Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директорының м.а.
Д.Ш. Балтагулов

«Алматы қаласы Алатау ауданындағы Алғабас ықшамауданының және Ақбұлақ ықшамауданының автомобиль жолдарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.03.2017 ж. № 02-0063/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Метропроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алатау ауданындағы Алғабас ықшамауданының және Ақбұлақ ықшамауданының автомобиль жолдарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика 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.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал в городе Алматы РГП «Госэкспертиза»
Балтагулов Д.Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0063/17 от 29.03.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак Алатауского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Метропроект»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак Алатауского района г. Алматы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак Алатауского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 001040001387/170014/00 (14) от 01 февраля 2017 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Метропроект» (государственная лицензия ГСЛ № 01754 от 12 января 2007 года, I категории с приложениями к государственной лицензии на 2 страницах от 24 сентября 2012 года и на 2 страницах от 11 марта 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Московчук П.А. (приказ ТОО «Метропроект» от 01 сентября 2016 года № 30-П).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак, Алатауского района в городе Алматы», утвержденное руководителем КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы», от 21 сентября 2016 года;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации по строительству дорог в Алатауском районе, между КГУ «Управление пассажирского транспорта города Алматы», именуемое - «Заказчик» и ТОО «Метропроект», именуемое - «Исполнитель», от 20 сентября 2016 года № 98;

постановление Акимата города Алматы о принятии решения строительства автомобильных дорог города Алматы, от 01 июля 2016 года № 3/317;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: Строительство дорог в Алатауском районе микрорайон «Алгабас» и микрорайоне «Акбулак», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 14 ноября 2016 года № 2369;

эскизный проект - Строительство дорог в Алатауском районе мкр. Акбулак, выполненный ТОО «Метропроект»;

эскизный проект - Строительство дорог в Алатауском районе мкр. Алгабас, выполненный ТОО «Метропроект»;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» от 08 декабря 2016 года № 02-06.617-ш - начало строительства дорог в Алатауском районе (в мкр. «Акбулак» и «Алгабас») намечено на 1 квартал 2017 года, бюджетная программа - 348 007 015 432;

акт обследования зеленых насаждений, выданный КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» на территории планируемой под строительство дорог в мкр. Акбулак и мкр. Алгабас Алатауского района, от 14 декабря 2016 года (без номера);

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства дорог в Алатауском районе мкр. Акбулак, мкр.

Алгабас г. Алматы, выполненные ГКП на ПХВ «Алматыэкологострой» КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», 2016 год;

приказ о создании комиссии Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы для составления дефектного акта и утверждения прайс-листов по строительству и капитальному, среднему и текущему ремонту дорог, от 04 января 2017 года № 1-н;

демонтажная ведомость по рабочему проекту «Строительство дорог в Алатауском районе», утвержденная заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», в 2017 году;

перечень прайс-листов по объекту «Строительство дорог в Алатауском районе города Алматы, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 9 января 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство дорог в Алатауском районе» г. Алматы, выполненный ТОО «Метропроект» (государственная лицензия ГСЛ № 01754 от 12 января 2007 года, с приложением на 1 странице от 08 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2016 году;

топографические съемки участков в масштабе 1:500: Алатауский район микрорайон Акбулак с красными линиями, выполненные ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) от 20 сентября 2016 года, зарегистрированные в КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» за № 1563 от 20 октября 2016 года, согласованные КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» без даты;

топографические съемки участков в масштабе 1:500: Алатауский район микрорайон Алгабас с красными линиями, выполненные ТОО «ГЦИ» от 5 октября 2016 года, зарегистрированные в КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 1562 от 18 октября 2016 года, согласованные КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» без даты.

Технические условия:

Управление административной полиции Департамента внутренних дел города Алматы от 14 октября 2016 года № 7 - на выполнение проектных работ на проектируемых улицах в микрорайонах «Акбулак» и «Алгабас»;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 29 ноября 2016 года № 7569-ТУ - на реконструкцию систем газоснабжения, взамен ранее выданных технических условий № 6784 от 02 ноября 2016 года для объекта: строительство автомобильных дорог по адресу: Алатауский район, мкр. Алгабас;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 29 ноября 2016 года № 7570-ТУ - на реконструкцию систем газоснабжения, взамен ранее выданных технических условий № 6853 от 03 ноября 2016 года для объекта: строительство автомобильных дорог по адресу: Алатауский район, мкр. Акбулак;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 24 октября 2016 года № 25.1-5317 - на постоянное электроснабжение по объекту «Разработка проектно-сметной документации по строительству дорог в микрорайоне «Алгабас» Алатауского района.

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 24 октября 2016 года № 25.1-5316 - на постоянное электроснабжение по объекту «Разработка проектно-сметной документации по строительству дорог в микрорайоне «Акбулак» Алатауского района.

