалган и на автодороге в п. Райымбек. Мощность асфальтобетона от 0,12 м до 0,20 м;

ИГЭ-3 - насыпной грунт. Представлен гравийным грунтом с песчаным заполнителем. Слой имеет ограниченное распространение в виде основания под асфальтобетон на автодорогах;

ИГЭ-3а - насыпной грунт. Представлен суглинком твердым с содержанием гравия и гальки. Слой имеет ограниченное распространение в начале трассы на примыкании к трассе Алматы-Шамалган;

ИГЭ-4 - суглинок коричневого цвета, легкий, твердой консистенции, просадочный первого типа. Начальное давление просадки – 0,495 кг/см^2;

ИГЭ-5 - суглинок коричневого цвета, легкий, полутвердой консистенции не просадочный;

ИГЭ-6 - суглинок коричневого цвета, легкий, мягкопластичной консистенции, не просадочный.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$, тс/м^3	ρ_{II}, тс/м^3	ρ_I, тс/м^3	C_{II}, кПа	C_I, кПа	φ_{II}	φ_I	E, МПа	R_0, кПа
4	Суглинок легкий твердый, просадочный первого типа	1,99	1,99	1,95	25/19	22/17	37,0/25,0	25,0/17,0	27,4/17,0	379
5	Суглинок легкий полутвердый	2,14	2,14	2,10	25/19	22/17	42,0/25,0	28,0/17,0	30,5/17,0	318
6	Суглинок легкий мягколастичный	2,00	2,00	1,96	19	17	25,0	17,0	17,0/12,2	-

где:

р - плотность грунта, г/мм^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R_0 - расчетное сопротивление, кПа.

Под чертой указаны показатели грунта в водонасыщенном состоянии.

По степени морозоопасности: суглинок твердый - практически не пучинистый, суглинок тугопластичный - среднепучинистый, суглинок мягкопластичный-сильнопучинистый.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой;

к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до средней;

к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Грунтовые воды в период изысканий выработками не вскрыты.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (второй).

Уточненное значение сейсмичности – 9 баллов.

Расчетное горизонтальное ускорение ag – 0,535g.

Расчетное вертикальное ускорение agv – 0,482g.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство участка 8а (пускового комплекса) Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

6.2.1 Автомобильные дороги

Проектируемый участок автомобильной дороги «БАКАД» 8а (ПК 0+00 - ПК8+38,39) протяжённостью 0,9 км расположен на территории Карасайского района Алматинской области. Начало трассы расположено на пересечении с автомобильной дорогой республиканского значения А-4 «Алматы - Шамалган - Узынагаш - Прудки - Талап - граница Кыргызстана (с подъездом к мемориалу Жамбыла) на границе населённых пунктов с. Кыргаулды и с. Райымбек. Конец участка на ПК 8+38,39 принят согласно протоколу технического совещания, под председательством заместителя председателя Комитета автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 17 сентября 2018 года.

Интенсивность движения

Исследование транспортных потоков были выполнены силами компаний «Sweco NIPI TRTI, DAMU Research group», с привлечением ТОО «КазНИиПИ «Дортранс» для замеров существующей интенсивности движения на радиальных выходах из г. Алматы.

Обобщенные результаты расчетов прогнозируемой средневзвешенной среднегодовой суточной интенсивности движения (авт./сутки) были пересчитаны на 2018 год и приведены в таблице 2.

Для расчёта конструкций дорожной одежды по участку БАКАД при коэффиценте полосности равным 0,35 (табл. 2 СП РК 3.03-104-2014) приведённая к нагрузке А2 интенсивность движения составит 1198х0,35=419 авт./сут.

Таблица 2

Прогнозируемая среднегодовая суточная интенсивность движения, авт/сут.

Наименование участка	2018 год	2022 год (ввод в эксплуатацию	2041 год (20 год)	Приведенная к нагрузке A_2
Участок ПК0+00 - ПК 8+38,39	13158	15368	31162	1198

План и продольный профиль

Показатели проектирования участка дороги представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели проектирования автомобильной дороги

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			СП РК 3.03-101-2013	принятые в РП
1	Категория дороги		I-A	I-A
2	Расчетная скорость движения	км/час	150	150
3	Число полос движения	шт.	2 и более в каждом направлении движения	4
4	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части	м	3,75n	15,0
6	Ширина обочины	м	3,75	3,75
7	Ширина укреплённой полосы обочины	м	до 2,50 м, но не менее 0,75	0,75
8	Ширина разделительной полосы	м	3,0-6,0	3,0
9	Ширина укрепительной части у разделительной полосы, м	м	1,0	1,0
10	Ширина земляного полотна	м	$3,75xn+7,50+B_{рп}$	25,50
11	Ширина покрытия дорожной одежды, м	м	3,75xn+1,75x2	18,50
12	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
13	Поперечный уклон укреплённой полосы обочины	‰	20	20
14	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
15	Наибольший продольный уклон	‰	30	23,3

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			СП РК 3.03-101-2013	принятые в РП
16	Наименьшие радиусы кривых:			
	а) в плане	м	1200	3100
	б) в продольном профиле			
	выпуклых	м	30000	-
	вогнутых	м	7000	54768

Ось трассы дороги проложена в соответствии с ТЭО с незначительными изменениями, связанными с улучшением плана и профиля.

Начальный пункт трассы ПК 0+00 расположен на пересечении с автомобильной дорогой республиканского значения А-4 «Алматы - Шамалган - Узынагаш - Прудки - Талап - граница Кыргызстана (с подъездом к мемориалу Жамбыла) на границе населённых пунктов с. Кыргаулды и п. Райымбек. Конец трассы ПК 8+39,38 примыкает к трассе БАКАД 8b-го пускового комплекса.

Рабочий проект в плане, продольном и поперечном профиле выполнен в увязке с проектом последующего участка дороги 8b, рабочий проект которого также выполняет проектный консорциум ТОО «Каздорпроект» и ТОО «НИиПК «Каздоринновация» г. Алматы.

На участке ПК 0+00 - ПК0+55,27 предусмотрено кольцевое пересечение в одном уровне с автомобильной дорогой А-4 «Алматы - Шамалган - Узынагаш - Прудки - Талап - граница Кыргызстана (с подъездом к мемориалу Жамбыла) и дорогой в п. Райымбек.

На участке ПК 3+55,11 – ПК 5+18,02 (справа) предусмотрена площадка для размещения пунктов взимания платы за проезд с системой ИТПС (Интеллектуальная транспортная и платежная система). Информационная система ИТПС БАКАД предназначена для автоматизации процессов учета участников дорожного движения по трассе БАКАД, расчета и приема платежей, оптимального контроля и управления дорожным движением, а также формирования необходимых оперативных и статистических отчетов. В пусковом комплексе 8а предусмотрено строительство площадки под систему ИТПС. Система ИТПС предусмотрена в 6-й очереди (пусковом комплексе) рабочего проекта.

Проектирование плана выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса «IndorCAD».

Трасса дороги имеет 4 угла поворота:

ВУ-1 – ПК 1+46,11, радиус – 3010 м, угол поворота влево - 3°11'10";

ВУ-2 – ПК 3+17,01, радиус – 3006 м, угол поворота вправо - 3°19'27";

ВУ-3 – ПК 5+94,25, радиус – 3032,04 м, угол поворота вправо - 2°59'37";

ВУ-4 – ПК 7+55,92, радиус – 3017,85 м, угол поворота влево - 3°07'53";

Углы поворота назначены с целью:

укладки трассы в рельеф местности, с учетом карт сельхозугодий;

обеспечить наименьший снос и перенос существующих зданий и сооружений, наземных, подземных и воздушных коммуникаций.

Основные показатели трассы:

протяженность трассы 8а пускового комплекса - 0,838 км (в т.ч. участок кольцевого пересечения на ПК0-ПК0+55,27);

количество углов поворота - 4 угла;

количество углов поворота на 1 км - 4 уг/км;

минимальный радиус закругления в плане - 3 006 м;

общая длина прямых - 118 м;

общая длина кривых –665,12 м.

Видимость в плане и продольном профиле на проектируемом участке обеспечена.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена закрепительными точками и реперами, вынесенными за полосу отвода и площадь возможных строительных работ.

Продольный профиль запроектирован с учетом геологических, гидрологических, гидрогеологических, климатических и рельефных условий местности, а также с учетом размещения под полотном дороги искусственных сооружений (водопропускных труб) и обеспечения габаритов при пересечении высоковольтных линий электропередачи.

Продольный профиль запроектирован как в насыпях, так и в выемках.

Высота проектируемой насыпи автодороги на всем протяжении удовлетворяет требованиям СП РК 3.03-101-2013 по грунтовым, гидрологическим условиям и снегонезаносимости, в связи с чем, продольный профиль запроектирован из расчета минимума земляных работ и обеспечения необходимого возвышения земляного полотна.

Возвышение бровки земляного полотна по условиям снегонезаносимости принято по СП РК 3.03-101-2013, пункт 7.3.11 и составляет 0,49 + 1,2 = 1,69 м.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом толщины дорожной одежды.

Показатели продольного профиля проектируемой дороги:

минимальный радиус вогнутой кривой – 54 768 м;

наибольший продольный уклон на участке – 23,3 ‰;

протяженность участка с наибольшим продольным уклоном – 73,4 м;

продольный профиль запроектирован в Балтийской системе высот;

проектные и рабочие отметки продольного профиля даны по оси разделительной полосы.

Земляное полотно

Типовые поперечные профили земляного полотна приняты применительно типовому проекту 503-0-48-87, с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

В рабочем проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1. Насыпь высотой до 3,0 м. Крутизна откосов земляного полотна 1,5 м (с устройством одностороннего тротуара к площадке ИТПС);

Тип 1б. Насыпь высотой до 3,0 м. Крутизна откосов земляного полотна 1,5 м;

Тип 1г, д. Насыпь высотой до 3,0 м. Крутизна откосов земляного полотна 1:4. В местах устройства искусственных сооружений 1:1,5 м.

Типовые поперечные профили применены в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 пункт 7.3.4 с разработкой мероприятий по безопасности в соответствии с таблицей 10.1, в связи с прохождением проектируемой дороги по орошаемым пахотным землям.

