ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Ақтау қаласы «АҚҚУ» 33 ықшамауданындағы жолдарының маңындағы аумақты көркейту, жаяу жүргіншілер зонасы мен жаяужолдары, өтулер, ішкі ықшамаудандық автомобиль жолдары»

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 6 қарашадағы № 02-0674/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Каспий» әлеуметтік-кәсіпкерлік бірлестігі»
Ұлттық компаниясы» АҚ,
Ақтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Урбостиль» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

010825

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш. Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0674/12 от 6 ноября 2012 г.

по рабочему проекту
«Внутримикрорайонные автомобильные дороги, проезды, пешеходные зоны и тротуары, благоустройство придорожных территорий 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий»,
г. Актау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Урбостиль»,
г. Алматы

г. Алматы

010820

НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Внутримикрорайонные автомобильные дороги, проезды, пешеходные зоны и тротуары, благоустройство придорожных территорий 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 585 от 28 сентября 2011 года, дополнительному соглашению № 1 от 29 октября 2012 года, заключенными с ТОО «Урбостиль» и соглашения от 19 ноября 2012 года, на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

1 ЗАКАЗЧИК – АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий» (АО «НК СПК «Каспий»).

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Урбостиль» (Государственная лицензия 04 ГСЛ № 000722, выданная Комитетом по делам строительства Министерства экономики и торговли (МЭиТ) Республики Казахстан от 14 марта 1997 года, со сроком действия до 14 марта 2013 года).

ГИП – Сухенко А. А. (приказ о назначении главного инженера проекта по проектируемому объекту, от 28 октября 2011 года № 138).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – собственные средства заказчика (письмо АО «НК СПК «Каспий» от 5 сентября 2012 года № 01-01-1262).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта «Внутримикрорайонные автомобильные дороги, проезды, пешеходные зоны и тротуары, благоустройство придорожных территорий 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау», утвержденное Председателем Правления АО «НК СПК Каспий» в 2011 году, без указания даты;

постановление акимата г. Актау – «Об утверждении проекта детальной планировки мкр. № 33 – «Акку» в г. Актау, организованной АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий», от 1 апреля 2011 года № 370;

постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении проекта Генерального плана города Актау Мангистауской области от 5 сентября 2012 года № 1147;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 43,6 га, с целевым назначением для строительства и эксплуатации многоэтажных многоквартирных жилых домов и объектов городского значения, выданный отделом Земельных отношений города Актау, от 23 августа 2010 года № 0129884;

протокол испытаний по результатам радиологического исследования грунта на участке площадью 43,0 га для АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий», выданный Мангистауским филиалом АО «Национальный центр экспертизы и сертификации», от 14 сентября 2010 года № 1149.

Технические условия:

на электроснабжение, выданные Актауским управлением электрических сетей, от 19 августа 2010 года, № 1479;

на телефонизацию, выданные Мангистауской областной дирекцией телекоммуникации, от 2010 года, без номера;

на тепловодоснабжение и водоотведение, выданные ГКП «Тепловые водопроводные сети и водоотведение» Управления энергетики и коммунального хозяйства Мангистауской области, от 12 августа 2010 года № 2021;

на газоснабжение, выданные АО «Актаугазсервис», от 11 августа 2010 года № 16/12-08/1141.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту детальной планировки 33 микрорайона «АККУ» г. Актау, № 07 от 02 февраля 2011 года, выданное ГУ «Управление санитарно-эпидемиологического надзора г. Актау»;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

согласование акима г. Актау архитектурно-планировочной концепции и эскизного проекта детальной планировки микрорайона «Акку», на титульном листе альбома иллюстраций, от 2010 года, без указания даты;

согласование ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» Мангистауской области, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Актау, Председателем Правления АО «НК» «СПК» Каспий», генерального плана проекта детальной планировки 33 микрорайона «АККУ», от 2010 года, без даты;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту детальной планировки 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау, № 66 от 03 марта 2011 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области;

заключение по проекту детальной планировки 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау, № 01-28/68 от 4 февраля 2011 года, выданное Управлением архитектуры и градостроительства Мангистауской области;