ГКП на ПХВ Акимата города Алматы «Алматы Кала Жарык» от 01 ноября 2016 года № 7 на проектирование и строительство линии наружного освещения в мкр. «Алгабас»;

ГКП на ПХВ Акимата города Алматы «Алматы Кала Жарык» от 01 ноября 2016 года № 6 на проектирование и строительство линии наружного освещения в мкр. «Акбулак»;

РДТ «Алматытелеком» АО «Қазақтелеком» от 18 октября 2016 года № 02-191/П на вынос сетей телекоммуникаций, попадающих под строительство проектируемых улиц в мкр-не «Акбулак» и «Алгабас» г. Алматы;

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы от 05 октября 2016 года № 05/3-2921 - на водоснабжение и на водоотведение от Государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Су желісі» и «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы на объект «Строительство дорог в микрорайоне «Акбулак»;

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы от 05 октября 2016 года № 05/3-2922 - на водоснабжение и на водоотведение от Государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Су желісі» и «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы на объект «Строительство дорог в микрорайоне «Алгабас».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак Алатауского района г. Алматы» - письмо № 2 от 09 января 2017 года, выданное КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы»;

эскизный проект - Строительство дорог в Алатауском районе мкр. Акбулак, выполненный ТОО «Метропроект», согласованный руководителем КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», руководителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», Акимом Алатауского района;

эскизный проект - Строительство дорог в Алатауском районе мкр. Алгабас, выполненный ТОО «Метропроект», согласованный руководителем КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», руководителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», Акимом Алатауского района;

согласование проекта организации дорожного движения по объекту «Строительство дорог в Алатауском районе мкр. Акбулак и мкр. Алгабас» - письмо № 5/5-31-02/452-11556-(9) от 13 декабря 2016 года выданное Управлением административной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы;

согласование второго (нормального) уровня ответственности по проекту «Строительству дорог в Алатауском районе (мкр. Алгабас и мкр. Акбулак) - письмо № 1896 от 08 декабря 2016 года, выданное КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы»;

заключение по архитектурно-строительному эскизному проекту «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» и «Акбулак» Алатауского района» № 985 от 27 декабря 2016 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование проекта ОВОС для объекта «Строительство дорог в Алатауском районе города Алматы, мкр. «Алгабас» и «Акбулак» № KZ78VRB00001554 от 10 января 2017 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию

использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № eco/A1-03/00045/2 от 24 января 2017 года – санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту «Строительство дорог в Алатауском районе» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматы – не требуется;

заключение государственной экологической экспертизы № А4-0027/17 от 27 января 2017 года на проект «РП «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак, Алатауского района г. Алматы», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

экспертиза промышленной безопасности № 45-2016 от 26 декабря 2016 года на реконструкцию систем газоснабжения при строительстве дорог в мкр. Акбулак, Алатауского района, выполненная ТОО «Пром строй эксперт» (аттестат ТОО «Пром строй проект» № 0002021 от 12 марта 2013 года, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);

экспертиза промышленной безопасности № 44-2016 от 26 декабря 2016 года на реконструкцию систем газоснабжения при строительстве дорог в мкр. Алгабас, Алатауского района, выполненная ТОО «Пром строй эксперт».

Согласования графических материалов:

Эскизный проект - ситуационные схемы мкр. Акбулак и мкр. Алгабас в г. Алматы согласованы с: КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», Акимом Алатауского района (без даты);

типовые поперечные профили мкр. «Алгабас», мкр «Акбулак» Алатауский район г. Алматы согласованы с КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» в 2016 году, КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 12 октября 2016 года;

планы автомобильных дорог (шифр 98-ГЗ-АД) согласованы с РДТ «Алматытелеком», филиал АО «Қазақтелеком» от 12 января 2017 года;

планы сетей наружного электроосвещения микрорайона Алгабас (шифр 98-ГЗ-ЭН1 лист 2), микрорайона Акбулак (шифр 98-ГЗ- ЭН2 лист 2) согласованы с АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 14 декабря 2016 года, КГП «Алматы Қала Жарық» от 09 декабря 2016 года, РДТ «Алматытелеком» филиал АО «Қазақтелеком» от 12 декабря 2016 года, КГУ «Управление автомобильных дорог» от 09 декабря 2016 года, ТОО «Алматинские газовые сети» от 09 декабря 2016 года, ГКП «Холдинг Алматы Су» от 15 декабря 2016 года, КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (без сноса и повреждения зеленых насаждений) от 14 декабря 2016 года, КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 21 декабря 2016 года;

планы наружных сетей газоснабжения (шифр 7569 - ГНС лист 2) согласованы с Филиал УМГ Алматы АО «ИнтерГаз Центральная Азия», от 09 января 2017 года, ПТО АлПФ АО «КТГ Аймак», от 09 января, 2017 года, АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 26 декабря 2016 года, КГУ «Управление автомобильных дорог» без даты, ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык» Акимата города Алматы от 23 декабря 2016 года, КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 29 декабря 2016 года;

план автомобильных дорог мкр. «Акбулак» и мкр. «Алгабас» (шифр 98-ГЗ-АД) согласован с ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 10 января 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Заказ 98-ГЗ

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Автодорожная часть - АД.

Организация дорожного движения - ОДД.

Наружные газовые сети - ГСН.

Электроосвещение - ЭН.

Проект организации строительства - ПОС.

Сметная документация - СМ.

Ведомость объемов работ автомобильных дорог - СВОР.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Заявление об экологических последствиях.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является: транспортное обслуживание микрорайонов «Акбулак» и «Алгабас» в Алатауском районе г. Алматы, улучшение экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки в районе. Проектируемые улицы обеспечат транспортное сообщение внутри микрорайонов и выезд на магистральные улицы общегородского значения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства автомобильных дорог расположен в мкр. «Акбулак» и мкр. «Алгабас», в Алатауском районе города Алматы.

Абсолютные отметки поверхности земли в мкр. Акбулак – 756,00-744,0 м.

Рельеф площадки строительства в мкр. Акбулак - с общим уклоном на север.

Абсолютные отметки поверхности земли в мкр. Алгабас – 767,0-762,0 м.