Поперечный уклон первой и второй полосы 20‰, третья 25‰.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом поправки на снятие растительного грунта по подошве насыпи и по верху выемок. Кроме того, рабочим

проектом предусмотрены работы по уплотнению естественных грунтов слагающих подошву насыпей и дно выемок в пределах основания дорожной одежды.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки, видам грунтов и потребности в грунте приведены в попикетной ~~и покилометровой~~ ведомости земляных работ.

Особое внимание при возведении земляного полотна обращено на тщательное послойное уплотнение грунта в грунте насыпи. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности.

Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливкой водой из расчета 10 % от профильного объема земляных масс.

Объемы земляных работ подсчитаны по поперечным профилям на программном комплексе «IndorCAD» и графическом редакторе «AutoCAD».

Земляные работы по основной дороге и по устройству переходно-скоростных полос, съездов транспортной развязки предусмотрено прозводить одновременно.

Перед началом работ предусмотрено снятие почвенно-плодородного слоя с погрузкой и транспортировкой в кавальеры. Предусмотрено рыхление грунта глубиной 0,25 м с последующим уплотнением на ширину по низу откосов проектируемой части земляного полотна насыпей и подошву выемок и расчистить придорожную полосу от мусора.

По окончании работ предусмотрена обратная надвижка срезанного растительного слоя на проектные откосы с засевом трав для предотвращения размыва откосов возведенного земляного полотна.

Дорожная одежда

Проектирование дорожной одежды представляет собой единый процесс вариантного конструирования с выбором материалов, определением количества слоев и их размещение по глубине и расчета дорожной конструкции на прочность и морозоустойчивость с последующим технико-экономическим обоснованием наиболее эффективного технического решения.

Конструирование дорожной одежды включает в себя следующие этапы:

максимальное использование местных строительных материалов;

стремление к уменьшению количества слоев:

обеспечение соответствия конструкции дорожной одежды технологии ее строительства и максимальную механизацию работ;

учет категории дороги, состава транспортного потока, интенсивность движения, напряженное состояние и механизм деформирования отдельных слоев и конструктивных элементов;

устанавливание срока службы дорожной одежды до капитального ремонта;

учет природно-климатических и гидрогеологических условий местности;

обеспечение условий и возможности дальнейшего поэтапного усиления, уширения и повышения капитальности автомобильной дороги.

При проектировании дорожной одежды на участке БАКАД принята расчетная нагрузка группы А2 (Автомобили с нормативной статической нагрузкой на одиночную ось расчетного автомобиля 130 кН.).

Межремонтный срок службы дорожной одежды назначен на основании табл. 3 СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (с изменениями на 14.06.2019 г.) и составляет 20 лет.

Конструкция дорожной одежды назначена и рассчитана в соответствии с учётом категории дороги, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной

одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

В результате проведённых расчетов, в рабочем проекте приняты следующие конструкции дорожной одежды:

ТИП-1. Участок основной дороги с 4 полосами движения ПК 0+00– 8+38,39 и на кольце. Категория дороги – IA, количество полос - 4 шт.

1) Верхний слой покрытия: 5,0 см.

Полимерный асфальтобетон по СТ РК 1223-2013 горячей укладки плотный I марки. Из щебеночной смеси типа А по СТ РК 1225-2013, битум модифицированный по СТ РК 2534-2014.

2) Нижний слой покрытия: 10,0 см.

Асфальтобетон горячей укладки плотный I марки, из щебёночной смеси типа А, марка битума БНД-70/100 по СТ РК 1225-2013.

3) Верхний слой основания: 12,0 см.

Асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной смеси марка битума БНД-70/100 по СТ РК 1225-2013;

4) Нижний слой основания: 15,0 см.

Смеси щебеночные С5 – 40 мм (для оснований) по ГОСТ 25607-2009

5) Подстилающий слой: 24,0 см.

Природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014

Общая толщина конструкции - 66 см.

Покрытие на разделительной полосе принято из мелкозернистой плотной горячей асфальтобетонной смеси марки II тип В по СТ РК 1225-2013 на битуме 70/100 по СТ РК 1373-2013, толщиной 4 см.

Основание из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, переменной толщины.

Обочины укреплены щебеночной смесью фр.20-40 мм, толщиной 15 см.

ТИП-2. Правоповоротные съезды. Межремонтный срок – 20 лет.

Расчетная нагрузка - A_2.

Верхний слой покрытия: 5,0 см.

Полимерный асфальтобетон по СТ РК 1223-2013, горячей укладки, плотный I марки. Из щебеночной смеси типа А по СТ РК 1225-2013, битум модифицированный по СТ РК 2534-2014;

2) Нижний слой покрытия: 10,0 см.

Асфальтобетон горячей укладки плотный I марки, из щебёночной смеси типа А, марка битума БНД-70/100 по СТ РК 1225-2013.

3) Верхний слой основания: 12,0 см.

Асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной смеси марка битума БНД-70/100 по СТ РК 1225-2013.

4) Нижний слой основания: 15,0 см.

Смеси щебеночные С5 – 40 мм (для оснований) по ГОСТ 25607-2009.

5) Подстилающий слой: 15,0 см.

Природная песчано-гравийная смесь ГОСТ 23735-2014.

Общая толщина конструкции - 57 см.

ТИП-3. Автомобильная дорога III технической категории А-4 «Алматы - Шамалган - Узынагаш - Прудки - Талап - граница Кыргызстана», количество полос - 2 шт. Капитальный ремонт. Межремонтный срок – 14 лет.

Расчетная нагрузка - A_2.

1) Верхний слой покрытия: 5,0 см.

Асфальтобетон мелкозернистый горячей укладки плотный I марки из щебёночной смеси типа А по СТ РК 1373-2013, марка битума БНД-70/100.

2) Нижний слой покрытия: 10,0 см.

Асфальтобетон горячей укладки, пористый I марки, из щебёночной смеси типа А, марка битума БНД-70/100 по СТ РК 1225-2013.

3) Верхний слой основания: 12,0 см.

Черный щебень, уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1215-2003.

4) Нижний слой основания: 17,0 см.

Смеси щебеночные С5 – 40 мм (для оснований) по ГОСТ 25607-2009.

5) Подстилающий слой: 20,0 см.

Природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014.

Общая толщина конструкции - 64 см.

ТИП-4. Улицы в п. Кыргауылды и п. Раиымбек.

Расчётная нагрузка A_1.

Капитальный ремонт, категория улиц – Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке, согласно таблицы 5-1 СП РК 3.01-101-2013 - Категории улиц и дорог городов и их назначение - аналог дорога общего пользования III технической категории.

Минимальный требуемый модуль упругости - 230 МПа.

1) Верхний слой покрытия: 5,0 см.

Асфальтобетон мелкозернистый горячей укладки плотный I марки из щебёночной смеси типа А по СТ РК 1373-2013, марка битума БНД-70/100.

2) Нижний слой покрытия: 8,0 см.

Асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной смеси по СТ РК 1373-2013, марка битума БНД-70/100.

3) Слой основания: 18,0 см.

Смеси щебеночные С5 – 40 мм (для оснований) по ГОСТ 25607-2009.

4) Подстилающий слой: 30,0 см.

Природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014.

Общая толщина конструкции - 61 см.

ТИП-5. Съезды во дворы. Тип дорожной одежды - облегченный. Рассчитан на минимальный требуемый модуль упругости для IV технической категории -130 МПа.

Расчётная нагрузка A_1.

1) Верхний слой покрытия: 5,0 см.

Асфальтобетон мелкозернистый, горячей укладки плотный II марки из щебёночной смеси типа Б по СТ РК 1373-2013, марка битума БНД-100/130;

3) Слой основания: 15,0 см.

Черный щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1215-2003.

4) Подстилающий слой: 30,0 см.

Природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014.

Общая толщина конструкции - 50 см.

Тротуары

В рабочем проекте принята одна конструкция тротуаров шириной 1,5 м.

ТИП-6. Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

1) Верхний слой покрытия: 5,0 см.

Горячая мелкозернистая асфальтобетонная смесь I марки тип Б по СТ РК 1373-2013, марка битума БНД-70/100.

2) Слой основания: 10,0 см.

Щебень фракционный 10-20 мм по ГОСТ 25607-2009.

3) Подстилающий слой: 10,0 см.

Природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014.

Общая толщина конструкции - 25 см.

Тротуары, предусмотренные вдоль участка БАКАД, окаймляются гранитными бордюрами 1ГП 100.30.15. На остальных участках предусмотрено использование бетонных бордюр БР 100.30.18 и БР 100.25.10.

Пересечения и примыкания

На ПК 0+00 БАКАД предусмотрено кольцевое пересечение в одном уровне с автомобильной дорогой А-4 «Алматы - Шамалган - Узынагаш - Прудки – Талап - граница Кыргызстана (с подъездом к мемориалу Жамбыла) и дорогой (улицей) в п. Райымбек.

Расчёт кольца выполнен согласно положений ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог»; ОДМ 218.2.071-2016 «Методические рекомендации по проектированию кольцевых пересечений при строительстве и реконструкции автомобильных дорог»; ПК РК 218-20-02 «Методические указания разработки проектов инженерных устройств и обстановки пути автодорог».

В рабочем проекте приняты следующие параметры транспортного кольца: радиус кольцевого пересечения – 39,6 м, длина кольца – 248,81 м. Количество полос – 2, ширина полосы – 5,5 м, ширина краевой полосы – 0,5 м.

Главный кольцевой островок служит для рассредоточения опасных точек пересечения и увеличения углов между пересекающимися потоками движения. Кроме того, островок заставляет водителей снижать скорость, за счет чего опасность лобового столкновения на пересечении уменьшается. Центральный островок безопасности ограничен бордюрами БР 100.30.18.

Еще четыре островка безопасности направляют прямое, право- и левоповоротное движение по намеченной траектории.

Островки возвышаются над уровнем проезжей части на 15 см, засеваются травой и ограждены бордюрами БР 100.30.18.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка развязки.