постановление акима г. Актау «Об утверждении проекта детальной планировки микрорайона № 33 «Акку» г. Актау, разработанный акционерным обществом «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий», от 1 апреля 2011 года № 370;

согласование начальником Управления дорожной полиции Департамента внутренних дел города Актау, на листе 9, заказ 109 РП-АД – Обустройство дороги. Организация и безопасность движения, от 4 августа 2011 года;

согласование проектных решений по рабочему проекту «Внутримикрорайонные автомобильные дороги, проезды, пешеходные зоны и тротуары, благоустройство придорожных территорий 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау», выданное АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий» (заказчик).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Раздел АД – автомобильные дороги.

Раздел ОД – обустройство дороги. Организация и безопасность движения.

Раздел ЭС – наружное освещение.

СМ – сметная документация.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2011 году ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)» (арх№ 1934).

5.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью разработки проекта является благоустройство и транспортное обслуживание микрорайона. Плановое положение улиц соответствует проекту детальной планировки микрорайона и увязано с застройкой территории.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства жилых домов первой очереди расположен в западной части проектируемого микрорайона 33 «АККУ», в городе Актау.

Рельеф участка относительно ровный, имеет общий уклон в западном направлении.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 310,68 м до 310,70 м.

Участок свободен от застройки.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия:

климатический район (СНиП РК 2.04-11-2001) - IV Г;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (so = 50 кгс/м^2);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - IV (wo = 48 кгс/м^2);

расчетная зимняя температура наружного

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

воздуха наиболее холодной пятидневки
(СНиП РК 04-01-2001) - минус 17 °С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 0,16-0,83 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненных в 2011 году ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)» (арх.№ 1934), основанием для фундаментов служат супеси, пески и известняк-ракушечник, физико-механические характеристики которых приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические характеристики основания фундаментов

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см^3	Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации, МПа
1	Супесь	1,57	20	22	12
2	Песок средней крупности	1,63	-	26	5,7
3	Известняк выветрелый до состояния песка	1,69	5	24	4,2
4	Известняк детритовый	1,61	R -расчетное сопротивление = 1,6 МПа		

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – сильноагрессивные и слабоагрессивные по отношению к бетонам на сульфатостойком портландцементе. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные по отношению к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты. Участок потенциально неподтопляемый.

По данным компрессионных испытаний супеси проявляют просадочные свойства от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый).

Грунты незасоленные.