Рельеф площадки строительства в мкр. Алгабас - с общим уклоном на север.

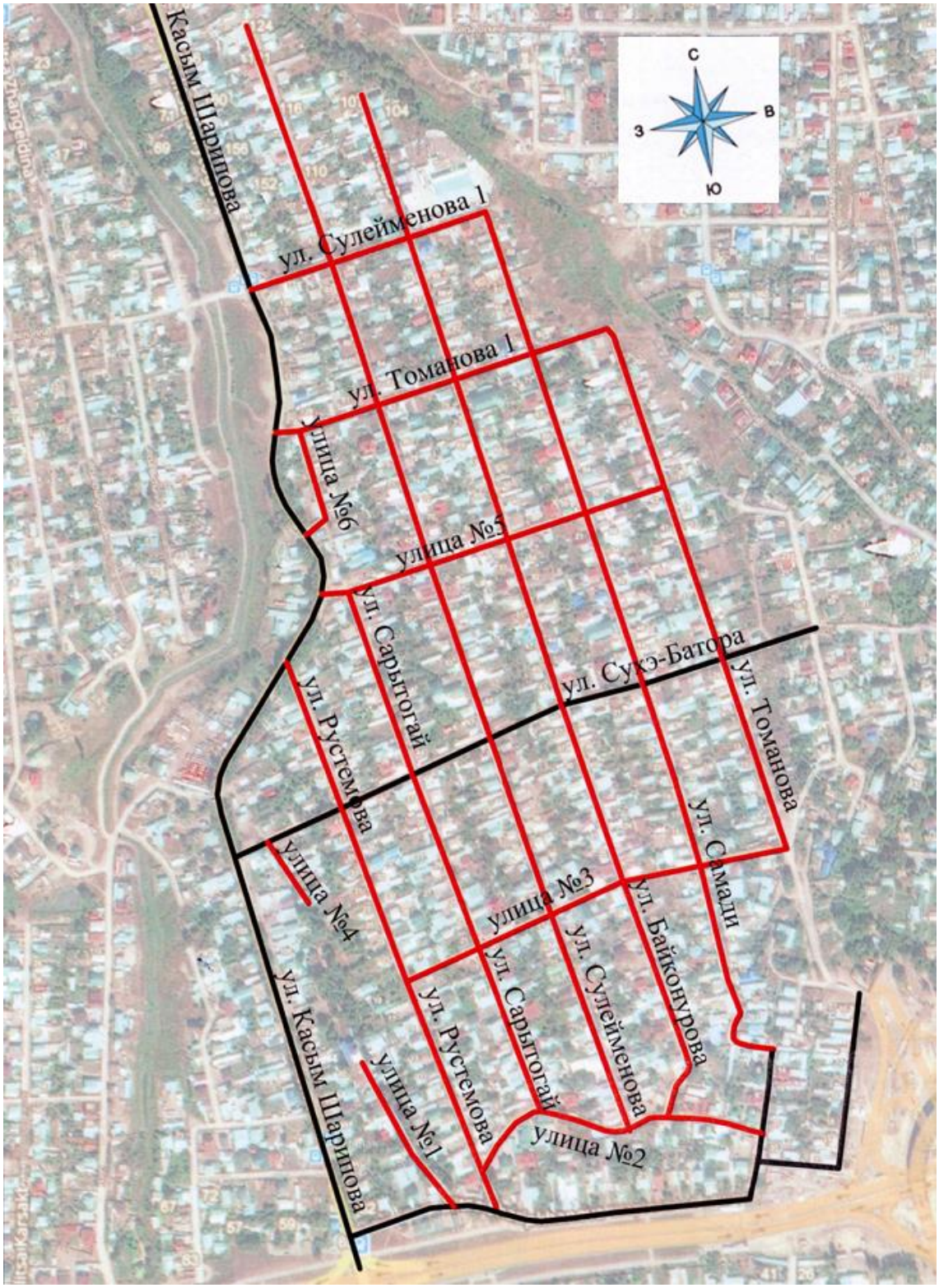

Рисунок 1 - *Ситуационная схема дорог микрорайона Акбулак*

Рисунок 2 - *Ситуационная схема дорог микрорайона Алгабас*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_0=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_0=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 °С;
сейсмичность района	- 9 баллов;
глубина промерзания грунтов:	
для крупнообломочных	- 1,36 м;
для суглинков	- 0,94 м;
песков средних	- 1,23 м;
дорожно-климатическая зона	- IV.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

мкр. Акбулак

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадок – 9 баллов.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах долины реки Боралдай.

В геологическом строении района принимают участие верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, представленные песками средней крупности, суглинками легкими, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

По инженерно-геологическим признакам выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпные грунты - суглинки буровато-коричневого цвета с гравием и галькой до 25-30%, с обломками строительного мусора. Мощность слоя – 0,2-0,4 м;

ИГЭ-2 – суглинки легкие от твердой до полутвердой консистенции, просадочные, первого типа начальное давление просадки – 0,042-0,180 МПа. Мощность слоя – 2,2-4,0 м;

ИГЭ-3 – пески средние, средней плотности, кварцполевошпатовые. Вскрытая мощность слоя – 0,3-0,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	-
2	Суглинки просадочные первого типа	1,83	1,64	1,59	29/10	23/7	23/17	20/15	6,1/3,8	-
	Уплотненные суглинки (плотность сухого грунта1,64-1,70 т/м^3) при оптимальной влажности 0,17	1,94	1,93	1,91	-/13	-/12	-/26	-/25	-/11	-
3	Песок средний	1,68	1,48	1,34	1	1	35	32	30	-

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3,
С - удельное сцепление, кПа,
φ - угол внутреннего трения, градус,
Е - модуль деформации, МПа;
R_0 - расчетное сопротивление, кПа;
Для глинистых грунтов в числителе приведены значения показателей для грунтов природной влажности, в знаменателе – водонасыщенных.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-2005:
к углеродистой стали:
по методу удельного электрического сопротивления – от низкой до средней;
по методу средней плотности катодного тока - от низкой до средней;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная.

