ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стр-во дорог в мкр-не „Алгабас"

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН

«Мемсараптама» РМК
Оңтүстік филиалының
директоры

Карманов Ш.Д.

«Алғабас» ықшамауданындағы жолдардың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 15 наурыздағы № 02-0130/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының Жолаушылар көлігі
мен автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«НПО ТРАНСКОМ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

008599

МЕМСАРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Алғабас» ықшамауданындағы жолдардың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытындысы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агентігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0130/12 от 15 марта 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство дорог в микрорайоне «Алгабас»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «НПО ТРАНСКОМ»,
г. Алматы

г. Алматы

008620

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дорог в микрорайоне «Алгабас»** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство дорог в микрорайоне «Алгабас».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 63 от 26 января 2012 года, заключенному с ТОО «НПО ТРАНСКОМ», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «НПО ТРАНСКОМ» г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 02257 от 6 июля 2007 года, продлена до 6 июля 2012 года).

ГИП – Ким В.П. (Приказ № 67/1 от 27 июля 2011 года).

3.1 ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «City Road Centre» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 03687 от 18 июня 2009 года, срок действия до 18 июня 2014 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (Письмо ТОО «НПО ТРАНСКОМ» от 13 января 2012 года № П-250).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Техническое задание по рабочему проекту «Строительство дорог в микрорайоне «Алгабас», утверждённое Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 1 июня 2011 года.

Государственная программа развития г. Алматы на 2003-2020 годы, утверждённая Указом Президента Республики Казахстан, от 10 февраля 2003 года № 1019.

Генеральный план развития г. Алматы, утверждённый Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 19 декабря 2002 года № 1330. Комплексная транспортная схема г. Алматы на период до 2020 года.

Архитектурно-планировочное задание на разработку рабочего проекта «Строительство дорог в микрорайоне «Алгабас» Ауэзовского района, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 29 ноября 2011 года № 533.

Договор о государственных закупках в соответствии с бюджетной программой «Развитие транспортной инфраструктуры» № 71-ГЗ от 26 июля 2011 года.

Технические условия – на проектирование, вынос и переустройство сетей и коммуникаций:

АО «Алматыгорсвет» - на подключение наружного освещения, от 2 сентября 2011 года № 2636;

ГЦТ «Алматытелеком» - на вынос сетей телекоммуникаций, от 27 июля 2011 года ТУ-23/60;

ГКП «Холдинг Алматы Су» - на подключения к городским сетям и сооружениям водопотребления и канализации, от 6 ноября 2011 года № 05/3–1718;

УДП ДВД г. Алматы – на разработку проекта организации дорожного движения, от 7 сентября 2011 года № 6-5152;

ТОО «Центр радиофикации Алматы» - об отсутствии сетей радиофикации, от 23 августа 2011 года № РФ1-16/223;

АО «АЖК» - на электроснабжение наружного освещения, от 10 октября 2011 года ТУ 25.1-4303;

АО «АлЭС» - в зоне проектирования инженерные коммуникации отсутствуют, от 16 сентября 2011 года № 08-4807;

ТОО «Алматинские газовые сети» - существующие газовые сети отсутствуют, от 31 октября 2011 года № 01/13-3471;

ГКП «Холдинг АлматыЖылу» - существующие тепловые сети отсутствуют от 16 августа 2011 года № 22/1864;

ТОО «Центр АлматыГортранс» - об конечных пунктах автобусных остановок, от 23 августа 2011 года № 478;

МЕМЕКАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования

Департамент Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Алматы – проект соответствует требованиям строительных норм и правил (Санитарно-эпидемиологическое заключение № 971 от 16 января 2012 года).

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» - согласованы поперечное профили проектируемых дорог в мкр. «Алгабас», от 18 ноября 2011 года.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» – согласована конструкция дорожной одежды и типовые поперечные профили дорог в мкр. «Алгабас», от 18 ноября 2011 года.

Прайс-листы поставщиков и производителей по Казахстану и по г. Алматы рассмотрены и утверждены ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», январь 2012 года.

ТОО «ЦАП» - красные линии улиц на участке проектирования согласованы в 2011 году.

ГУ «Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан – ОВОС согласовывается (Заключение от 19 февраля 2012 года № 04-08/490).