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

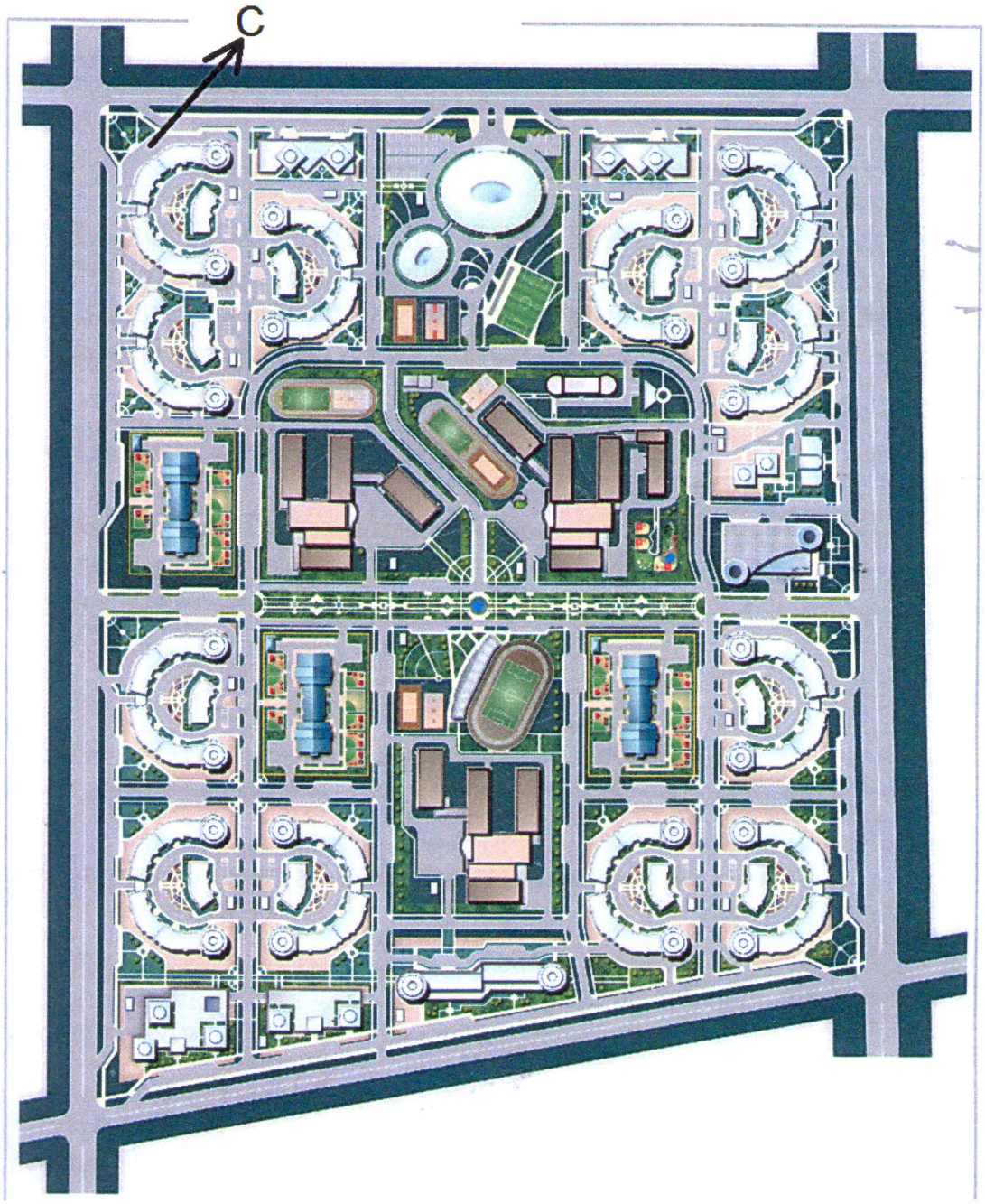

Рисунок 1 – *Схема генплана*

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Рабочим проектом предусматривается строительство дорог (улиц) в жилом массиве микрорайона 33, расположенного в северо-западной части города Актау.

Назначением проектируемых улиц является благоустройство и транспортное обслуживание микрорайона. Плановое положение улиц соответствует проекту детальной планировки микрорайонов и увязано застройкой территории.

Рабочим проектом предусмотрено полное освещение улиц.

Рабочий проект включает в себя строительство 20 улиц, согласно утвержденным поперечным профилям и представлен в Таблице 1.

Всем проектируемым улицам присвоены условные номера 1, 2, 3…20, так как улицы не имеют названий.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 2

№ п/п	Название улицы	Категория по СНиП РК 3.01-01-2008*	Длина, м.
1	№ 1	Улица в жилой застройке	375,2
2	№ 2	Улица в жилой застройке	374,8
3	№ 3	Улица в жилой застройке	134,2
4	№ 4	Транспортно-пешеходная улица	363,8
5	№ 5	Улица в жилой застройке	134,3
6	№ 6	Транспортно-пешеходная улица	210,5
7	№ 7	Транспортно-пешеходная улица	224,5
8	№ 8	Транспортно-пешеходная улица	156
9	№ 9	Транспортно-пешеходная улица	377,1
10	№ 10	Транспортно-пешеходная улица	308,2
11	№ 11	Транспортно-пешеходная улица	223,4
12	№ 12	Транспортно-пешеходная улица	113,7
13	№ 13	Транспортно-пешеходная улица	210,2
14	№ 15	Транспортно-пешеходная улица	217,3
15	№ 16	Транспортно-пешеходная улица	141,6
16	№ 17	Транспортно-пешеходная улица	735
17	№ 19	Транспортно-пешеходная улица	526,3
18	№ 20	Транспортно-пешеходная улица	547,4
19	№ 21	Транспортно-пешеходная улица	1204,1
20	№ 22	Транспортно-пешеходная улица	313,2

Категория проектируемых дорог рабочим проектом принята согласно СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» - улицы местного значения: улицы в жилой застройке.