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

Грунтовые воды скважинами глубиной 4,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Территория - потенциально не подтопляемая.

мкр. Алгабас

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадок – 9 баллов.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах долины реки Боралдай.

В геологическом строении района принимают участие верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, представленные песками средней крупности, суглинками легкими пылеватыми с тонкими линзами мелкого песка, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

По инженерно-геологическим признакам выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпные грунты - суглинки буровато-коричневого цвета с гравием и галькой до 25-30 %, с обломками строительного мусора. Мощность слоя – 0,2-0,5 м;

ИГЭ-2 – суглинки легкие пылеватые, твердой консистенции, просадочные первого типа, начальное давление просадки – 0,038-0,180 МПа. Мощность слоя – 2,0-2,5 м;

ИГЭ-3 – пески средние, маловлажные с содержанием гравия до 10 %, с прослоями супеси и суглинка мощностью до 15-25 см, кварцполевошпатовые. Мощность слоя – 0,5-1,8 м.

Основанием земляного полотна служат суглинистые грунты просадочные, первого типа.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	-
2	Суглинки просадочные первого типа	1,85	1,62	1,55	27/18	21/14	20/16	18/13	72/4,3	-
	Уплотненные суглинки (плотность сухого грунта 1,64-1,70 т/м^3) при оптимальной влажности 0,17	1,90	1,88	1,79	-/14	-/11	-/24	-/22	-/9	-
3	Песок средний	1,63	1,47	1,36	1	1	35	32	30	-

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3,
С - удельное сцепление, кПа,
φ - угол внутреннего трения, градус,
Е - модуль деформации, МПа;
R_0 - расчетное сопротивление, кПа;
Для глинистых грунтов в числителе приведены значения показателей для грунтов природной влажности, в знаменателе – водонасыщенных.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-2005:
к углеродистой стали:
по методу удельного электрического сопротивления– от низкой до средней;
по методу средней плотности катодного тока от низкой до средней;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная, для насыпных грунтов - среднеагрессивная.

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

Грунтовые воды скважинами глубиной 4,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Территория - потенциально не подтопляемая.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Существующие дороги (улицы) в микрорайонах «Алгабас» и «Акбулак» имеют сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков микрорайона.

Вдоль улиц с двух сторон расположена малоэтажная застройка.

Дороги (улицы) в микрорайонах «Алгабас» и «Акбулак» не имеют дорожной одежды капитального типа и представляют собой накатанные грунтовые дороги с неглубокой колеей.

Тротуары и системы водоотвода отсутствуют.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается:

строительство дорог в микрорайонах «Алгабас» и «Акбулак»;

демонтаж существующих люков и установка их на отметке проектируемых автомобильных дорог;

выполнение мероприятий по водоотводу с проезжей части;

организация и безопасность движения;

наружное освещение;

переустройство газопроводов среднего и низкого давления в местах пересечения с реконструируемой автодорогой.

6.2.1 Автомобильные дороги

Уровень ответственности - II (нормальный), технически сложный объект.

Основные проектные решения приняты на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком 21 сентября 2016 года, архитектурно-планировочного задания, утвержденного КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 14 ноября 2016 года № 2369, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций, выданных балансодержателями сетей и в увязке с существующей застройкой микрорайонов Алгабас и Акбулак Алатауского района города Алматы.

В составе рабочего проекта «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак, Алатауского района города Алматы» учтены следующие проектные решения:

строительство дорог в Алатауском районе, в микрорайонах Алгабас и Акбулак, общей протяженность 10,993 км, устройство пересечений с улицами, съездами, устройство тротуаров, и организация дорожного движения;

реконструкция систем газоснабжения;

строительство наружного освещения.

Рабочий проект выполнен на топографической основе, выполненной ТОО «ГЦИ» в сентябре 2016 года.

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» категории и параметры улиц приняты следующими:

«Улицы местного значения в жилой застройке», с расчетной скоростью движения – 30 км/ч, с 2 полосами движения шириной по 3,0 м и шириной тротуара до 1,5 м. Относятся к типам дорог – Тип I, I.I, II, V;

«Проезды второстепенные», с расчетной скоростью движения – 30 км/ч, одной полосой движения 3,5 м, с укреплением обочин асфальтобетоном, присутствуют участки с тротуарами шириной до 1,0 м. Относятся к типам дорог – Тип VI, VI.II.

Перечень улиц в микрорайоне Алгабас Алатауского района приведен в таблице 3.

Таблица 3

Перечень улиц в микрорайоне Алгабас Алатауского района

№	Наименование	Протяженность, км	Применяемые типы поперечных профилей
1	ул. № 1	0,402	ТИП II

№	Наименование	Протяженность, км	Применяемые типы поперечных профилей
2	ул. Шокыра Болтекулы	0,218	ТИП II
3	ул. Рымбек Илияшев	0,376	ТИП I.I; ТИП VI.II
4	ул. Шарипа Омарова	0,553	ТИП I.I
5	ул. Рымбек Илияшев 1	0,540	ТИП II
6	ул. Хакимжана Наурызбаева	0,537	ТИП II, ТИП V
7	ул. Казтуган жырау	0,581	ТИП II
		Итого - 3,207 км	

Перечень улиц в микрорайоне Акбулак Алатауского района приведен в таблице 4.