АО «АЖК» - согласования планов и схем электроснабжения наружного электроосвещения (чертежи 09-02-ЭС, листы 2.1, 2.2), выполненные 13 февраля 2012 года.

АО «Алматыгорсвет» - согласования планов наружного электроосвещения (чертежи 011-02-ЭН, листы 2.1-2.3), выполненные 7 декабря 2011 года.

ГЦТ «Алматытелеком» - согласования планов переустройства сетей телефонизации (чертежи 09-02-СС, листы 2.1, 2.2), выполненные 16 января 2012 года.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу технической документации

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
Том 1	011	Паспорт объекта	
	011-ПЗ	Общая пояснительная записка	Книга 1
	011-ПЗ	ОВОС	Книга 2
Том II	011-1-АД	Автомобильная дорога	Комплект
	011-2-ЭС	Переустройство электрических сетей	
	011-2-СС	Линейные сооружения	
Том III	011-СМ	Сметная документация	Книга 1, 2, 3
Том IV	011-ВР	Ведомости объемов работ	Книга
ТОО «ДОРИНЖПРОЕКТ»		Материал изысканий	Книга

5.4 Основные цели и задачи строительства

Целью проекта является совершенствование транспортной инфраструктуры на региональном уровне в рамках реализации генерального плана развития г. Алматы, утверждённого Постановлением Правительства Республики Казахстан, № 1330 от 13 декабря 2002 года и комплексной транспортной схемой г. Алматы на период до 2020 года.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Микрорайон «Алгабас», располагается, в западной части г. Алматы Ауэзовского района, западнее ул. Яссауи, восточнее дороги на ТЭЦ-2.

Строительства микрорайона ведется на территориях свободных от застройки.

Проектируемые улицы расположены в районе одноэтажной застройки, которая велась с нарушениями и отступлениями от норм.

В настоящее время местное население пользуется накатанными галечниковыми и грунтовыми дорогами, имеющими значительную колейность.

Тротуары, освещение и водоотвод отсутствует.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Дорожно-климатическая зона (СНиП РК 3.03-09-2003)	- IV.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2).
Расчётная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2-07-01-2001)	- минус 23° С;
наиболее холодных суток	- минус 28° С.
Температура воздуха:	
абсолютная максимальная	- плюс 43° С;
абсолютная минимальная	- минус 36° С.
Среднегодовое количество осадков	- 616 мм.
Максимальная высота снежного покрова	- 49 см.
Тип местности по увлажнению	- 1.
Нормативная глубина промерзания (СНиП 2.04.01-2001):	
суглинки	- 92 см;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участков под проектируемые улицами принимают участие отложения, представленные суглинками легкими пылеватыми, с тонкими линзами песка мелкого и пылеватого твердой консистенции и в меньшей мере песками пылеватыми, сухими с включением гравия до 10 %, глубиной до 2,2 м.

Улицы сверху имеют насыпной слой до 0,2 м из привозных галечниковых грунтов с включением валунов (до 10%).

Суглинки имеют следующие расчетные характеристики.

ρ= 1,49 г/см^3; φ = 21°; С = 24 кПа; R_o = 150 кПа; Е = 54 МПа.

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине более 2,2 м.

Согласно СНиП РК 2.03-04-2001, сейсмичность района – 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Грунты – не засолены и не агрессивны к бетонам.

Рисунок 1- *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

В настоящем проекте рассмотрено строительство дорог по улицам микрорайона, их благоустройство, освещение и организация движения транспорта.

Инженерные сети и коммуникации по улицам выполняются по отдельному проекту службами города по их принадлежности и в заключении не рассматривались.

В основу разработки рабочего проекта положены строительные нормы и правила Республики Казахстан:

СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

6.2.1 Генеральный план

План. Продольные и поперечные профили

Проектируемые улицы являются дорогами местного значения и магистральные.

Общая протяжённость улиц в микрорайоне «Алгабас»: магистральные улицы районного значения - 0,646 км, местного значения - 3,765 км.

Ширина полосы отвода улиц местного значения -10,12 и 20 м, магистральные улицы районного значения - 40,0 м.

В плане улицы проходят по району малоэтажный индивидуальной застройки по грунтовым проездам в пределах «Красных линий», нанесенных ТОО «Центр градостроительства проекта» в соответствии с материалами информационных ресурсов генерального плана г. Алматы.

Основные параметры дороги, в плане и в продольном профиле, приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения, в соответствии СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» представлены в Таблице 2.