Интенсивность движения по улицам микрорайонов рассчитана в соответствии п. 11.3 СНиП РК 3.01-01-2008 и составляет 565 автомобилей в сутки.

Принятые технические параметры

Основные технические параметры приняты согласно п. 11.5 (расчетные параметры улиц и дорог городов) СНиП РК 3.01-01-2008* как улицы местного значения (улицы в жилой застройке):

ширина полосы движения - 3,5; 3 м;
число полос движения - 2;
пешеходной части тротуара - 1,5 (3,0) м;
расчетная скорость движения - 40 км/ч;
наибольший продольный уклон до 33,4 ‰;
наименьшие радиусы кривых:
а) в плане 15 м;
б) в продольном профиле:
выпуклые 178 м;
вогнутых 196 м.

План и продольный профиль

План

Проектируемые улицы являются дорогами местного значения. Общая протяженность дорог по проекту корректировки составляет 6,8 км в микрорайоне «Акку». В плане улицы проходят по району малоэтажной индивидуальной застройки по грунтовым проездам в пределах «Красных линии», нанесенных на планы ТОО «Центр градостроительного проекта» в соответствии материалам информационных ресурсов генерального плана города Актау.

Ширина и местоположение съездов и перекрестков приняты в соответствии с проектом существующей застройки с радиусами закруглений 5-8 метров.

Пешеходное движение организовано по тротуарам шириной 3,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по программе «ROBUR» с продольными уклонами до 33.4 ‰ и с применением вогнутых и выпуклых кривых с минимальными радиусами соответственно 178 м и 196 м.

Элементы продольного профиля обеспечивают расчетную скорость движения автотранспорта 40 км/час и удовлетворяют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008*.

Технические характеристики по улицам приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Технические характеристики по улицам

№ п/п	Название улицы	Длина м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуаров, м
1	№ 1	375,2	6,0	1,5 справа
2	№ 2	374,8	6,0	1,5 справа
3	№ 3	134,2	12,0	3,0x2
4	№ 4	363,8	7,0	1,5x2
5	№ 5	134,3	12,0	3,0x2
6	№ 6	210,5	7,0	1,5x2
7	№ 7	224,5	7,0	1,5x2
8	№ 8	156	7,0	1,5x2
9	№ 9	377,1	7,0	1,5x2
10	№ 10	308,2	7,0	1,5x2
11	№ 11	223,4	7,0	1,5x2
12	№ 12	113,7	7,0	1,5x2
13	№ 13	210,2	7,0	1,5*2
14	№ 15	217,3	7,0	1,5x2
15	№ 16	141,6	7,0	1,5x2
16	№ 17	735	7,0	1,5x2
17	№ 19	526,3	7,0	1,5x2
18	№ 20	547,4	7,0	3,0 (справа/слева)
19	№ 21	1204,1	7,0	3,0 (справа/слева)
20	№ 22	313,2	7,0	3,0 (справа/слева)
Итого		6890,8		

Таблица 4

Технические параметры автомобильной дороги

№ п/п	Параметры дорог	Ед. изм.	Транспортно-пешеходная улица		Проезды основные	
			по СНиП	по проекту	по СНиП	по проекту
1	Общая протяженность	м	-	5872,3	-	1018,5
2	Расчетная скорость	км/час	70	40	40	40
3	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	3	3
4	Число полос движения	ед.	2-4	2	2	2
5	Радиус в плане наименьший	м	250	15	50	15
6	Продольный уклон наибольший	‰	60	33,4	70	33,4
7	Поперечный уклон	‰	15	15	15	15
8	Тип дорожной одежды		Капитальный		Капитальный	
9	Тип покрытия		Асфальтобетон		Асфальтобетон	

Земляное полотно

Ширина земляного полотна и проезжей части выбрана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-03-2008* для улиц местного значения.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом ТП 5.03-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и типовыми

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Частично на участках нового строительства предусмотрено снятие плодородного слоя толщиной, определенной инженерными и геологическими изысканиями. Растительный грунт в дальнейшем не используется, так как он перемешан с галечником и бытовым мусором.