Автомобильная дорога А-4 «Алматы-Узынагаш», имеет 2 полосы движения шириной 3,5 м, краевая полоса шириной 0,50 м.

Проезжая часть имеет двухскатный поперечный уклон в обе стороны 20 ‰.

Протяженность дороги со стороны г. Алматы – 210 м. со стороны п. Узынагаш – 77,69 м.

Дорога к п. Райымбек, имеет 2 полосы движения шириной 3,0 м, краевая полоса шириной 0,50 м. Проезжая часть имеет двухскатный поперечный уклон в обе стороны 20‰. На ПК 1+10,39 предусмотрено примыкание шириной 6 м. Общая протяженность трассы 135,52 м.

Дорога к п. Кыргауылды (ул. Тау Самалы), имеет 2 полосы движения шириной 3,0 м, краевая полоса шириной 0,50 м. Проезжая часть имеет двухскатный поперечный уклон в обе стороны 20‰. На ПК 0+18,73 предусмотрен проезд шириной 3 м, протяженностью 66,25 м. Общая протяженность трассы 23,83 м (по закруглениям).

На подходах к кольцевому пересечению предусмотрены съезды во дворы. Всего принято 13 съездов шириной 3-10 м. Общая длина съездов – 134 м. Также в границах кольцевого пересечения предусмотрены тротуары.

На кольцевом островке и островках безопасности предусмотрено устройство газонов. Предусмотрена установка малых архитектурных форм (МАФ) - урн и скамьи.

Существующие дорожные одежды на автодороге А-4 «Алматы-Узынагаш» и дороге (улице) в п. Раиымбек на участке устройства кольцевого пересечения подлежат разборке.

На автомобильной дороге А-4 «Алматы-Узынагаш» предусмотрен демонтаж существующей автобусной остановки. На площадке для автобусной остановки разборке подлежит асфальтобетонное покрытие средней толщиной 20 см.

Новая площадка для автобусной остановки предусмотрена на ПК 1+48,55 автодороги А-4 «Алматы-Узынагаш» длиной 15 м и шириной 3,5 м, отгоны остановочного кармана приняты длиной по 15 м. На автобусной остановке предусмотрена установка автопавильона.

Искусственные сооружения

Устройство водопропускных труб рассмотрено в разделе «Искусственные сооружения».

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Все решения по обеспечения безопасности дорожного движения были приняты согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»; СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования»; СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и типовому проекту 3.503-79 «Дорожная разметка».

В связи со строительством участка автомобильной дороги и в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения:

1. Минимальные радиусы кривых в плане – 3006 м, в профиле:

вогнутые – 54 768 м;

выпуклые – отсутствуют.

Данное решение обеспечивает нормативное наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля и остановки, а также обеспечивает возможность движения автомобилей с расчетной скоростью – 150 км/час.

2. Максимальный продольный уклон – 23,3 ‰.

3. Конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

4. Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,75 м и у разделительной полосы шириной по 1,0 м устраиваются по типу дорожной одежды, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины или разделительной полосы.

5. Устройство откосов насыпей при высоте до 3 м с уклоном 1:1,5 с устройством барьерного ограждения. В соответствии с требованиями «Технического регламента на проектирование», утвержденного постановлением Правительства № 307 от 31 марта 2008 года по центру разделительной полосы предусмотрена установка дорожного ограждения типа 21ДО. Удерживающая способность ограждений первого типа принята для У-4 – 300 кДж, для У-3 – 250 кДж. На всех ограждениях предусмотрены светоотражающие элементы.

6. В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков со световозвращающей пленкой типа 3, подтип 3В, который имеет высокую степень световозвращения и сигнальных столбиков. Типоразмер знаков - III для дорог с четырьмя полосами движения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры-стойки типа СКМ - на монолитном фундаменте Ф1, Ф2,

ФЗ с омоноличиванием стойки предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-8. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

8. Выполнена горизонтальная разметка проезжей части дороги краской со светоотражающими шариками. Для упорядочения движения транспорта на проезжей части предусмотрено нанесение разметки, с учетом типового проекта 2.503-79.

Устройство разметки, установка знаков и ограждений показаны на плане обустройства автодороги.

Дорожная одежда – капитального типа с укрепленными полосами на ширину 0,75 и 1,0 м с каждой стороны отчерчена горизонтальной разметкой 1.1.

Укрепление обочин выполнено на всю ширину гравийно-песчаной смесью.

Местоположение дорожных знаков, сигнальных столбиков, барьерного ограждения и разметки представлено в соответствующих ведомостях и на плане обустройства автодороги.

Озеленение

Рабочим проектом озеленение не предусмотрено (за исключением устройства газона на островках безопасности).

Переустройство коммуникаций

Работы по переустройству коммуникаций представлены в соответствующих разделах рабочего проекта.

Культурно-исторические и археологические памятники

В ходе проведения экспертизы (см. заключение археологической экспертизы № AR-06/116-18 от 11 июня 2018 года) в пределах полосы отвода под проектируемый участок территории памятники археологии не выявлены.

Технические показатели

Технические показатели приведены в таблице 4.

Таблица 4

Технические показатели по участку БАКАД ПК0+00 – ПК8+38,39

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги	-	I-A
2	Строительная длина	м	838,39
3	Количество полос движения	шт.	4
4	Ширина полосы движения	м	3,75
5	Ширина проезжей части	м	15,0
6	Ширина обочины	м	3,75
7	Ширина разделительной полосы	м	3,0
8	Кольцевое пересечение: радиус кольца длина кольца количество полос движения ширина полосы движения ширина краевой полосы	 м м шт. м м	 39,6 248,81 2 5,5 0,5

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
9	Тип дорожной одежды	-	Капитальный, нежёсткий
10	Вид покрытия	-	Усовершенствованный
11	Площадь дорожного покрытия, в т.ч.: асфальтобетонное покрытие (тип 1) асфальтобетонное покрытие (тип 2) асфальтобетонное покрытие (тип 3) асфальтобетонное покрытие (тип 4) асфальтобетонное покрытие (тип 5) асфальтобетонное покрытие (тип 6)	 $м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^2$	 27357 1790 3703 1331 674 2907

6.2.2 Искусственные сооружения

В рабочем проекте предусмотрено устройство пяти водопропускных труб: двух круглых железобетонных труб с плоским опиранием на БАКАД и трёх круглых железобетонных труб на прилегающих к БАКАД существующих улицах и дорогах.

Отверстия труб приняты согласно расчётным расходам воды.

Трубы на БАКАД

В рабочем проекте предусмотрено устройство одной круглой железобетонной трубы, с плоским опиранием, диаметром 1,5 м и одной круглой железобетонной трубы, с плоским опиранием, диаметром 2х1,5 м. Трубы предусмотрены из сборных звеньев и оголовков. Блоки средней части труб ЗКП 6.100 и ЗКП 6.200 приняты по типовому проекту Каздорпроект «Заказ № 04-08 Выпуск 1». Подготовка под тело труб и оголовки предусмотрена из щебня фракции 10-20 мм, фундаменты под тело труб устраиваются из монолитного бетона класса В20.

Устройство оголовков предусмотрено из цилиндрических блоков ЗКП 17.170 и откосных открылков СТ3 п(л).

Устройство лотков предусмотрено из монолитного бетона класса В20. Укрепление откосов насыпи, входного и выходного русла выполняется монолитным бетоном класса В20 с укладкой арматуры А-I, на щебеночной подготовке. Устройство монолитных упоров предусмотрено из бетона класса В20. Заполнение рисберм конца укрепления предусмотрено камнем размером не менее 150 мм.

Кроме этого, на трубе диаметром 1,5 м на входном оголовке предусмотрено устройство бетонного прямоугольного быстротока с водобойными стенками.

Трубы на улице Суюнбая и улице Бирлик (посёлок Райымбек)

В рабочем проекте предусмотрено устройство труб диаметром 0,5 м из круглых железобетонных звеньев ЗКЦ-0,5 и лотковых блоков ЛЖК-250. Конструкция труб принята по типовому проекту А-2 «Круглые железобетонные водопропускные трубы под городскими дорогами». Круглые звенья приняты в соответствии с ГОСТ 24547-81.

Технические показатели

Технические показатели приведены в таблице 5.

Таблица 5

Технические показатели по водопропускным трубам

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Длина трубы с оголовками
1	Круглая ж/б труба с плоским опиранием диаметром 1,5 м	шт./п.м	1/40,27
2	Круглая ж/б труба с плоским опиранием диаметром 2х1,5 м	шт./п.м	1/50,39
3	Круглая ж/б труба диаметром 0,5 м	шт./п.м	3/46,25

6.2.3 Конструктивные решения

Шумозащитное ограждение

Шумозащитное ограждение, принято по типу типовых решений Союзтранстрой 2013 года. Шумозащитные звукоизоляционные панели выполнены из акрилового материала, которые крепятся к металлически стойкам.

Основанием под фундаменты служат суглинки просадочные первого типа. Устранение просадочных свойств грунтов достигается путем уплотнения грунта при оптимальной влажности, до достижения плотности сухого грунта 1,95 г/см^3.

Фундаменты под стойки шумозащитного ограждения представляют собой отдельностоящие фундаменты круглой формы в плане. Шаг фундаментов – 4,0 м.

Фундаменты выполнены в обсадных трубах диаметром 520 мм.

Глубина заложения фундаментов – 2,9 м от поверхности земли.

Монолитные железобетонные фундаменты армированы плоским арматурным каркасом, установленным по длине окружности. Диаметры стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

В оголовке фундамента устанавливается закладная деталь с анкерными болтами для крепления стоек шумозащитного ограждения.

Анкерные болты в закладной детали вваривaются в раззенкованные отверстия.

Толщина защитного слоя бетона в фундаментах принята 45 мм.

Материал конструкций фундаментов: бетон класса В20, W4, F75, арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ограждения под ШГРП

Ограждение под ШГРП выполнено в виде сетчатых панелей по металлическим стойкам. Размеры ограждения в плане – 3,0х4,0 м.

Панели ограждения – сетка рабица по металлическим прокатным уголкам, принятым по ГОСТ 8509-93.