Технические параметры основных элементов улиц

Таблица 2

№	Параметры улиц	Ед. изм.	местного значения		Магистральные районного значения	
			По СНиП	По проекту	По СНиП	По проекту
1	Расчетная скорость	км/час	40	40	70	70
2	Ширина полосы движения	м	3	3	3,5	3,5
3	Число полос движения	ед.	2	2	4	4
4	Радиус в плане наименьший	м	90	90	250	250
5	Радиус в профиле наименьший	м	1000	2500	1750	5000
6	Продольный уклон наибольший	‰	70	18	60	10
7	Ширина тротуара	м	1,5	1,5	2,25	2,25

Проектом предусмотрено строительство следующих улиц в микрорайоне «Алгабас»: местного значения, магистральная улица районного значения - ул. Хиауз Доспановой.

Все улицы – прямые.

Согласно генеральному плану пересекаются пол углом близким 90.

Техническая характеристика улиц представлена в Таблице 3

Таблица 3

№ пп	Номер улицы	Длина, м	Ширина проезжей части, м	Тротуары
1	Казтуган жырау	685,00	6,0	2х1,5
2	Улица №1	405,32	6,0	1,5
3	Ул. Шарипа Омарова	653,43	6,0	2х1,5
4	Ул. Рымбека Илияшева	541,36	6,0	1,5
5	Ул. Хакимжанова Наурызбаева	539,44	6,0	1,5
6	Ул. Шокыра Болтеулы	537,41	6,0	1,5
7	Ул. Хиуаз Доспановой	645,73	14,0	2х2,25
8	Улица №2	403,69	6,0	1,5
итого		**4411,38**		

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ширина и местоположения съездов и перекрестков приняты в соответствии с проектом существующей застройки с радиусом закруглений 5-12 м.

Пешеходное движение организовано по тротуарам, шириной 1,5-2,25 м.

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части с продольными уклонами до 18 ‰ и с применением вогнутых и выпуклых кривых с минимальными радиусами 1000 и 1750 м.

Поперечные профили проезжей части приняты двухскатные и односкатные с уклонами 20 ‰.

Поперечные уклоны тротуаров 15 ‰.

Дорожная одежда

Требуемый модуль упругости для дороги рассчитан в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа» и соответствует – 180(230) МПа.

При расчёте учтены следующие данные:

дорожно-климатическая зона – IV;

категория дороги – IV(III);

тип дорожной одежды – капитальный;

степень увлажнения местности – 1;

срок службы – 16(20) лет;

расчётная нагрузка – А1 (А3);

коэффициент прочности – 1,0.

Произведена проверка дорожной одежды по трём критериям: упругому прогибу, прогибу всей конструкции, сопротивлению сдвигу в грунте и в подстилающем слое; растяжению при изгибе в верхних слоях.

С учётом инженерно-геологических условий интенсивности движения конструкция дорожной одежды принята двух типов:

Тип I (Улицы местного значения)

Плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марка по СТ РК 1225-2003; Е=3200 МПа - 5 см.

Пористый асфальтобетон из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марка по СТ РК 1225-2003: Е=2000 МПа - 7 см.

Щебеночная смесь (С) покрытия непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен С6-40 мм, Е=250 МПа, по СТ РК 1549-2006 - 15 см.

ГПС природная, Е-130 МПа, по СТ РК 1549-2006 - 15 см.

Грунт - суглинок легкий пылеватый переуплотненный.

Тип II (Магистральная улица районного значения)

Плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марка по СТ РК 1225-2003, Е=3200 МПа - 5 см.

Пористый асфальтобетон из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марка по СТ РК 1225-2003, Е=2000МПа - 10 см.

Асфальтобетон пористый, БНД 60/90, Е=1400 МПа, по СТ РК 1225-2003 - 12 см.

Щебеночная смесь (С) покрытия непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен С6-40 мм, Е=250 МПа, по СТ РК 1549-2006 - 15 см.

ГПС природная, Е=130 МПа, по СТ РК 1549-2006 - 20 см.

Грунт - суглинок легкий пылеватый переуплотненный.

Покрытие на тротуарах - асфальтобетонное (5 см) по основанию, из гравийно-песчаной смеси (15 см).

На проезжей части установлен железобетонный бордюр БР-100.30.18, для тротуаров – БР-100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Общая протяженность тротуаров - 3893 м.