Общий объем земляных работ:

профильный объем насыпи - 10082,4 $м^3$;
выемки - 511557,6 $м^3$;
снятие непригодного растительного грунта - 20760 $м^3$.

Дорожная одежда

Требуемый модуль упругости дорожной одежды для улицы местного значения рассчитан в соответствии со СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и составляет 220 МПа.

При расчете учтены следующие данные:

дорожно-климатическая зона V;

категория дороги – улицы и дороги местного значения, соответствуют 2 категории дорог общей сети;

тип местности по характеру и степени увлажнения 1;

тип дорожной одежды - капитальный;
коэффициент прочности - 0,94;
коэффициент надежности - 0,90.

Расчетные характеристики материалов:

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа Б, марки I на битуме БНД 60/90, E=3200 МПа;

горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь типа Б, марки I на битуме БНД 60/90, E=2000 МПа;

щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С4-80 мм, E=220 МПа;

гравийно-песчаная смесь природная, E=130 МПа;

грунты земляного полотна - суглинок тяжелый пылеватый E=59,0 МПа, j=22o, C=0,026 МПа.

ТИП 1 - дорожная одежда проезжей части

верхний слой покрытия – асфальтобетон горячий плотный БНД 60/90 толщиной 6 см по ГОСТ 9128-97;

нижний слой покрытия – асфальтобетон горячий пористый БНД 60/90 толщиной 9 см по ГОСТ 9128-97;

верхний слой основания - щебеночная смесь непрерывного гранулометрического состава С4 толщиной 15 см по СТ РК 1549-2003;

нижний слой основания - гравийно-песчаная смесь толщиной 20 см. по СТ РК 1549-2003;

геотекстиль KGS-250.

ТИП 2- дорожная одежда тротуаров

покрытие – асфальтобетон горячий песчанистый толщиной 5 см по ГОСТ 9128-97;
основание - гравийно-песчаная смесь толщиной 15 см. по СТ РК 1549-2003.

ТИП 3- дорожная одежда тротуаров на бульваре

покрытие – необработанная гранитная плитка 60х60 толщиной 6 см на цементном растворе 3 см;

основание - гравийно-песчаная смесь толщиной 15 см. по СТ РК 1549-2003
геотекстиль KGS-250/.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод поверхностных вод с поверхности земляного полотна и покрытия обеспечивается поперечными и продольными уклонами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоотвод с улиц обеспечивается путем устройства водосбросов с проезжей части в проектируемую открытую ливневую (арычную) систему. В местах, где невозможен сброс воды в существующую арычную систему, устраиваются фильтрационные колодцы глубиной 3 м. Перед сбросом, вода очищается в песколовках.

Сброс с проезжей части в ливневую (арычную) сеть производится через 50 м.

Поперечный уклон поверхности проезжей части односкатный уклоном соответствует 15 %.

Ливневая (арычная) сеть запроектирована из сборных железобетонных железобетонных лотков Л6-8.

Для пропуска поверхностных вод через улицы, проектируются водопропускные сооружения (сборные железобетонные трубы диаметром 0,5 м). Для пропуска поверхностных вод через улицы, проектируются водопропускные сооружения (сборные железобетонные трубы диаметром 0,5 м и лотковые звенья с решеткой) общей протяженностью 174,8 п.м, общая протяженность лотков железобетонных 2406,63 п.м.

Конструкции железобетонных труб приняты по «Альбому малых архитектурных форм и элементов благоустройства» часть 1, разработанных ГГПИ «Казгорстройпроект» в 1972 году.

Круглые звенья (трубы) – блок ЗКЦ-0,5 разработаны управлением «Дорводзеленстрой» применительно к ГОСТ 24541-81.

Лотковое звено – блок ЛЖК 250 разработаны управлением «Дорводзеленстрой».

Сборные железобетонные лотки и трубы укладываются по гравийно-щебеночному основанию.