Панели ограждения крепятся к стойкам, выполненным из труб диаметром 57 мм. Трубы забетонированы в монолитные бетонные отдельностоящие фундаменты на длину анкеровки. Размер фундаментов в плане 500х500 мм.

ШГРП устанавливается на отдельностоящие монолитные бетонные фундаменты в виде лент толщиной 300 мм. В фундаментах устанавливаются закладные детали для крепления стальных стоек ШГРП. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

На отметке 0,000 выполняется монолитная бетонная плита толщиной 200 мм по гравийно-песчаной смеси толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Материал фундаментов и площадки: бетон класса В15.

Основанием под фундаменты служат суглинки просадочные первого типа. Устранение просадочных свойств грунтов достигается путем уплотнения грунта при оптимальной влажности до достижения плотности сухого грунта 1,95 г/см^3.

Специальные инженерные мероприятия

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Верхняя часть обсадной трубы на длину 1,0 м покрывается эмалью по грунтовке.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется масляной краской, по грунтовке.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» для расчётной сейсмичности 9 баллов.

6.2.4 Инженерные сети

Наружные сети водоснабжения и канализация

Переустройство сетей водопровода на ПК 0+00

В соответствии с техническими условиями № 1 от 8 августа 2019 года, выданными организацией ПКСТ «Асель» Карасайского района Алматинской области предусматривается перекладка трубопроводов диаметрами 25 мм, 110 мм, с подключением к одноименным сетям, с заключением трубопроводов в футляры в местах пересечения с кольцевой автомобильной дорогой (БАКАД) по 8а пусковому комплексу.

Перекладываемые трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR9 диаметром 25х2,8 мм, SDR17 диаметром 110х6,0 мм, по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Футляры выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 244,5х3 мм, 325х4,0 мм, с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Полиэтиленовые трубопроводы водопровода, проложенные в земле, укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, по СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Технические показатели:

общая протяженность перекладываемых сетей водопровода – 122,0 м.

Переустройство сетей водопровода на ПК 3+48, ПК 4+12

В соответствии с техническими условиями № 17 от 10 июля 2018 года, выданными Коммунальное государственное предприятие «Таусамалы кызмет» на праве хозяйственного ведения Акимата Карасайского района Алматинской области предусматривается перекладка трубопроводов диаметром 150 мм, с подключением к

одноименным сетям, с заключением трубопроводов в футляры в местах пересечения с кольцевой автомобильной дорогой (БАКАД) по 8а пусковому комплексу.

Переустраиваемые трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014 диаметрами 160х9,5 мм.

Футляры выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 377х4,0 мм, с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Полиэтиленовые трубопроводы водопровода, проложенные в земле, укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, по СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Технические показатели:

общая протяженность перекладываемых сетей водопровода – 145,0 м.

Наружное газоснабжение ГСН, ЭХЗ

Уровень ответственности данного раздела - II нормальный, технический сложный объект.

В связи со строительством участка 8а (пускового комплекса) ПК 0+00 – ПК8+38,39 большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги IA технической категории, в рабочем проекте предусматривается переустройство существующих надземных газопроводов среднего давления Ру-0,3 МПа и существующих надземных газопроводов низкого давления Ру-0,003 МПа, преимущественно на подземные, перенос существующего ШГРП № 10-15 с регулятором давления РДНК-1000, демонтаж существующих надземных газопроводов среднего давления и низкого давления попадающих под зону строительства дороги.

Газопроводы среднего и низкого давления Ру-0,3 МПа, Ру-0,003 МПа

Данным разделом предусмотрен перенос-переустройство существующих надземных участков газопровода среднего и низкого давления Ру-0,3 МПа, Ру-0,003 МПа, вынос существующего шкафного газорегуляторного пункта, а также предусмотрены пресечения под прямым углом автомобильной дороги «БАКАД» на ПК3+48,38, ПК0+46,10, пересечение ул. Бирлик на ПК0+02,60 прокладка газопроводов запроектирована в подземном исполнении, частично в надземном.

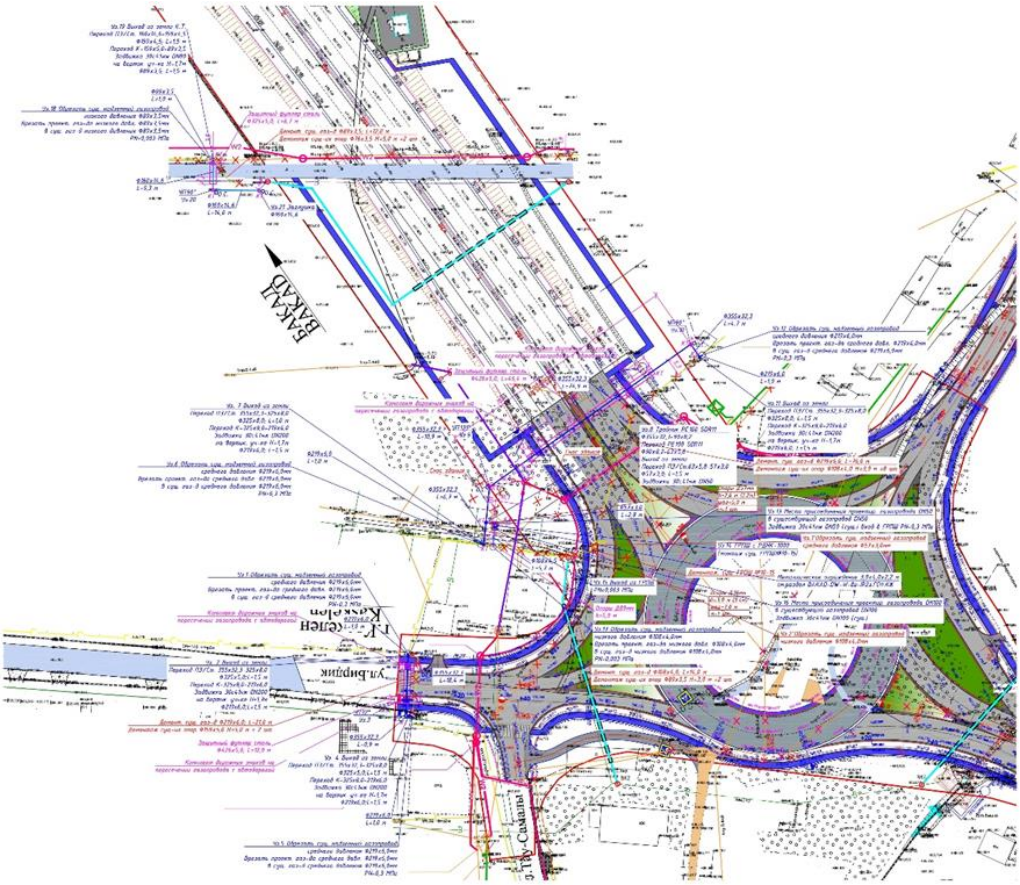

Рисунок 2 – *Схема переустройства надземных газопроводов среднего давления Д219 мм, на подземный ПЭ Д355 мм при пересечении БАКАД на ПК0+46,10, Д219 мм, на подземный ПЭ Д355 мм, при пересечении дороги ул. Бирлик на ПК0+02,60, низкого давления Д89мм на ПЭ Д160, вынос существующего ШГРП № 10-15 с переустройством надземного газопровода среднего давления 219 мм, 57 мм и низкого давления Д 108 мм в районе правого поворотного съезда*

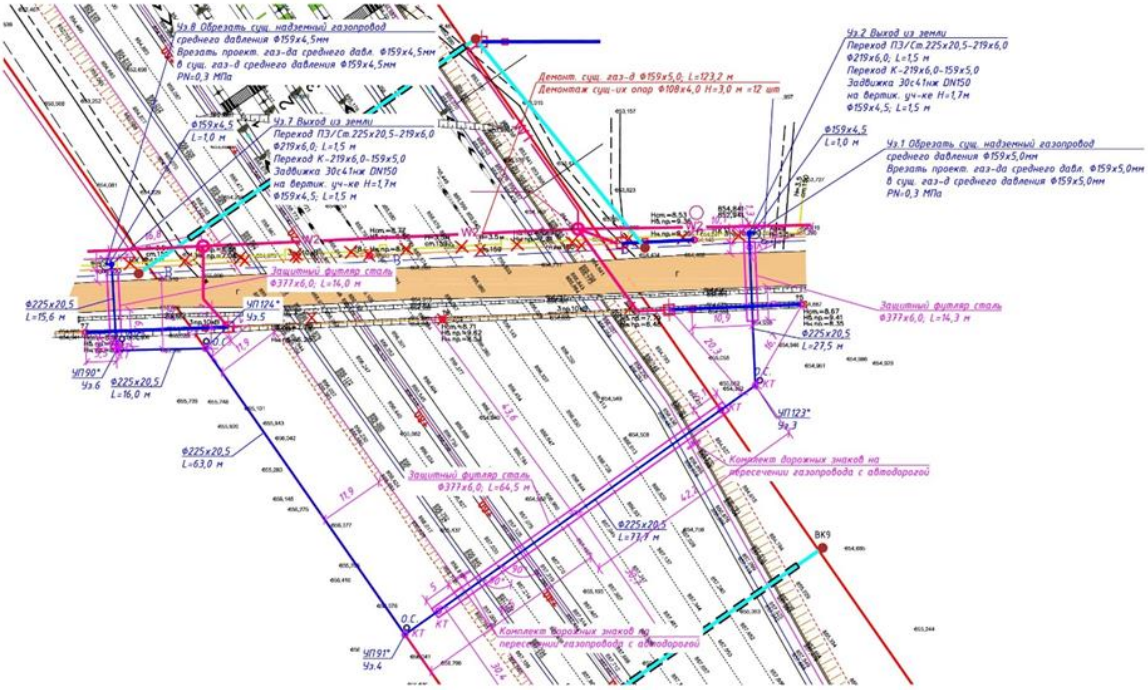

Рисунок 3 – *Схема переустройства надземного газопровода среднего давления Д159мм на подземный ПЭ Д225 мм и пересечение «БАКАД» на ПК3+48,38*

Согласно техническим условиям № 005/ТУ-02 от 10 января 20120 года, выданным ТОО «Таукел-Н-Алғабас», рабочим проектом предусмотрена перекладка-переустройство действующих стальных надземных газопроводов среднего и низкого давления приимущественно на подземные газопроводы, частично на надземные, а также вынос существующего ШГРП № 10-15 с РДНК-1000, с зоны- полосы строительства «БАКАД».