Таблица 4

Перечень улиц в микрорайоне Акбулак Алатауского района

№	Наименование	Протяженность, км	Применяемые типы поперечных профилей
1	ул. № 1	0,191	ТИП VI
2	ул. № 2	0,358	ТИП VI.I
3	ул. № 3	0,433	ТИП II, ТИП VI
4	ул. № 4	0,059	ТИП VI
5	ул. № 5	0,406	ТИП VI
6	ул. № 6	0,160	ТИП VI
7	ул. Сулейменова 1	0,267	ТИП II, ТИП VI
8	ул. Томанова 1	0,381	ТИП II, ТИП VI
9	ул. Томанова	0,642	ТИП II
10	ул. Самади	1,038	ТИП II, ТИП VI
11	ул. Байконырова	1,228	ТИП II, ТИП VI
12	ул. Сулейменова	1,329	ТИП II
13	ул. Сарытогай	0,630	ТИП I, ТИП II
14	ул. Рустемова	0,664	ТИП II, ТИП VI
		Итого - 7,786 км	

План трассы, продольный и поперечный профили

План трассы разработан в соответствии с ситуационной схемой проектируемых улиц микрорайонов Алгабас и Акбулак и типовых поперечных профилей, согласованных Заказчиком, КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», акиматом Алатауского района города Алматы.

Продольный профиль улиц запроектирован в программе «Робур» с учетом инженерно-геологических исследований почвы местности и рельефа.

При проектировании продольного профиля автомобильной дороги соблюдены нормативные требования по СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» для улиц категорий «Улицы местного значения в жилой застройке» и «Проезды второстепенные».

Учитывая наличие существующей застройки и функционирующих инженерных коммуникаций водопровода, канализации и телефонизации со смотровыми колодцами, продольный профиль запроектирован преимущественно по существующим отметкам земли.

При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров были приняты:

минимальный радиус кривой в плане - 50 м;
поперечный уклон проезжей части – 20 ‰;
поперечный уклон обочин – 30 ‰;
продольные уклоны - не более 70 ‰;
радиусы кривых в продольном профиле:
выпуклых - не менее 1000 м;
вогнутых - не менее 1000 м.

При проектировании применены шесть типов поперечных профилей автомобильных дорог, согласованных с КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» и КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

Основные принятые технические показатели «Улиц местного значения в жилой застройке» приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные принятые технические показатели «Улиц местного значения в жилой застройке»

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Категория улиц	Улица местного значения в жилой застройке	
2	Общая протяженность	км	8,912
3	Количество полос движения	шт.	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0
5	Ширина проезжей части		6,0
6	Ширина укрепленной обочины		0,5
7	Ширина тротуаров, м		1,5
8	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткий
9	Вид покрытия	-	асфальтобетон

Основные принятые технические показатели «Проездов второстепенных» приведены в таблице 6.

Таблица 6

Основные принятые технические показатели «Проездов второстепенных»

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Категория улиц	Проезды второстепенные	
2	Общая протяженность	км	2,081
3	Количество полос движения	шт	1
4	Ширина полосы движения	м	3,5
5	Ширина проезжей части, м		3,5

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
6	Ширина укрепленной обочины	м	0,5
7	Ширина тротуаров	м	до 1,0
8	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткий
9	Вид покрытия	-	асфальтобетон

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована в соответствии СН РК 3.03-19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», с использованием исходных материалов для проектирования. Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категорий улиц, интенсивности транспортного, велосипедного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки, срока службы покрытия и свойств грунтового основания.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

категория дороги - III;

дорожно-климатическая зона – IV;

тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;

расчетная нагрузка - автомобили группы А1;

продолжительность межремонтного срока - 20 лет;

грунт земляного полотна – суглинок легкий пылеватый Е = 49 МПа.

требуемый модуль упругости Етр =180 МПа.

По результатам расчета принята следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, тип Б, марки I, на битуме 60/130, СТ РК 1225-2003, толщиной – 5,0 см;

нижний слой покрытия: горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, тип Б, марки II, на битуме БНД-60/90, СТ РК 1225-2003, толщиной – 6,0 см;

слой основания: щебеночно-песчаная смесь С6, СТ РК 1549-2006, толщиной – 15,0 см;

подстилающий слой: песчано-гравийная смесь (природная), толщиной – 28,0 см.

Кромки проезжей части укреплены бортовым камнем БР 100.30.15 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Тип конструкции на тротуарах:

покрытие: горячий песчаный мелкозернистый асфальтобетон, тип Д, марки II, СТ РК 1225-2003, толщиной – 5,0 см;

выравнивающий слой основания: песчано-гравийная смесь, толщина слоя 10,0 см.

Кромки тротуаров укрепляются бортовыми камнями БР 100.20.08 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Пересечения и примыкания

Рабочим проектом предусматриваются примыкания улиц к существующим дорогам уличной сети. Пересечения выполнены без переходно-скоростных полос. Закругления на примыканиях улиц приняты не менее R=5,0 м по кромке проезжей части, согласно п. 11.10 СНиП РК 3.01-01-2008*.