Протяженность ливневой сети (арычной) - 2406,63 п.м., лотковых звеньев с решеткой – 174,8 п.м.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Рабочим проектом предусматривается устройство съездов во дворы, пересечений и примыканий.

Все съезды и пересечения обустраиваются в соответствии с действующими СНиП РК 3.03-09-2006 и СНиП РК 3.01-01-2008*. Съезды во дворы устраиваются с закруглениями радиусом 3,0 м.

Ширина и местоположение съездов, пересечений и примыканий приняты в соответствии со сложившейся застройкой территории.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях дорог приняты не менее 5,0 м по условиям сложившейся застройки.

Покрытие съездов, пересечений, примыканий и разворотных площадок – по принятому типу основных дорог, и устраивается в пределах сложившейся застройки.

Обустройство дорог и организация дорожного движения

Обустройство автомобильной дороги застраиваемого 33 микрорайона предусматривает:

озеленение вдоль проезжей части автомобильной дороги;

устройство технических средств для регулирования и организации движения автомобилей (разметка, дорожные знаки).

Раздел рабочего проекта «Обустройство дороги. Организация и безопасность движения» согласован начальником Управления дорожной полиции Департамента внутренних дел города Актау (на листе 9 заказ 109 РП-АД), от 4 августа 2011 года.

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

Организация движения представляет собой комплекс мер, способствующих увеличению пропускной способности, обеспечению безопасности участников движения, снижению дорожно-транспортных происшествий, повышению эффективности эксплуатации транспортных средств, уменьшению загазованности воздушного бассейна.

Схема организации движения разработаны, исходя из условий движения по автомобильным дорогам с учетом Генерального плана, продольного и поперечного профиля дороги.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выбор типоразмеров, применяемой световозвращающей пленки и расстановка дорожных знаков на дорогах выполнена в соответствии с СТ РК 1412-2005, СТ РК 1125-2002.

Для обеспечения регулирования движения транспорта предусмотрена установка знаков (уступи дорогу, главная дорога, пешеходный переход). Размер дорожных знаков – II тип.

На автомобильной кольцевой дороге проектом предусмотрена продольная и поперечная горизонтальная разметка проезжей части в соответствии с СТ РК 1412-2005, СТ РК 1125-2002.

Обустройство улиц

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

На всех улицах выполнена горизонтальная разметка согласно требованиям СТ РК 1412-2005.

Все дорожные знаки имеют рефлектирующую поверхность.

Всего предусмотрено 534 знака, в том числе:

предупреждающие	– 65;
приоритета	– 65;
запрещающие	– 2;
предписывающие	– 18;
информационно-указательные	– 261;
таблички дополнительной информации	– 123.

Рабочим проектом предусмотрено:

устройство кюветов протяженностью	- 2754,0 м;
устройство газонов с посевом трав	– 18984,0 м^2;
посадка деревьев в количестве	- 918 шт.

Наружное освещение

По надежности электроснабжения наружное освещение отнесено к потребителям III категории.

Электроснабжение уличного освещения осуществляется от проектируемых шкафов управления ШУНО. Для обеспечения централизованного управления наружным освещением на ШУНО устанавливаются головные пункты питания ГПП. Питание ШУНО предусматривается от существующих городских трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ.

Средняя горизонтальная освещенность на уровне покрытия проезжей части улиц составляет 10 лк. Для питания сетей уличного освещения принято напряжение 380/220 В. Принята система питания с нулевым рабочим и нулевым защитным проводником. Кабельные питающие линии выполняются кабелем типа АВБбШв, проложенным в траншее.

Распределительная сеть наружного освещения предусматривается самонесущим изолированным проводом СИП расчетного сечения. Сечение кабелей и проводов выбрано по рабочей токовой нагрузке, а также проверено по нормативной потере напряжения до удаленного светильника и срабатыванию аппаратов защиты при коротком замыкании в сети.

При пересечении с автодорогами и подземными коммуникациями проектируемый кабель прокладывается в ПВХ трубе, для защиты от механических повреждений в местах частых раскопок кабели покрыты глиняным, обыкновенным кирпичом, в один слой поперек трассы кабеля по опоре кабель защищается швеллером на высоту 2.5 м.