Данным разделом рабочего проекта согласно ТУ предусмотрено:

переустройство-перекладка надземного газопровода среднего давления диаметром 159 мм преимущественно на подземный из полиэтиленовых труб диаметром 225х20,5 мм при параллельной прокладке вдоль БАКАД и пересечении её в районе ПК 3+48,38;

переустройство-перекладка надземного газопровода среднего давления диаметром 219 мм преимущественно на подземный из полиэтиленовых труб диаметром 355х32,3 мм при пересечении БАКАД в районе ПК 0+46,10;

переустройство-перекладка надземного газопровода низкого давления диаметром 89 мм преимущественно на подземный из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм западнее автодороги БАКАД на ПК1+40;

вынос существующего ШГРП № 10-15 с РДНК-1000 и отключающей арматурой, с зоны-полосы строительства БАКАД с переустройством-перекладкой надземного газопровода среднего давления диаметром 219 мм, 57 мм и низкого давления диаметром 108 мм;

переустройство-перекладка надземного газопровода среднего давления диаметром 219 мм преимущественно на подземный из полиэтиленовых труб диаметром 355х32,3 мм при пересечении ул. Бирлик в районе ПК 0+02,60.

В рабочем проекте предусмотрена обрезка существующих надземных газопроводов среднего давления диаметрами 219 мм, 159 мм и низкого давления диаметрами 108 мм, 89 мм, а также демонтаж существующих надземных газопроводов среднего давления диаметрами 219 мм, 159 мм и демонтаж существующих надземных газопроводов низкого давления диаметрами 108 мм, 89 мм.

Точки врезки предусмотрены в существующие надземные газопроводы среднего и низкого давления с установкой отключающей арматуры.

В местах врезок, на выходах из земли на высоте Н=1,700 м предусмотрена установка отключающих устройств - задвижек стальных фланцевых 30с41нж диаметром 200 мм, 150 мм, 50 мм Ру=1,6 МПа на газопроводе среднего давления, диаметром 80 мм Ру=1,6 МПа на газопроводе низкого давления.

Глубина заложения защитного футляра под автодорогой - не менее 1,5 м от подошвы насыпи автодороги до верха футляра согласно техническим условиям выданными ТОО «Таукел-Н-Алғабас».

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11 диаметрами 355х32,3 мм, 225х20,5 мм.

Подземный газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11 диаметром 160х14,6 мм.

Переходы подземных газопроводов через дороги, проектируемую автомобильную дорогу I категории «БАКАД)» и улицы Бирлик предусмотрены открытым способом под 90 градусов в защитных футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 426 мм, 377 мм, 325 мм с заделкой всех концов футляров герметизирующими манжетами.

Переходы газопроводов предусмотреных в стальных футлярах:

диаметрами 426 мм проложенными на пересечении с проектируемой автодорогой I категории «БАКАД» на ПК 0+46,10 и улицы Бирлик;

диаметром 377 мм проложенный на пересечении с проектируемой автодорогой I категории «БАКАД» на ПК 3+48,38, а также при пересечении двух существующих грунтовых дорог;

диаметром 325 мм проложенный на пересечении с существующей дорогой расположенной западнее автодороги I категории «БАКАД» на ПК1+40.

В полости футляра газопровод укладывается в ложементы («спейсеры») для механической защиты поверхности полиэтиленовых трубопроводов.

Для определения наличия газа в футляре со стыковыми соединениями газопровода в них, предусматривается вывод контрольных трубок под ковер, также контрольные трубки предусмотрены на выходах из земли, на углах поворота.

Обнаружение ПЭ газопровода и обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля-спутника сечением не менее 2,5 мм², позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Предусмотрена установка предупредительных и опознавательных знаков.

Надземные газопроводы среднего давления Ру-0,3 МПа, запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб диаметрами 325х8,0 мм, 219х6,0 мм, 159х4,5 мм, 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Надземные газопроводы низкого давления Ру-0,003 МПа, запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб диаметрами 159х4,5 мм, 108х4,0 мм, 89х3,5 мм, 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Прокладка проектируемых надземных газопроводов предусмотрена на опорах высотой 2,2 м, 5,0 м.

Для сварки газопровода применяются электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

После монтажа надземный газопровод от атмосферной коррозии защищается лакокрасочным покрытием желтого цвета, нанесенным за 2 раза, по двум слоёв грунтовки, запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета, а также предусмотрена защита опор лакокрасочным покрытием за 2 раза, по двум слоям грунтовки.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Вынос, перенос существующего ШГРП №10-15 с РДНК-1000

Рабочим проектом предусмотрен вынос, перенос существующего ШГРП № 10-15 с отключающей арматурой с зоны- полосы строительства БАКАД.

Проектом предусмотрена обрезка существующих газопроводов среднего давления диаметром 57 мм и низкого давления диаметром 108 мм после существующих задвижек диаметрами 50 мм и 100 мм расположенных на входе и выходе из ШГРП соответственно.

Существующий устанавливаемый ШГРП № 10-15 с РДНК-1000 и отключающие устройства подлежат ревизии и испытанию.

Шкафной газорегуляторный пункт устанавливается в запроектированном ограждении высотой 1,6 м.

Электрохимическая защита футляров для газопроводов среднего и низкого давления

Для защиты подземных стальных футляров от коррозии предусмотрены «пассивный» и «активный» методы.

Пассивный метод зашиты - заводская антикоррозионная изоляция футляров битумно-полимерная «весьма-усиленного» типа, с заделкой концов футляров.

Активный метод защиты проектируемых футляров на газопроводах выполнен с помощью протекторов магниевых ПМ-20У. Протектора расположены от газопровода и футляров на расстоянии не менее 5,0 м.

Соединение протекторов с газопроводом выполнено кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм².

Защите от электрохимической коррозии подлежат стальные футляры:

диаметром 426 мм, проложенные на пересечении с проектируемой автодорогой I категории «БАКАД» на ПК 0+46,10 и улицы Бирлик;

диаметром 377 мм, проложенный на пересечении с проектируемой автодорогой I категории «БАКАД» на ПК 3+48,38, а также при пересечении двух существующих грунтовых дорог.

Рабочим проектом предусмотрена установка 17 протекторов.

Защите от электрохимической коррозии также подлежит стальной футляр диаметром 325 мм, проложенный на пересечении с существующей дорогой, расположенной западнее автодороги I категории «БАКАД» на ПК1+40. Рабочим проектом предусмотрена установка 1 протектора.

Общие мероприятия по защите населения и устойчивости функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях

Газоснабжение в экстремальной ситуации будет приостановлено отключающими устройствами, стальными задвижками 30с41нж диаметрами 200 мм, 150 мм, 80 мм, 50 мм.

Учитывая сейсмичность района строительства 9 баллов в рабочем проекте предусмотрено:

на подземном газопроводе 100 % контроль качества сварных стыков;

устройство контрольных трубок в точках врезки, на углах поворота, на выходах газопровода из земли.

Технические показатели

Уровень ответственности данного раздела - II нормальный, технический сложный объект.

Общая протяженность газопровода	- 377,1 м;
в том числе среднего давления Ру=0,3 МПа:	- 344,1;
подземного	- 316,3 м;
надземного	- 27,8 м;
в том числе низкого давления Ру=0,3 МПа	- 33,0 м;
подземного	- 23,3 м;
надземного	- 9,7 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Переустройство сетей ВЛ-10/0,4 кВ

Переустройство сетей выполняются в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 4 января 2019 года № 25.1-19.

Рабочим проектом предусматривается переустройство сетей в местах пересечения:

ПК0+00 - ВЛ-10 кВ фидер 9-42А, фидер 8-42А и ВЛ-0,4 кВ от ТП-1114;

ПК1+40 – ВЛ-10 кВ фидер 8-42А отпайка ТП-2089 и ВЛ-0,4 кВ от ТП-2089;

ПК4+00 – ВЛ10 кВ фидер 8-42А отпайка ТП-1948, отпайка ТП-1460 и ВЛ-0,4 кВ от ТП-1948, ТП-1460.

Переустройство ВЛ-10 кВ предусматривается кабельными вставками, выполненными алюминиевыми кабелями из сшитого полиэтилена и установкой опор.

Строительство ВЛ-10 кВ предусматривается на железобетонных стойках СВ-105 (угловая промежуточная, ответвительная анкерная, промежуточная) по типовой серии 3.407.1-143. Воздушная линия 10 кВ выполняется проводом сталеалюминиевым марки АС-70 с установкой линейных разъединителей РЛНД.

Переустройство ВЛ-0,4 кВ предусматривается кабельными вставками, выполненными алюминиевыми кабелями бронированными и установкой опор.

Строительство ВЛ-0,4 кВ предусматривается на железобетонных стойках СВ95 (угловые, концевые) по типовой серии 3.407.1-136. ВЛ-0,4 кВ выполняется проводом изолированным марки СИП.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Переход через проектируемую автодорогу выполняется в трубе полиэтиленовой ПНД. Проектируемый провод АС-70/1 подвешивается на существующих и проектируемых опорах. На существующих опорах предусматривается установка разъединителей.

Общая протяженность переустраиваемых сетей составляет:

10 кВ – 875,0 м;

0,4 кВ – 655,0 м.

Наружное электроосвещение

Наружное электроосвещение объекта предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 4 января 2019 года № 25.1-17.

Для электроснабжения наружного освещения предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ-63 кВА. Подключение КТП осуществляется на стороне 10 кВ от ВЛ-10 кВ фидер 9-42А опора № 147.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от ящика управления ЯУНО, расположенного в центре нагрузок. Управление осуществляется автоматически от фотореле.

Освещение автодороги предусматривается светодиодными светильниками мощностью 200 Вт на металлических опорах высотой 10 м. Освещение тротуаров выполняется торшерными светильниками высотой 3 м.