Организация дорожного движения

Организация дорожного движения запроектирована согласно техническим условиям Управления административной полиции Департамента внутренних дел города Алматы № 7 от 14 октября 2016 года и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие

технические условия», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

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

Все дорожные знаки на проектируемом объекте применяются 2-го типоразмера с пленкой типа 3, согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Горизонтальная дорожная разметка выполняется краской.

На улицах шириной 6,0 м с тротуаром с одной стороны и соответственно на пересечении этих улиц установлены знаки 5.16.1+5.16.2 с горизонтальной разметкой 1.14.1. На газовых трубах установлены знаки 3.13 с прописанной габаритной высотой на знаках.

План обустройства дороги согласован с Управлением административной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы - письмо № 5/5-31-02/452-11556 (9) от 13 декабря 2016 года.

Тротуары и организация движения пешеходов

В соответствии с типовыми поперечными профилями, согласованными КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», при проектировании дорог на фактически застроенной территории, ширина тротуаров преимущественно сохраняется 1,5 м, в зауженных участках ширина уменьшается до 1,0 м.

В наиболее узких участках, где устройство двухполосных дорог шириной 6,0 м не представляется возможным, применяется тип поперечного профиля - ТИП VI, без тротуаров, с шириной полосы движения 3,5 м и укрепленных обочин. На данных участках расчет пешеходных движений - менее 10 чел./час.

Водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части запроектирован продольными и поперечными уклонами, преимущественно по арычным лоткам типа Б-2, 3. Проектом примыкание арычных лотков предусматривается к существующим открытым водоотводным сооружениям или фильтрационным колодцам.

Последовательность строительства

Строительство улиц предусмотрено в следующей последовательности:

подготовка территории строительства;

переустройство газопроводов среднего и низкого давления;

демонтаж существующих люков и установка их на отметке проектируемых автомобильных дорог в соответствии с техническими условиями от 18 октября 2016 года № 02-191/П, выданными РДТ «Алматытелеком» филиал АО «Қазақтелеком» и от 05 октября 2016 года № 05/3-2921, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы;

строительство наружного освещения;

строительство улиц с устройством пересечений с улицами, съездами, тротуарами и организацией дорожного движения.

6.2.2 Инженерные сети

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Предусматривается наружное освещение проектируемых дорог в соответствии с техническими условиями № 25.1-5316 и № 25.1-5317 от 24 октября 2016 года, выданными

АО «Алатау Жарык Компаниясы», № 6, № 7 от 1 ноября 2016 года, выданными ГКП «Алматы Қала Жарық».

Напряжение сети электроснабжения потребителей принято 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью. По степени обеспечения надежности электроснабжения наружное освещение относится к потребителям III категории.

Питание светильников наружного освещения в микрорайоне Алгабас осуществляется от щитов управления ЩУНО № 1, № 2, установленных на существующих трансформаторных подстанциях ТП-7852, ТП-7851.

Питание светильников наружного освещения в микрорайоне Акбулак осуществляется от щитов управления ЩУНО № 1- № 4, установленных на существующих трансформаторных подстанциях ТП-7718, ТП-7720.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком прямого включения, установленным в ЩУНО.

Наружное освещение выполняется светильниками на кронштейнах, со светодиодными лампами мощностью 160 Вт, установленными на металлических опорах типа ОПФГ высотой 7,0 м и на существующих железобетонных опорах ЛЭП.

Расчетные мощности составляют:

мкр. Алгабас - 15,8 кВт;

мкр. Акбулак - 39,2 кВт.

Распределительные сети от ТП до ЩУНО выполняются кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБШв ГОСТ 16442-80*, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. На всем протяжении трассы кабель защищается керамическим полнотелым кирпичом по ГОСТ 530-2012. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автодорогами кабель прокладывается в ПНД трубе по ГОСТ 18599-2001.

Групповые сети до светильников выполняются проводом самонесущим изолированным марки СИП-4 расчетных сечений, с использованием арматуры ENSTO. Распределение нагрузок по фазам равномерное.

Предусматривается заземление концевых опор. В качестве заземлителей применяются электроды из угловой стали 40х4 длиной 3,0 м по ГОСТ 8509-93, соединенные с опорой стальной полосой 40х4 мм по ГОСТ 103-2006.

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 380/220 В;

категория надежности - III;

расчетные мощности:

мкр. Алгабас - 15,8 кВт;

мкр. Акбулак - 39,2 кВт.

6.2.3 Переустройство инженерных сетей и коммуникаций

Переустройство газопровода

Микрорайон Акбулак

Рабочий проект «Реконструкция систем газоснабжения при строительстве дорог в мкр. Акбулак, Алатауского района», разработан в соответствии с техническими условиями за № 7570-ТУ от 29 ноября 2016 года, выданными АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Рабочим проектом предусмотрена перекладка газопроводов: среднего давления диаметрами 108 мм и 57 мм, низкого давления диаметрами: 159 мм, 114 мм, 108 мм, 89 мм, 76 мм, 57 мм, в местах пересечения с реконструируемой автодорогой в мкр. Акбулак

Алатауского района по улицам Сулейменова, Сулейменова 1, Сухе Батора, улицам № 4, Рустемова, Сарытогай, улицам № 6, Байконырова, Таманова, Самади, улице № 3.

Прокладка газопроводов среднего давления осуществляется подземным способом, низкого давления - надземным способом.

Надземный газопровод запроектирован из стальной электросварной прямошовной трубы диаметрами 219х6 мм, 159х5 мм, 108х4,5 мм, 89х3,5 мм, 76х3,5 мм, 57х3 мм, 32х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Надземный газопровод проложен на отдельно стоящих опорах, в местах пересечения с автодорогами - на опорах высотой 5,5 м, в местах прохода людей - на опорах высотой 2,2 м.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11 диаметрами: 110х10 мм; 63х5,8 мм.

Подземный газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 0,8 м, под автодорогой - не менее 1,5 м.

Переход подземного газопровода через проектируемые автодороги, предусмотрен открытым способом, газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовой трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Микрорайон Алгабас

Рабочий проект «Реконструкция систем газоснабжения при строительстве дорог в мкр. Алгабас, Алатауского района», разработан в соответствии с техническими условиями за № 7569-ТУ от 29 ноября 2016 года, выданными АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Предусмотрена перекладка газопроводов низкого давления диаметрами: 219 мм,159 мм, в местах пересечения с реконструируемой автодорогой в мкр. Алгабас, Алатауского района по улицам: Болтек улы, Ильяшева, Наурызбаева, Казтуган Жырау.

Прокладка газопроводов низкого давления предусмотрена надземным способом.

Надземный газопровод запроектирован из стальной электросварной прямошовной трубы диаметрами 219х6 мм;159х5 мм по ГОСТ 10704-91 на отдельно стоящих опорах, в местах пересечения с автодорогами - на опорах высотой 5,5 м, в местах прохода людей - на опорах высотой 3,0 м.

Защита газопроводов

После монтажа надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

Технические показатели:

Микрорайон Акбулак

Общая протяженность газопроводов	- 909,8 м,
в том числе:	
среднего давления	- 136,0 м,
надземный	- 38,7 м;
подземный	- 97,3 м;
низкого давления надземный	- 773,8 м.

Микрорайон Алгабас

Общая протяженность газопроводов	- 116,1 м,
в том числе:	
низкого давления надземный	- 116,1 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Технические решения рабочего проекта в части реконструкции систем газоснабжения при строительстве автодорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак Алатауского района города Алматы соответствуют требованиям промышленной безопасности – получены экспертизы промышленной безопасности № 44-2016, № 45-2016 от 26 декабря 2016 года, выданные ТОО «Пром строй эксперт».

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов.

Получено письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № есо/А1-03/00045/2 от 24 января 2017 года – санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту «Строительство дорог в Алатауском районе» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматы – не требуется.

Получено заключение государственной экологической экспертизы № А4-0027/17 от 27 января 2017 года на проект «РП «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак, Алатауского района г. Алматы», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

6.5 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, СН РК 1.03-02-2014 и 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 продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом линейной интерполяции, нормативная продолжительность строительства составляет 10,0 мес.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 10,0 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений и утвержденной заказчиком демонтажной ведомости.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (программный комплекс АВС4 редакция 5.5.3.1, обновление № 2 к редакции 5.5.3 от 19 февраля 2017 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-7;

сборники сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 6;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2017 года.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517 заказчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала в городе Алматы РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак Алатауского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Указана дата утверждения задания на проектирование.

2) Представлен приказ на ГИП для объекта «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Акбулак и микрорайоне Алгабас, г. Алматы, Алатауский район.

3) Представлены технические условия по водоснабжению и канализации для мкр. Алгабас.

4) Представлены топосъемки по всем улицам.

5) Представлены технические условия Управления административной полиции Департамента внутренних дел города Алматы.

Инженерно-геологические изыскания

6) В отчете указана мощность каждого из инженерно-геологических элементов.

7) Указаны физико-механические свойства песков средних, в мкр. Акбулак.

8) Указана агрессивность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля в мкр. Акбулак.

9) Указана агрессивность грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию хлоридов в мкр. Акбулак.

10) В отчете указана информация о подтопляемости территории (территория – потенциально не подтопляемая).

11) Указаны категория грунтов по сейсмическим свойствам и уточненное значение сейсмичности площадки строительства мкр. Акбулак.

12) Указаны абсолютные отметки поверхности земли для мкр. Алгабас и рельеф участка.

13) Для микрорайона Алгабас указаны: агрессивность грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов, агрессивность к углеродистой стали, к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой оболочке кабеля, подтопляемость территории, физико-механические свойства грунтов, просадочность и начальное давление просадки, категория грунтов по сейсмическим свойствам и уточненное значение сейсмичности площадки строительства, глубина промерзания пылеватых песков.

Автомобильные дороги

14) В ведомости объемов работ уточнены протяженности улиц.

15) В пояснительной записке приведены:

принятые основные технические показатели по улицам;

откорректированы протяженности в таблице 1.

16) Значения протяженности улиц приведены к единым показателям на чертежах, в ведомости объемов работ и в пояснительной записке.

17) Лист «Общие данные» дополнен «Общими указаниями», основными принятыми техническими решениями по улицам.

Электротехнические решения

18) Номера ТП в общей пояснительной записке приведены в соответствие с номерами, указанными в технических условиях.

Переустройство газопроводов

Микрорайон Алгабас

19) Арочный переход выполнен высотой 5,5 м, согласно ТУ.

20) Указаны привязки опор газопроводов.

21) Условные обозначения приведены в соответствие с планами.

Микрорайон Акбулак

22) Предусмотрено крепление стен траншеи.

23) Условные обозначения откорректированы и приведены в соответствие с планами.

24) Исключён нулевой уклон газопровода.

25) Заполнен паспорт объекта.

26) Глубина заложения газопровода в общих данных приведена в соответствие с рабочим проектом.

27) Указана высота арок.

28) Указаны привязки опор газопроводов.

29) Предусмотрена защита газопровода от возможного падения линии электропередач и высоковольтной линии ВЛ 10 кВ.

30) Представлены схемы узлов врезок.

31) Точки врезок приведены в соответствие с нормативами.

32) Откорректирована пояснительная записка.

33) Откорректировано количество контрольных трубок.

Организация строительства

34) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

35) Доработан раздел ПОС.

Сметная документация

36) Откорректирована сметная документация согласно приказу РГУ «Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 28-нқ от 01 февраля 2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с 15 февраля 2017 года СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных норм на строительные материалы, изделия и конструкции. Изменения и дополнения. Выпуск 29» и приказом № 32-нқ от 06 февраля 2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», дополняющим и введенным в действие с 15 февраля 2017 года расценки к сборникам: СН РК 8.02-06-2002 «Сборник сметных норм и расценок на монтаж оборудования» раздел Сборник 18 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности» дополнить отделом 11 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности» согласно приложению 1 к настоящему приказу; СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин» разделы 0-3, 0-5, 0-22 дополнить новыми ресурсами согласно приложению 2 (программный комплекс АВС4 редакция 5.5.3.1, обновление № 2 к редакции 5.5.3 от 19 февраля 2017 года).

37) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

38) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

39) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, согласно расчету.

40) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта, согласно расчету.

41) Откорректирован сводный сметный расчет стоимости строительства с выделением затрат по годам: 2016 год - стоимость ПИР, 2017 год - стоимость экспертизы рабочего проекта и строительства.

42) В локальной смете на снос деревьев исключены объемы работ по санитарной рубке и обрезке деревьев, как относящихся к эксплуатационным затратам.

43) Стоимости опор и оснований опор приняты согласно ресурсной сметно-нормативной базе «РСНБ РК 2015».

44) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям, изменениям в проектных решениях и утвержденной дефектной ведомости по замечаниям филиала в городе Алматы РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Категория дорог	-	улицы местного значения в жилой застройке и второстепенные проезды		
2	Общая протяженность дорог том числе: улицы местного значения в жилой застройке; второстепенных проездов	км	10,993 8,912 2,081	10,993 8,912 2,081	- - -

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
3	Количество полос движения: улицы местного значения в жилой застройке: второстепенных проездов:	полоса	 2 1	 2 1	 - -
4	Ширина полосы движения: улицы местного значения в жилой застройке: второстепенных проездов:	м	 3,0 3,5	 3,0 3,5	 - -
5	Ширина проезжей части: улицы местного значения в жилой застройке: второстепенных проездов:	м	 6,0 3,5	 6,0 3,5	 - -
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
7	Вид покрытия	-	асфальтобетон	асфальтобетон	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016, 2017 годов	млн. тенге	1 128,58	1 108,33	-20,25
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	941,35	923,44	-17,91
	оборудование	млн. тенге	9,16	9,16	-
	прочие	млн. тенге	178,07	175,73	-2,34
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
8.1	в текущем уровне цен 2016 года с МРП – 2121 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	25,66	+25,66
8.2	в текущем уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге	млн. тенге	1 128,58	1 082,67	-45,91
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	-	10,0	-

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016, 2017 годов снижена на 20,25 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас и микрорайоне Акбулак Алатауского района г. Алматы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория дорог - улицы местного значения в жилой застройке;
второстепенные проезды.

Общая протяженность дорог - 10,993 км,
в том числе:

улицы местного значения в жилой застройке	- 8,912 км;
второстепенные проезды	- 2,081 км.
Количество полос движения:	
улицы местного значения в жилой застройке	- 2;
второстепенные проезды	- 1.
Ширина полосы движения:	
улицы местного значения в жилой застройке	- 3,0 м;
второстепенные проезды	- 3,5 м.
Ширина проезжей части:	
улицы местного значения в жилой застройке	- 6,0 м;
второстепенные проезды	- 3,5 м.
Тип дорожной одежды	- капитальный.
Вид покрытия	- асфальтобетон.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016, 2017 годов	- 1 108,33 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 923,44 млн. тенге;
оборудование	- 9,16 млн. тенге;
прочие	- 175,73 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 10,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» в соответствии с условиями договора, от 01 февраля 2017 года № 001040001387/170014/00 (14).

8.3 Заказчику при строительстве 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 «Алматы қаласы Алатау ауданындағы Алғабас ықшамауданының және Ақбұлақ ықшамауданының автомобиль жолдарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жол санаты	- тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар жолдар; қосалқы жолдар.
Жолдардың жалпы ұзындығы	- 10,993 км;
соның ішінде:	
тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар жолдар	- 8,912 км;
қосалқы жолдар	- 2,081 км.
Қозғалыс жолақтарының саны:	
тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар жолдар	- 2;

қосалқы жолдар	- 1.
Қозғалыс жолақтарының ені:	
тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар жолдар	- 3,0 м;
қосалқы жолдар	- 3,5 м.
Жүру бөлігінің ені:	
тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар жолдар	- 6,0 м;
қосалқы жолдар	- 3,5 м.
Жол төсемінің типі	- күрделі.
Жабын түрі	- асфальттібетонды.
2016, 2017 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 108,33 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 923,44 млн. теңге;
жабдықтар	- 9,16млн. теңге;
басқа шығындар	- 175,73 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 10,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 01 ақпандағы № 001040001387/170014/00 (14) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласы жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші 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.

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Зинковская Н.Е.

Эксперт

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист

Таратунина Н.В.

Эксперт