Освещение выполнено светильниками типа ЖКУ с лампами ДнаТ-400 и ДНаТ-150, установленными на металлических стойках.

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 кольцевой дороги и проездов в застраиваемом 33 микрорайоне города Актау.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области рассмотрело рабочий проект с выдачей заключения государственной экологической экспертизы, выданное от 03 марта 2011 года № 66.

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», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 год, № 282 с 1 августа 2003 года, 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).

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.

Продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет – 21,0 месяцев.

Планируемый срок строительства 2013 года согласно письму Акционерное общество «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий» города Алматы, от 04 октября 2012 года № 01-01-1421.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства – 21,0 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2013 год – 58 %;

2014 год – 42 %.

6.5 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 августа 2012 года № 411 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).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

МЕМСАРАПТАМА • БЛОСЭКСПЕРТИЗА

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 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % согласно п. 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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, со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя:

2012 года – 1618 тенге;
2013 года – 1731 тенге;
2014 года – 1852 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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. Актау и Мангистауской области.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Внутримикрорайонные автомобильные дороги, проезды, пешеходные зоны и тротуары, благоустройство придорожных территорий 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау», внесены следующие изменения и дополнения.

Исходные данные

1) Представлено согласование ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» Мангистауской области, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Актау, и Председателя правления АО «НК» «СПК» Каспий» генерального плана проекта детальной планировки 33 микрорайона «АККУ» от 2010 года, без даты.

2) Представлено заключение государственной экологической экспертизы, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области, по проекту детальной планировки 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау, № 66 от 03 марта 2011 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области;

3) Представлено согласование Управления дорожной полиции Департамента внутренних дел города Актау, на листе 9 заказ 109 РП-АД – Обустройство дороги. Организация и безопасность движения, от 4 августа 2011 года.

Общая пояснительная записка

4) Представлен расчет требуемого модуля упругости (Етр).

Дорожная часть (чертежи)

5) Откорректированы поперечные профили автомобильной дороги и проездов с учетом отвода ливневых вод с проезжей части в арычную сеть. Предусмотрен односкатный профиль автомобильной дороги и проездов.

6) Согласно СНиП РК 3.01-01-2008 п. 11.5 «Расчетные параметры улиц и дорог» полоса движения принята шириной 3,0 м.

7) Даны конструкции водопропускных труб.

8) Представлена сводная ведомость объемов работ (ведомость земляных работ, ведомость конструкций дорожной одежды, конструкций ливневой канализации, ведомость дорожно-строительных материалов, ведомости дорожных знаков).

Сметная документация

9) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям выпуск 12 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», изменениям и дополнениям выпуск 10 СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие с 1 февраля 2012 года Приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2011 года № 553 (программный комплекс АВС4 редакция 4.3.2).

10) Откорректирован размер затрат на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 02 мая 2012 года.

11) Обоснована расчетами стоимость проектно-изыскательских работ.

12) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

13) Учтена стоимость проведения экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

14) Представлено письмо Акционерное общество «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий» города Алматы планируемый срок строительства 2013 года, от 04 октября 2012 года № 01-01-1421.

15) В локальных сметах исключены скорректированной стоимость материалов строка М как необоснованные, приняты стоимости материалов по нормативной базе 2001 года.

16) Откорректированы текущие цены материалов и оборудования в нормативной базе 2001 года и принятые по «Прайс-листам» исключены следующие коэффициенты: - НДС -12 %; непредвиденные и ненормируемые расходы - 6 %; налог и обязательные платежи - 2 % и МРП.

17) Применен поясной коэффициент к провозной плате за перевозки грузов автомобильным транспортом согласно п. 17 раздела 3 части 1 «Автомобильные перевозки» сборника сметных цен на перевозки грузов для строительства.

18) Применена поправка (П1-27025) к расценке по установке поребрика согласно технической части.

19) Исключена стоимость песка как учтенная дважды.

20) Представлена карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) в бумажной и электронной версиях.