Сеть освещения выполняется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Переход через проектируемую автодорогу выполняется в трубе полиэтиленовой ПНД.

Защитные меры безопасности

Для обеспечения нормальной работы электроприёмников, защиты от атмосферных перенапряжений выполняется заземление опор ВЛ в соответствии с типовой серией 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ, 6 кВ, 10 кВ, 35 кВ» сталью круглой диаметром 12 мм длиной 5,0 м, сталью круглой диаметром 10 мм по ГОСТ 2590-2006.

Заземление КТП, ящиков управления осуществляется сталью угловой 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93 и сталью полосовой 40х4 мм по ГОСТ 103-2006.

Технические показатели:

напряжение электрической сети -10/0,4 кВ;

протяженность трасс выноса:

10 кВ – 875,0 м;

0,4 кВ – 655,0 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Переустройство сетей связи предусматривается в соответствии с техническими условиями РДТ «Алматытелеком» – филиал АО «Казахтелеком» от 26 июня 2019 года № 04-13/П-АР.

Рабочим проектом предусматривается:

строительство двухотверстной телефонной канализации;

прокладка оптических и медных кабелей по новой трассе с переключением действующих кабелей и монтажом муфт;

демонтаж существующей кабельной канализации.

Строительство телефонной канализации выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой колодцев связи ККС-2. По всей трассе поверх кабеля укладывается сигнальная лента.

Протяженность проектируемой трассы составляет 42,0 м.

Технические показатели:

протяженность трассы - 42,0 м.

6.3 Отвод земель

Общая площадь земельных участков, отводимых для строительства участков (пусковых комплексов) БАКАД, проходящих по территории Карасайского района Алматинской области, согласно акту на постоянное землепользование от 27 сентября 2016 года № 0994057 и акту на постоянное землепользование от 27 сентября 2016 года № 0994058, выданных Карасайским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области составляет 233,7854 га.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 - ПК 8+38,39» (без сметной документации)» разработан проектной организацией ИП «KZ Ecology».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый участок автомобильной дороги «БАКАД» 8а (ПК 0+00-ПК 8+38,39) протяжённостью 0,9 км расположен на территории Карасайского района Алматинской области. Начало трассы расположено на пресечении с автомобильной дорогой республиканского значения А-4 на границе населённых пунктов с. Кыргаулды и с. Райымбек. Расстояния до жилых районов от проектируемого участка БАКАД: с запада на расстоянии 34 м и 84 м, с восточной стороны на расстоянии 51 м и 74 м. Ближайший водный водоем - река Аксай, расположена от проектируемого объекта на расстоянии более 2 км.

Категория опасности предприятия

На период строительства класс санитарной опасности не классифицируется ввиду временности производства строительных работ. Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности не относящиеся к классам опасности. Согласно санитарной классификации производственных объектов и пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК», объект относится к IV категории. В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Согласно представленных расчетов шума, вибрации, неионизирующего излучения, установлен санитарный разрыв 30 метров.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферу при земляных работах, строительно-монтажных работах, при работе автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, земляные работы, прием инертных материалов, сварочные работы, окрасочные работы, укладка асфальта, гидроизоляция. Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 3 организованных и 12 неорганизованных источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться нормируемые загрязняющие вещества 20 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – бензапирен, 2 класса опасности - марганец и его соединения, диоксид азота, фториды

неорганические, плохо растворимые, фтористый водород, формальдегид, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, остальные вещества 3, 4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была учтена селитебная зона.

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета показал, что превышения максимальных приземных концентраций по всем веществам и группам суммации нет. Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Битумный котел	0001	0.00028	0.00299	0.00028	0.00299	2020
ДЭС	0002	0.1144	1.7164	0.1144	1.7164	2020
Компрессор	0003	0.0709556	0.8084	0.0709556	0.8084	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Битумный котел	0001	0.00005	0.00049	0.00005	0.00049	2020
ДЭС	0002	0.0149	1.3731	0.0149	1.3731	2020
Компрессор	0003	0.0115303	0.131365	0.0115303	0.131365	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Битумный котел	0001	0.00004	0.00047	0.00004	0.00047	2020
ДЭС	0002	0.0078	0.1198	0.0078	0.1198	2020
Компрессор	0003	0.0060278	0.0705	0.0060278	0.0705	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Битумный котел	0001	0.00101	0.01095	0.00101	0.01095	2020
ДЭС	0002	0.0122	0.1796	0.0122	0.1796	2020
Компрессор	0003	0.0094722	0.10575	0.0094722	0.10575	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Битумный котел	0001	0.00239	0.02586	0.00239	0.02586	2020
ДЭС	0002	0.08	1.1975	0.08	1.1975	2020
Компрессор	0003	0.062	0.705	0.062	0.705	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
ДЭС	0002	0.00000014	0.0000022	0.00000014	0.0000022	2020
Компрессор	0003	0.0000001	0.0000013	0.0000001	0.0000013	2020

Продолжение таблицы 6

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
ДЭС	0002	0.0017	0.024	0.0017	0.024	2020
Компрессор	0003	0.0012917	0.0141	0.0012917	0.0141	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Битумный котел	0001	0.13219	1.42764	0.13219	1.42764	2020
ДЭС	0002	0.04	0.5988	0.04	0.5988	2020
Компрессор	0003	0.031	0.3525	0.031	0.3525	2020
Итого по организованным:		0.59923784	8.8652185	0.59923784	8.8652185	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Сварочные работы	6007	0.002969	0.02371	0.002969	0.02371	2020
Газосварка	6010	0.02025	0.10935	0.02025	0.10935	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Сварочные работы	6007	0.000256	0.002041	0.000256	0.002041	2020
Газосварка	6010	0.00031	0.00165	0.00031	0.00165	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Сварочные работы	6007	0.000417	0.003327	0.000417	0.003327	2020
Газосварка	6010	0.01375	0.05852	0.01375	0.05852	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Сварочные работы	6007	0.003634	0.029499	0.003634	0.029499	2020
Газосварка	6010	0.01291	0.07425	0.01291	0.07425	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Сварочные работы	6007	0.000208	0.001664	0.000208	0.001664	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Сварочные работы	6007	0.000917	0.007319	0.000917	0.007319	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Покрасочные работы	6008	0.22745	0.415112	0.22745	0.415112	2020
(0621) Метилбензол (349)						
Покрасочные работы	6008	0.02672	0.037742	0.02672	0.037742	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Покрасочные работы	6008	0.01381	0.028724	0.01381	0.028724	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Покрасочные работы	6008	0.01715	0.030447	0.01715	0.030447	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Покрасочные работы	6008	0.12225	0.256726	0.12225	0.256726	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Гидроизоляция	6005	0.0278	1.42764	0.0278	1.42764	2020
Укладка асфальтобетона	6006	0.0278	1.88931	0.0278	1.88931	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Шлифмашинка, болгарка	6009	0.004	0.0432	0.004	0.0432	2020

Окончание таблицы 6

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Отрезной станок	6011	0.011	0.1188	0.011	0.1188	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Снятие ПРС	6001	0,49604	0,08929	0,49604	0,08929	2020
Земляные работы	6002	0,02281	0,5321	0,02281	0,5321	2020
Пыление автотранспорта	6003	0.13657	2.95347	0.13657	2.95347	2020
Инертные материалы	6004	1,795	1,192	1,795	1,192	2020
Сварочные работы	6007	0.000389	0.003105	0.000389	0.003105	2020
Машины бурильные	6012	0.1645	0.8883	0.1645	0.8883	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Шлифмашинка, болгарка	6009	0.0026	0.02808	0.0026	0.02808	2020
Отрезной станок	6011	0.0046	0.04968	0.0046	0.04968	2020
Итого по неорганизованным:		3,15611	10,295056	3,15611	10,295056	
Всего по предприятию:		**3.75534784**	**19.1602745**	**3.75534784**	**19.1602745**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Ближайший водный водоем - река Аксай, расположена от проектируемого объекта на расстоянии более 2 км.

В местах строительства воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимальным, прямых загрязнений происходить не будет.

В период строительства для водоснабжения на питьевые нужды будет использоваться привозная бутилированная вода. Вода для технических нужд будет поставляться согласно договору между подрядной строительной организацией и организацией, осуществляющей поставку технической воды.

Необходимость воды для технических нужд при строительстве объекта связана с технологией производства работ для увлажнения грунта земляного полотна и слоев дорожной одежды, не обработанных битумом, до оптимальной влажности при уплотнении. Вода так же используется для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами, для уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ. После уплотнения грунта или материалов, увлажнения строительной площадки вода испаряется в атмосферу без загрязнения. Для нужд строителей на строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

Система дорожного водоотвода состоит из ряда сооружений и отдельных конструктивных мероприятий, предназначенных для предотвращения заболачивания и затопления дороги, а также для перехвата и отвода воды, поступающей к земляному полотну. Для отвода стока с дороги проектом предусматривается устройство боковых водоотводных канав (кюветов), труб для пропуска водотоков и воды под земляным полотном и предотвращения возможности застоя ее вблизи дороги в течение длительного времени, что может привести к заболачиванию прилегающей к дороге территории.

Водопропускные сооружения устраиваются в местах пересечения автодороги с водотоками, суходолами, поливными каналами и сбросными каналами. Для

предотвращения размыва предусматривается укрепление подводящего и отводящего русла труб.

Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Подземные части сооружений выполняются железобетонными с гидроизоляцией мастикой, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой.

Сброс в водные объекты и на рельеф местности не производится.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Влияние на земельные ресурсы

Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов.

Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке. Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, для сбора отходов устанавливаются металлические контейнеры.

На период строительства на строительной площадке предусмотрены эстакады мытья колёс машин и механизмов открытого типа, со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся отстоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

При укладке дорожного покрытия предусматривается использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды. Выгрузка асфальтобетонной смеси будет производиться в приемные бункера асфальтоукладчиков или в специальные расходные емкости.

Вертикальной планировкой территории решен отвод атмосферных осадков, что исключает водную эрозию почвы. Источники загрязнения почвы отсутствуют. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключающих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природоохранных мероприятий, проведения рекультивации.

Рекультивации подлежат все территории вокруг строительной площадки и внеплощадочных объектов, трассы внеплощадочных инженерных сетей по всей протяженности на ширину в обе стороны в 3м и ширине отвода, территории временных зданий строителей и производственных баз после их демонтажа, нарушенные участки временных дорог, проездов, внедорожных проездов, территории в районе строительства, нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и др.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ на территории образуются 4 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 7.

Таблица 7

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	56,4031	-	56,4031
в т.ч. отходов производства	0,7017	-	0,7017
Отходов потребления	55,7014	-	55,7014
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокраски AD070	0,6681	-	0,6681
Ветошь промасленная AD060	0,0003	-	0,0003
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	55,7014	-	55,7014
Огарки сварочных электродов GA090	0,03327	-	0,03327
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Влияние на растительный и животный мир

Согласно Материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, проведенного ТОО «Тыныс Ecology Group», согласованных сельскими акиматами Карасайского района Алматинской области, под вынужденный снос попадают деревья в количестве 111 единиц и 12 кустарников, все неудовлетворительного санитарного состояния. При проведении инвентаризации зеленых насаждений особо ценных пород не выявлено.

При завершении строительных работ планируется посадка зеленых насаждений (компенсационные посадки).

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается. Работы по строительству дороги не внесут существенных изменений в жизнедеятельность всех видов животных и птиц.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной. Согласно заключению археологической экспертизы № AR-06/116-18 от 11 июня 2018 года, на проектируемом участке дороги ПК 0+00 - ПК 8+38,39 археологические памятники отсутствуют. По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводятся к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

применять технически исправные машины и механизмы;

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

не допускать сброса ливневых стоков в поверхностный водный объект;

обеспечить сохранность исторических объектов;

неукоснительное выполнение рекомендаций заключения археологической экспертизы № AR-06/116-18 от 11 июня 2018 года составленного ТОО «Археологическая экспертиза»;

содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 - ПК 8+38,39» (без сметной документации) разработан на основании задания на проектирование.

Место для строительства Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (далее - БАКАД) предусмотрено на незагрязненном участке, удаленном возможных источников загрязнения: уборных, выгребных ям, складов удобрений и ядохимикатов, промышленных организаций, канализационных сооружений, старых заброшенных колодцев, скотных дворов, мест захоронения людей и животных. В целях недопущения использования в деятельности человека земельных участков, расположенных в санитарно-защитной зоне вокруг очагов сибирской язвы, акиматом Алматинской области представлено письмо заместителя акима Карасайского района Алматинской области от 03 января 2019 года, № 79-03-71/9788/1 об отсутствии в зоне строительства очагов сибирской язвы и скотомогильников;

Основной целью строительства Большой Алматинской Кольцевой автодороги (БАКАД) является создание объездной дороги на пересечении международных коридоров «Хоргос-Алматы-Бишкек-Тараз-Шымкент-Ташкент» (Шелковый путь) и «Алматы - Караганда – Астана – Петропавловск» за пределы города Алматы, а также улучшение

экологического состояния городских и пригородных территорий за счёт снижения нагрузки на транспортную систему г. Алматы, уменьшение ДТП, перераспределение внутригородских транспортных потоков и исключение образования транспортных «пробок» на основных дорогах, являющихся «входами» в город Алматы. Проектируемый участок автомобильной дороги «БАКАД» 8а протяжённостью 0,9 км расположен на территории Карасайского района Алматинской области. Начало трассы расположено на пресечении с автомобильной дорогой республиканского значения А-4 «Алматы - Шамалган - Узынагаш - Прудки - Талап – граница Кыргызстана (с подъездом к мемориалу Жамбыла) на границе населённых пунктов с. Кыргаулды и п. Райымбек. Конец трассы примыкает к началу 8b-пускового комплекса.

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с юга на север. Проектируемая автомагистраль – международного значения с числом 4-х полос движения. Расчетная скорость движения – 150 км/ч.

На участке строительства предусматривается площадка для размещения пунктов взимания платы за проезд с системой Интеллектуальная транспортная и платежная система (далее – ИТПС), которая предназначена для автоматизации процессов учета участников дорожного движения по трассе БАКАД, расчета и приема платежей оптимального контроля и управления дорожным движением, а также формирования необходимых оперативных и статистических отчетов и будет разработана в 6 пусковом комплексе.

На кольцевом островке и островках безопасности предусмотрено благоустройство, а именно: устройство газонов, установка МАФ (автопавильон для автобусной остановки, скамьи, урны).

На автомобильной дороге «Алматы-Узынагаш» рабочим проектом предусматривается демонтаж существующей автобусной остановки и монтаж новой остановки с остановочным карманом.

Поверхностный водоотвод обеспечен в проектируемые трубы. Конструкция дорожной одежды назначена и просчитана в соответствии с учетом категории дороги, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку, а также в целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков со светоотражающей пленкой, барьерных ограждений, а также нанесение дорожной разметки со светоотражающими шариками.

В связи со строительством большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги рабочим проектом предусматривается переустройство существующих электрических сетей, сетей связи, сетей водопровода и газоснабжения. Источником света наружного освещения являются светодиодные светильники, для освещения тротуаров – торшерные светильники.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Питьевой режим обеспечивается привозной бутилированной водой в достаточном количестве, согласно расчета на одного человека. На период строительства электроснабжение от городской сети, дополнительно будет использоваться передвижная дизельная электростанция; теплоснабжение временных построек от бытовых электронагревателей. Водоснабжение привозное, канализация –

биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой. Для оказания первой медицинской помощи на объекте предусматривается аптечка. Для питания рабочих предусмотрен вагончик для приема пищи, доставка пищи с близ расположенных объектов питания. Питьевой режим обеспечивается подвозом бутилированной воды на участок. Бытовые отходы персонала строительства складируются в металлические контейнеры на специально отведенном месте и вывозятся на полигон бытовых отходов.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным постановлением правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 класс санитарной опасности не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации согласно п.24 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта, и т.д. от проекции на поверхность земли устанавливается санитарный разрыв (далее СР). Величина СР устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов воздействия физических факторов (шума, вибрации, неионизирующего излучения) с последующим проведением натурных измерений. На период эксплуатации воздействие шума, вибрации представлено в расчете. Расчет прилагается в приложении проекта ОВОС. Согласно расчетов шума и вибрации, расстояние до ближайшей жилой зоны, составляет 30 м. Расстояния до жилых районов от проектируемого участка БАКАД: с запада на расстоянии 34 м и 84 м, с восточной стороны на расстоянии 51 м и 74 м. Для шумопоглощения предусматривается вдоль участка БАКАД установка шумозащитных экранов.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 9,0 мес.

Начало строительства объекта - март 2020 года, согласно письму заказчика - Филиала АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз от 01 ноября 2019 года № 299/775-2019.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 9,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании протокола совещания у первого Вице-министра Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 сентября 2018 года и технического задания на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД)», 8а участок (пусковой комплекс) ПК0+00 – ПК8+38,39», утверждённого исполняющим обязанности директора АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в г. Экибастуз от 14 октября 2019 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 - ПК 8+38,39» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) Указано, что ИГЭ-5 и ИГЭ-6 – суглинки не просадочные.

2) Согласно разделу 6.3 СП РК 2.03-30-2017 указаны расчетные горизонтальное и расчетное вертикальное ускорения площадки строительства.

3) Представлен план с расположением скважин и инженерно-геологические разрезы, в формате pdf.

Автомобильные дороги

Исходные данные

4) Оформление проектных решений выполнено согласно ГОСТ 21.701-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог».

5) Представлены заверенные печатью и подписями исполнителей инженерно-геодезического отчёта и топосъёмку участка.

6) Представлено согласование рабочего проекта Заказчиком.

7) Представлен приказ о создании комиссии на составление дефектного акта.

8) Представлен договор на концессию.

План и продольный профиль основной дороги

9) Представлен разбивочный чертёж элементов транспортной развязки.

10) На плане показана ширина полос движения.

11) Устройство полосы торможения выполнено согласно п.6.2.1 СП РК 3.03-101-2013.

12) Откорректирован продольный профиль на трубе круглой диаметром 1,5 м (ПК0+38,9 ул. Бирлик).

13) Устройство наземного пешеходного перехода через БАКАД исключено из рабочего проекта, согласно п.5.4.12 СП РК 3.03-101-2013. Представлено письмо

заместителя акима Карасайского района об устройстве пешеходных переходов через БАКАД в районе п. Райымбек № 79-05-20/77 от 15 января 2020 года.

14) Представлено разъяснение по пересекаемым местным дорогам на ПК1+40 и ПК4+09: «Устройство выездов из массива жилой застройки сел Кыргаулды и Райымбек, ограниченного БАКАД, предусмотрены Генеральным планом развития пригородной зоны г. Алматы и будут выполнены Акиматом Алматинской области до ввода БАКАД в эксплуатацию» (выписка из протокола совещания по председательством заместителя председателя Комитета автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 17 января 2019 года).

Дорожная одежда основной дороги

15) Откорректированы срок службы дорожной одежды согласно таблицы 3 СП РК 3.03-104-2014* и ведомость расчётной интенсивности движения по основной дороге.

16) Откорректирован расчёт конструкции дорожной одежды нежёсткого типа по основной дороге на срок службы согласно таблице 3 СП РК 3.03-104-2014*.

А/д «Алматы - Узун-Агаш»

17) Наземные пешеходные переходы перенесены на участок автодороги шириной менее 15 м.

18) Представлены откорректированные чертежи и расчёты по конструкции дорожной одежды.

Местные дороги

19) Представлены откорректированные чертежи и расчёты по конструкции дорожной одежды.

Технические средства организации движения

20) Представлена ссылка на нормативы по устройству барьерных ограждений и направляющих столбиков.

21) Представлены данные по удерживающей способности барьерных ограждений на обочинах и разделительной полосе дороги.

22) В границах населенного пункта вдоль участка БАКАД предусмотрена установка шумозащитных экранов (акустические экраны) общей протяженностью 1294 п.м.

СВОР

23) Представлена сводная ведомость объёмов работ.

Искусственные сооружения

24) Ведомость объёмов работ по устройству водопропускных труб оформлена отдельной книгой.

25) Труба круглая диаметром 1,5 м (ПК0+38,9 ул. Бирлик): а) показана на чертежах полная длина трубы (с оголовками); б) показана на чертежах ширина укрепления сопряжения откоса насыпи и верха оголовочного звена; в) откорректировано значение продольного уклона трубы; г) откорректированы отметки верха насыпи; д) представлены гидравлические расчёты быстротока и водобойной стенки.

26) Труба круглая диаметром 2х1,5 м (ПК7+38,47): а) показана на чертежах полная длина трубы (с оголовками); б) показана на чертежах ширина укрепления сопряжения откоса насыпи и верха оголовочного звена.

27) Для бетонных конструкций класс бетона на морозоустойчивость принят по типовому проекту «Заказ № 04-08 выпуск 1» - F200.

Конструктивные решения

28) Выполнены конструктивные чертежи отдельным файлом в формате pdf. В общих данных указана уточненная сейсмичность площадки строительства и тип грунтов по сейсмическим свойствам.

29) Представлен расчет фундаментов на шумозащитные экраны.

30) Представлена схема расположения шумозащитных экранов.

31) Указаны абсолютные отметки уровня земли.

32) Исключено применение сульфатостойкого бетона для фундаментов, так как грунты не агрессивные.

33) Указано, что шумозащитные экраны выполняются по типовым решениям из акрилового материала.

34) Принятые размеры и армирование фундаментов подтверждены расчетом с учетом физико-механических характеристик грунта.

35) Представлен расчет анкерных болтов для крепления стоек ограждения.

36) Указаны мероприятия, исключающие просадочные свойства грунтов.

37) Откорректирован диаметр арматуры в спецификации на фундаменты.

38) Откорректирован ГОСТ на арматурную сталь.

39) В закладной детали на сечении а-а указана длина анкерного болта и длина его нарезной части.

40) Откорректирована марка бетона фундаментов по водонепроницаемости и морозостойкости.

Наружные сети водоснабжения и канализации

41) Указана дата (8 августа 2019 года № 1) выдачи технических условий на переустройство водопровода, выданных организацией ПКСТ «Асель» Карасайского района Алматинской области.

42) Указаны на профилях, в спецификации, на листе Общие данные Государственный и Межгосударственный ГОСТ – СТ РК ISO 4427-2-2014 «Трубы полиэтиленовые для водоснабжения».

43) Размещение трубопроводов водопровода под автомобильной дорогой в футляре только из полиэтиленовых труб откорректировано на стальной футляр с заполнением пространства между футлярами цементным раствором.

44) Указан тип антикоррозийного покрытия стальных трубопроводов согласно требований п. 6, 7, ГОСТ 9.602-2016.

45) Лист 5. ПК 4+12. Исключены из рабочего проекта проектируемые трубопроводы водопровода на перспективу согласно требований п.24-2 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства».

46) Лист 5. ПК 4+12. Согласование переустройства водопровода с разработчиками газовых трубопроводов, автомобильных дорог выполнено в угловом штампе согласований на листе «Общие данные».

47) Представлены откорректированные чертежи, в соответствии ГОСТ 21.704-2011, ГОСТ 21.101-97.

48) Указаны ГОСТ на отводы, тройники, запорную арматуру (задвижки).

49) Демонтажные работы по участку водопровода исключены из спецификации и включены в состав дефектного акта.

Электротехнические решения

50) На листе общих данных представлены согласования со смежными разделами.

Марка ЭВ (IR5a)

51) Представлен кабельный журнал.

Марка ЭН (IR3a)

52) Представлен расчет нагрузок КТП.

53) Представлено письмо АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в г. Экибастуз от 08 января 2020 года № 299/850-2020 – электроснабжение пунктов взимания платы в данный объем работ не входит.

54) На плане указано расстояние между опорами.

Системы связи и сигнализации

55) На листе общих данных представлены согласования со смежными разделами.

56) Спецификация оборудования исправлена в соответствии с техническими решениями.

Наружное газоснабжение ГСН, ЭХЗ

Переустройство газопроводов

57) Указан уровень ответственности, техническая сложность объектов представленного раздела по рабочему проекту.

58) Представлен рабочий проект в полном объёме.

59) Представлены ТУ на вынос ШГРП из зоны строительства.

60) Продольные профили выполнены по ГОСТ21.610-85 гл. 4, п 4.1, п.4.2, с указанием уровня грунтовых вод, буровых скважин, с обозначением данных грунтов.

61) Спецификации представлены в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п.9.6.1, по ГОСТ21.101-97.

62) Планы трассы газопроводов, выполнены на топооснове с натурными и проектными отметками в полном объёме, с посадкой сооружений согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.4, п. 9.3.9.

63) Представлена пояснительная записка в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.3. (дано более подробное описание всех технологических решений, по разделам ГСН, ЭХЗ).

64) Представлены ведомости объёмов работ в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.6, ГОСТ21.101-97 согласно откорректированного рабочего проекта.

65) Представлен поперечный разрез траншеи в полном объёме, схемы врезок по ГОСТ 21.610-85*, СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.9.

66) Представлен паспорт проекта в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.1. с указанием технических показателей.

67) Представлены общие данные по разделам ГСН, ЭХЗ согласно ГОСТ 21.101-97 в полном объёме, дано более подробное описание проектных решений.

68) Графическая часть выполнена по ГОСТ 21.610-85*, ГОСТ 21-101-97 в полном объёме.

ЭХЗ

69) Представлен рабочий проект по разделу ЭХЗ в полном объёме согласно договору, технических условий, задания на проектирование по ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 21.101-97 и в соответствии с СН РК 1.02-03-2011, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005, МСН 4.03-01-2003 с указанием активной и пассивной защиты.

70) Откорректирована графическая часть раздела ЭХЗ, представлена в полном объёме, с указанием контактных устройств, привязок к проектируемым стальным коммуникациям.

71) Спецификации представлены в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.6.

Оценка воздействия на окружающую среду

72) Проект ОВОС, Техническое задание на разработку проекта ОВОС и Заявление об экологических последствиях утверждены заказчиком.

73) Материалы лесопатологического обследования зеленых насаждений, утверждены заказчиком и исполнителем.

74) Проект дополнен сведениями о размещении участка по отношению к ближайшей жилой зоне, поверхностным водоемам.

75) Проведена корректировка расчетов эмиссий в окружающую среду в соответствии с расходом строительных материалов, с учетом всех источников загрязнений, применением корректных расчетных коэффициентов и климатических характеристик.

76) Проведена корректировка расчета рассеивания загрязняющих веществ.

77) Проведена корректировка расчетов образования отходов производства в соответствии с расходом строительных материалов.

78) Проведена оценка воздействия физических факторов (шума, вибрации, неионизирующего излучения). Установлен Санитарный разрыв.

79) Проведена корректировка расчета водопотребления и водоотведения.

80) Проведена оценка воздействия на растительный покров. Учтены результаты инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений участка ПК 0+00 - ПК 8+38,39.

81) Откорректирован расчет экономического ущерба.

82) Представлена дополнительная документация:

письмо филиала по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан от 19 декабря 2019 года, № 22-01-6/1591 об отсутствии сведений о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

83) Представлены данные по ориентации по сторонам света; расчеты шума и вибрации, установлен санитарный разрыв; данные по организации питьевого режима рабочих на период строительно-монтажных работ.

84) Рабочим проектом для шумопоглощания предусматривается установка шумопоглощающих экранов.

Организация строительства

85) Откорректированы технические показатели в расчете нормативной продолжительности строительства согласно проектным решениям.

86) Представлен стройгенплан в разделе ПОС согласно пунктам 6.3 СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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 от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Результаты экспертизы:

проектные решения откорректированы по замечаниям экспертизы;

подтверждена надежность конструктивных и инженерных решений по устройству искусственных сооружений;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 – ПК 8+38,39» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки, достоверность которых гарантирована филиал АО «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» в городе Экибастуз в соответствии с условиями договора от 21 ноября 2019 года № 01-2018 и дополнительного соглашения № 1 от 06 февраля 2020 года к договору№ 01-2018 от 21 ноября 2019 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Үлкен Алматының айналма автомобиль жолын (АҮААЖ) салу. 8а учаске (іске қосу кешені) ПК 0+00- ПК 8+38,39» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 21 қарашадағы № 01-2018 шарттағы және 2020 жылы 06 ақпанда 2019 жылғы 21 қарашадағы № 01-2018 шартқа жасалған № 1 қосымша келісімі ережелеріне сәйкес, дұрыстығы «Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет» АҚ Экибастуз қаласындағы филиалы кепілденген және тапсырысшымен

бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Лекеров С.О.

Директор

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника производственного отдела

Маслов Д.Ю.

Эксперт

Зинковская Н.Е.

Эксперт

Таратунина Н.В.

Эксперт

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Номер: KZ25VDD00138056

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Филиал Акционерного общества "Алсим Аларко Санайи Тесислери ве Тиджарет" в городе Астана Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", улица БЕЙБИТШИЛИК, дом № 33/1, 101

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020341003589

Наименование производственного объекта: "Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 - ПК 8+38,39"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Карасайский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 31.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,75534784	19,1602745
"Строительство Большой Алматинской кольцевой автомобильной дороги (БАКАД). участок 8а (пусковой комплекс) ПК 0+00 - ПК 8+38,39"	3,75534784	19,1602745
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0226822	0,2963
Уайт-спирит	0,12225	0,256726
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,615309	5,658265
Пропан-2-он	0,01715	0,030447
Пыль абразивная	0,0072	0,07776
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,007319
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,001664
Формальдегид	0,0029917	0,0381
Углерод	0,0138678	0,19077
Углерод оксид	0,160934	2,032109
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000035
Бутилацетат	0,01381	0,028724
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,25879	5,69589
Азот (II) оксид	0,0264803	1,504955
Азота (IV) диоксид	0,1998026	2,589637
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000566	0,003691
Метилбензол	0,02672	0,037742
Железо (II, III) оксиды	0,023219	0,13306
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,015	0,162
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,22745	0,415112
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2020 года по 01.12.2020 года.