Водоотвод

Отвод поверхностных вод с поверхности земляного полотна и покрытия обеспечивается поперечным и продольным уклонами.

Водоотвод с улиц обеспечивается путём устройства водосбросов с проезжей части в проектируемую открытую ливневую (арычную) систему.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для пропуска поверхностных вод через улицы проектируются водопропускные сооружения (трубы железобетонные диаметром 0,5 и металлические диаметром 0,4 м).

Арычная сеть запроектирована из арычных блоков БЗ-1.

Общая протяжённость труб – диаметром 0,4 м - 520 м, диаметром 0,5 м - 237 м.

Общая длина железобетонных лотков – 4662,0 м.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания устроены в виде простых перекрестков и съездов без переходно-скоростных полос для интенсивности 100 авт./час в одном направлении.

Радиусы закругления на пересечениях приняты 5-12 м.

Всего предусмотрено устройств - 151 съезд.

Обустройство улиц

Обустройством дороги предусматривается: озеленение, технические средства для регулирования и организации движения автомобилей: разметка, дорожные знаки.

Разработка проекта организации дорожного движения на проектируемых улицах выполнена в соответствии с требованиями технических условий УДП ДВД г. Алматы № 6/5152 от 7 сентября 2011 года.

Предусмотрена установка дорожных знаков и дорожная разметка согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ 1124-2003 «Разметка дорожная».

Всего установлено знаков - 99 шт., из них приоритета - 57 шт.

После строительства дорог на территории района строительства будет проведен комплекс мероприятий по озеленению:

высадка деревьев лиственных пород - 229 шт.;

устройство газонов с посевом трав - 9160 м^2.

6.2.2 Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий выданных АО «Алматыгорсвет» от 2 сентября 2011 года № 2636.

Наружное освещение дорог выполнено светильниками консольного закрытого типа ЖКУ15-250-107 «Сириус» с лампой ДНаТ мощностью 250 Вт. Светильники монтируются на проектируемых металлических кронштейнах, устанавливаемых на проектируемых железобетонных опорах П2 и металлических опорах ОПФГ-10. Схема расположения светильников односторонняя.

Нормативная освещенность в соответствии с СН РК 4.04-18-2003 принята 4 Лк.

Управление наружным освещением осуществляется от проектируемых ГПП (головной пункт питания), состоящий из ШУНО (шкаф управления наружным освещением) и антенны, питание ГПП осуществляется от проектируемой и существующих ТП-10/0,4 кВ.

Сеть наружного электроосвещения выполняется воздушной линией ВЛ-0,4 кВ выполненной самонесущим изолированным проводом СИП-4 сечением 4х35 мм^2, 4х25 мм^2 и 4х16 мм^2. Подключение светильников выполняется кабелем марки АВВГ-1 кВ сечением 3х2,5 мм^2. Распределение нагрузок по фазам равномерное.

Заземление элементов установки наружного освещения предусматривается в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003.

Технические показатели:

Количество светильников ЖКУ15-250-107	- 252 шт.;
Количество опор П2	- 50 шт.
Количество опор ОПФГ-10	- 43 шт.
Протяженность трассы ВЛ-0,4 кВ	- 10550,0 м.

Подключение наружного электроосвещения

Согласно техническим условиям АО «АЖК» от 10 октября 2011 года № 25.1-4303 электроснабжение наружного освещения выполняется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ-63-10/0,4 кВ с силовым масляным трансформатором ТМ-63 кВА, получающей питание от вновь устанавливаемой ячейки КСО 2-10 в РУ 10 кВ существующей РП-147 (ПС-35А) по воздушной линии ВЛ 10 кВ,

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выполненной голым проводом АС-35 по железобетонным опорам и кабелем АСБ-10-3х50 мм^2 проложенным в траншее.

Для питания и управления наружным освещением предусматривается установка у проектируемой КТПГ головных пунктов питания осуществляется от ГПП 1, 2, 3, 4 подключаемых к РУ 0,4 кВ КТПГ кабелем АВБбШВ-1-3х50+1х25 мм^2 прокладываемым в траншее.

Все металлические нетоковедущие части электроустановки заземляются в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Расчетная мощность	- 43,0 кВт.
Количество комплектных трансформаторных	
Подстанций КТПГ-63-10/0,4 кВ	- 1 шт.
Количество ГПП	- 4 шт.
Протяженность трассы:	
ВЛ 10 кВ	- 280,0 м;
КЛ 10 кВ	- 930,0 м;

Переустройство электротехнических коммуникаций

Переустройство электротехнических коммуникаций включает в себя вынос воздушных линий ВЛ 10 кВ и ВЛ 0,4 кВ из зоны строительства, согласно техническим условиям выданным АО «АЖК» от 28.10.2011 г. № 25.1-4531.

Вынос сетей ВЛ 10 кВ выполнен проводом голым неизолированным марки АС-70 мм^2 (от опоры 2/1 до опоры 3/2, и от опоры 4/1 до опоры 5/1), далее проектом предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ 10 кВ выполненной кабелем марки АСБ-10 кВ сечением 3х240 мм^2 (от опоры 3/2 до опоры 4/1).

Предусмотрена установка 2-х новых железобетонных опор (3/2 и 4/1) с установкой на каждой разъединителя РЛНД-630А.

Предусмотрен вынос ВЛ 0,4 кВ от ТП-1424 и от ТП-№1818.

Вынос сетей ВЛ 0,4 кВ от ТП-1424 выполнен самонесущим изолированным проводом марки СИП-2А сечением 4х25 мм^2 и 2х16 мм^2, деревянные опоры данных сетей демонтируются и предусмотрена установка новых ж/б опор.

Вынос сетей ВЛ 0,4 кВ от ТП-1818 выполнен выполнены проводом марки СИП-2А сечением 4х50 мм^2, железобетонные опоры данных сетей демонтируются с территории застройки и монтируются за пределами проектирования автодорог.

Технические показатели:

Протяженность трассы:

ВЛ 10 кВ	- 80,0 м;
КЛ 10 кВ	- 140,0 м;
ВЛ 0,4 кВ	- 515,0 м.

Переустройство сетей связи

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными ГЦТ «Алматытелеком» от 27 июля 2011 года ТУ-23/60.

Проектом предусматривается:

строительство двухотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм;

установка типовых железобетонных коробок большого типа ККС-2.

Для предотвращения несанкционированного доступа, колодцы телефонной канализации оборудованы запорными устройствами.

Технические показатели:

Протяженность двухотверстной телефонной канализации	- 772,0 м.
Количество железобетонных колодцев	- 78 шт.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели:

Общая длина улиц	- 4411,38 м.
Категория дорог	- улица местного значения и магистральная улица районного значения.
Количество полос движения	- 2(4).
Ширина полосы движения	- 3(3,5).
Тип дорожной одежды	- капитальный.
Вид покрытия	- асфальтобетон.

6.3 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте предусмотрено осуществление комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и природоохранных мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации дорог в микрорайонах.

Организационно-технологические решения ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительными работами пользователям и населению.

По завершению строительных работ предусмотрено благоустройство территории, в том числе и озеленение.

Предусмотренные проектом мероприятия снизят негативные воздействия на окружающую среду, способствуют улучшению экологических условий района местонахождения.

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен и согласован с Балхаш - Алакольским департаментом экологии, заключение от 19 февраля 2012 года № 04-08/490.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, (СНиП РК 1.03-06-2002) «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 г., с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

Методы производства основных строительно-монтажных работ предусмотрены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. Для выполнения строительно-монтажных работ используются машины и механизмы, имеющиеся в наличии подрядной организации.

Для ведения строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов и хозяйственно-бытовые помещения. Временные здания и сооружения приняты передвижного типа.

Продолжительность строительства определена на основании пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 12 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 12 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие письмом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

МЕМЗАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 8 августа 2007 года, № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование, проектным решениям.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпусков 1-11 к СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», изменениям и дополнениям выпусков 1-9 СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, РДС РК 8. 02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие приказами Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя ($И_{мрп}$), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих обслуживающих машины и механизмы).

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6 %.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход от базовых цен 2001 года к текущей стоимости строительства на 2012 год осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874.

2012 год – 1618 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

Строительство дорог в микрорайоне «Алгабас» в Ауэзовском районе г. Алматы позволит: совершенствовать транспортную инфраструктуру города, которая развивается согласно Комплексной транспортной схеме г. Алматы до 2020 года, утверждённой Постановлением Правительства Республики Казахстан, № 1330 от 19 декабря 2002 года.

Строительство дорог в значительной степени улучшит условия движения автотранспорта в микрорайоне, сократит время прохождения улиц всеми транспортными потоками, по сравнению с существующим положением, уменьшит отрицательное воздействие на окружающую среду, как по выбросам загрязняющих веществ, так и по шуму и вибрации.

Предусмотренные рабочим проектом, мероприятия, будут способствовать уменьшению негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду и улучшению экологических условий в районе нахождения участка строительства.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного строительства, интенсивности транспортного потока и пешеходного движения.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надёжности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений; к расчёту конструкций дорожных одежд проезжей части; по обеспечению организации безопасности движения.

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

В проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Весь объём дорожно-строительных материалов будет обеспечиваться с действующих предприятий г. Алматы и Алматинской области.

7.2 В процессе рассмотрения, в рабочий проект были внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1) Уточнен состав проекта.
2) Представлен раздел проекта «ОВОС» и согласования экологической службой.
3) Представлен инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ДорИнжПроект».
4) Представлен паспорт проекта.

Автомобильная дорога

5) В пояснительной записке отражены физико-механические свойства грунтов.
6) Наименьший радиус кривых в плане для магистральной улицы принят 250 м.
7) Указан минимальный радиус в продольном профиле при скорости 70 км/час.
8) Количество съездов во дворы - 151 шт.

Электротехническая часть

9) Выполнены согласования со смежниками.
10) Устаревшие нормативные документы заменены на действующие.
11) Даны основные технические показатели проекта.
12) Выполнены согласование с АО «АЖК».
13) Выполнены согласования с АО «Алматыгорсвет».
14) Выполнены согласование с ГЦТ «Алматытелеком»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация

15) Документация дополнена карточкой учета применения отечественных строительных материалов, изделий и конструкций в проекте (казахстанское содержание) в денежном выражении (млн. тенге) в бумажной и электронной версиях.

16) Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным прайс-листов, обоснованы данными прайс-листов, согласованных заказчиком и экспертизой.

17) Сметная документация пересчитана с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 4.2.3 и учетом изменений и дополнений, август 2011 год.

18) Затраты на проектно-изыскательские работы обоснованны расчетом.

19) Затраты на проведение экспертизы приняты согласно договору с Южным Филиалом РГП «Госэкспертиза».

20) Исключен коэффициент к заработной плате и эксплуатации машин 1,2, и 1,15, как необоснованный.

21) При определении затрат на перевозку грузов учтен коэффициент 0,9 для города Алматы.

22) Расстояние перевозки грунта принято 30 км, вместо 36 км и 50 км.

23) Исключены затраты на разгрузку строительного мусора, арматуры, изоляторов, как необоснованные нормативными документами.

24) При корректировке сметной стоимости учтены замечания по всем разделам рабочего проекта.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в Таблице 4

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявлены до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Категория	-	улица местного значения; магистральная улица районного значения		-
2	Протяжённость улиц	м	4411,38	4411,38	--
3	Расчётная скорость движения	км/час	40(70)	40(70)	-
4	Количество полос движения	шт.	2(4)	2(4)	-
5	Ширина полосы движения	м	3,0(3,5)	3,0(3,5)	-
6	Ширина проезжей части	м	6,0(14,0)	6,0(14,0)	-
7	Расчетная мощность электроснабжения	кВт	43,0	43,0	-
8	Тип дорожной одежды	-	капитальный		-
9	Вид покрытия	-	асфальтобетон		-
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	268,79	258,56	-10,23
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	259,33	251,77	-7,56
	оборудование	млн. тенге	5,84	3,27	-2,57
	прочие затраты	млн. тенге	3,62	3,52	-0,10
11	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года	млн. тенге	662,02	636,70	-25,32
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	541,41	525,64	-15,77
	оборудование	млн. тенге	12,19	6,84	-5,35
	прочие затраты	млн. тенге	108,42	104,22	-4,20
12	Продолжительность строительства	мес.	-	12	-

7.3 В результате проведенной экспертизы:

подтверждена правильность (надежность) принятых проектных решений;

8.3 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне (құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.4 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілу тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**В. Гончаренко**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Л. Манапбаева**
Бас маман	**Л. Зенгин**

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 13 *беті.*

№1 "Мемсараптама" РМК ОФ
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ

М.О.