21) Откорректированы объемы работ согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Раздел ПОС

22) Представлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

23) Разработан ПОС.

Таблица 1

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение –снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность	км	6890,8	6890,8	-
2	Категория дороги		Улица местного значения, проезды	Улица местного значения, проезды	-
3	Количество полос движения	шт.	2	2	-
4	Ширина полосы движения	м	3,0 (3,5)	3,0 (3,5)	-
5	Ширина проезжей части	м	6 (7)	6 (7)	-
6	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
7	Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	1 025,22	809,41	-215,81
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 011,28	798,19	-213,09
	прочие затраты	млн. тенге	13,94	11,22	-2,72
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2011 год (с МРП 1512 тенге) 2012 год (с МРП 1618 тенге) 2013 год (с МРП 1731 тенге)**	**2012 год (с МРП 1618 тенге) 2013 год (с МРП 1731 тенге) 2014 год (с МРП 1852 тенге**	-342,08
			2 509,70	2 167,62	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	2 142,60	1 835,12	-307,48

МЕМЕСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение –снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
	прочие затраты	млн. тенге	367,10	332,50	-34,60
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
9.1	в текущем уровне цен 2011 года с МРП 1512 тенге	млн. тенге	472,27	-	-472,27
9.2	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге (стоимость ПИР и экспертиза)	млн. тенге	984,34	14,34	-970,00
9.3	в прогнозном уровне цен 2013 года с МРП 1731 тенге	млн. тенге	1 053,09	1 212,53	+159,44
9.4	в прогнозном уровне цен 2014 года с МРП 1852 тенге	млн. тенге	-	940,75	+940,75
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	21	21	-

7.3 В результате проведенной экспертизы:

подтверждена правильность (надежность) принятых проектных решений;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года, в прогнозном уровне цен 2013, 2014 годов снижена на 342,08 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Внутримикрорайонные автомобильные дороги, проезды, пешеходные зоны и тротуары, благоустройство придорожных территорий 33 микрорайона «АККУ» в г. Актау», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке, со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория - улица местного значения, проезды.
Протяжённость улиц - 6890,8 м;
Ширина проезжей части - 6,0 (7,0) м.
Количество полос движения - 2 шт.
Расчетная скорость - 40 км/час.
Ширина полосы движения - 3,0(3,5) м.
Тип дорожной одежды - капитальный.
Вид покрытия - асфальтобетон.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 809,41 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 798,19 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2012 года (стоимость ПИР и экспертиза),
прогнозном уровне цен 2013-2014 годов - 2 167,62 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 1 835,12 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам
в текущем уровне цен 2012 года
(стоимость ПИР и экспертиза) - 14,34 млн. тенге,
в прогнозном уровне цен 2013 года - 1 212,53 млн. тенге,
в прогнозном уровне цен 2014 года - 940,75 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 21 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

МЕМЕСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке, до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Ақтау қаласы «АҚҚУ» 33 ықшамауданындағы жолдарының маңындағы аумақты көркейту, жаяу жүргіншілер зонасы мен жаяужолдары, өтулер, ішкі ықшамаудандық автомобиль жолдары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Категориясы	- жергілікті маңызы бар көше, өтулер.
Көшелердің ұзындығы	- 6890,8 м.
Өтетін бөлігінің ені	- 6,0 (7,0) м.
Қозғалыс жолдарының саны	- 2 дана.
Есептік жылдамдығы	- сағатына 40 км.
Қозғалыс жолының ені	- 3,0(3,5) м.
Жол төсемінің типі	- күрделі.
Жабынның түрі	- асфальтбетон.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 809,41 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 798,19 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі алынған (ЖІЖ құны және сараптама)	
2013-2014 жылдардағы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 2 167,62 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 1 835,12 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ құны және сараптама)	- 14,34 млн.теңге,
2013 жылғы болжамды деңгейдегі бағада	- 1 212,53 млн. теңге,
2014 жылғы болжамды деңгейдегі бағада	- 940,75 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 21 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Құрылысты-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 бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**А. Джунусов**
Бас маман	**Л. Зенгин**
Бас маман	**А. Наурызбекова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА