КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

……К. Жумадильдин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-998/12 от 29 декабря 2012 г.

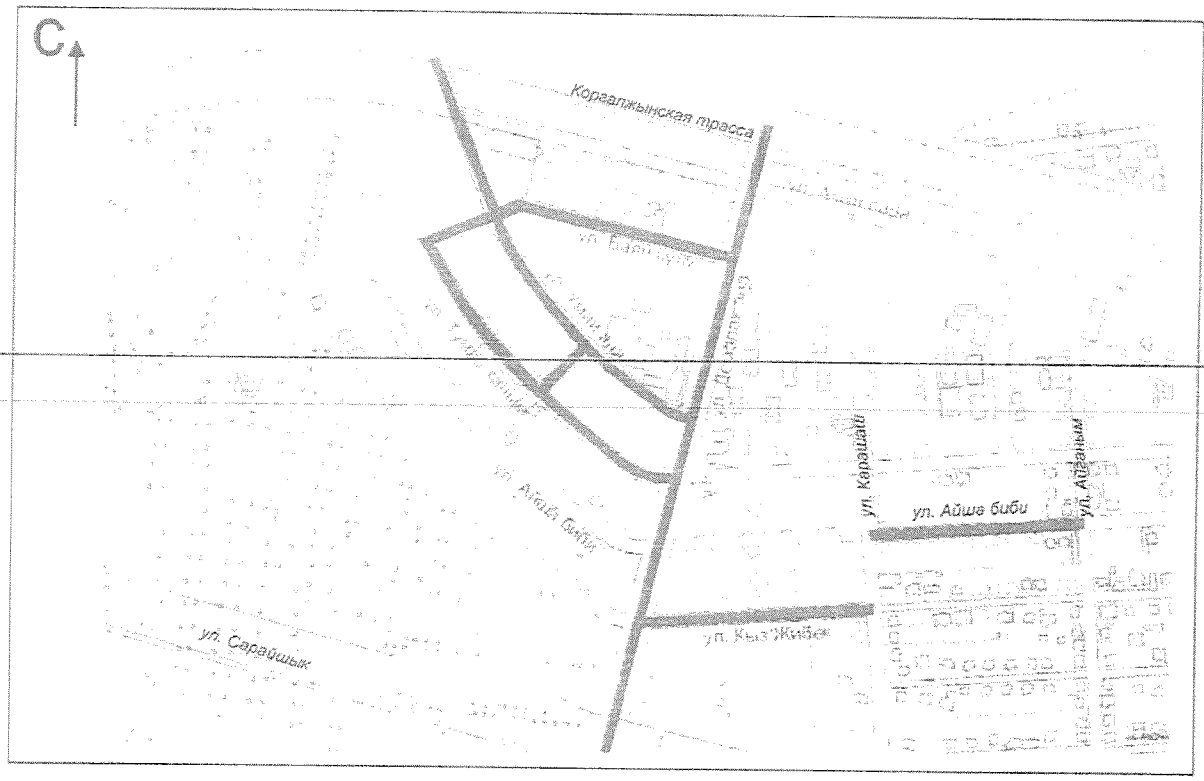
по рабочему проекту
«Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей в жилых массивах города Астаны. Ж/М Комсомольский»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Интелпро Астана»,
г. Астана

г. Астана

наиболее холодный месяц (январь)	- минус 16,8°С.
Средний уровень осадков	- 326 мм.
Расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 39 см.
Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, п.2.27 для:	
суглинков и глин	- 184 см;
песков пылеватых	- 225 см;
песков средних	- 241 см;
крупнообломочных грунтов	- 273 см;
Участок строительства по СНиП РК 2.03-30-2006	- не сейсмичен.



Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия

Проектируемый участок улицы приурочен к правобережью реки Есиль, расположен в застроенной центральной старой части города Астаны.

Поверхность участка носит характер слабоволнистой полого наклонной равнины. Общий уклон поверхности наблюдается в южном направлении к реке Есиль. Абсолютные отметки поверхности в границах проектируемого участка улицы – 347,20-352,44 м.

Грунтовые воды образуются за счёт инфильтрации и скапливания в отдельных прослойках и пластах поверхностных весенних паводковых вод, летне-осенних ливневых осадков, а также за счёт утечек из подземных сетей. Сезонное колебание уровня грунтовых вод ± 1,0 м.

Грунтовые воды вскрыты на всём протяжении участка. Установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине 1,5-1,8 м от дневной поверхности и соответствует абсолютным отметкам 342,40-343,14 м, определенным в апреле 2012 года, в период наибольшего поднятия грунтовых вод.

Грунтовые воды слабо и среднеминерализованные, по химическому составу хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые. Обладают слабой углекислотной агрессией к бетону марки W4 и средней сульфатной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

В рабочем проекте выделены 7 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ 0 - насыпной суглинистый грунт с твёрдым дресвяным, щебенистым заполнителем и строительным мусором, залегает под дорожной одеждой на глубине 0,24-0,45 м;

ИГЭ № 0-1 - дорожная одежда, присутствует на отдельных участках улиц, представлена двумя конструктивными слоями: покрытие - асфальтобетон мощностью 5-7 см, основание - щебеночная смесь метаморфических пород мощностью 13-15 см;

ИГЭ № 0-2 – суглинистый грунт с дресвяным заполнителем до 20%, строительный мусор, представлен строительным и бытовым мусором (щебень, обломки бетона и битого кирпича, неоднородный по составу), мощность слоя 0,3 м;

ИГЭ 1, 2 – суглинок от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, серо-коричневого цвета. Вскрытая мощность 2,9-5,6 м;

ИГЭ 3 – суглинок тугопластичной консистенции, заиленный, содержание органических примесей 12,1-13,2%, черного цвета. Вскрытая мощность 1,25-2,70 м;

ИГЭ 4 – пески средней крупности, полимиктового состава, насыщенные водой, средней плотности. Вскрытая мощность 1,5 м;

ИГЭ 5 – пески гравелистые, полимиктового состава, насыщенные водой, средней плотности. Вскрытая мощность 0,4-1,2 м.

Грунты проектируемого участка улицы до УГВ среднесоленые, обладают сульфатной сильной агрессией к бетонам марок W4 на обычном портландцементе, средней сульфатной агрессией к железобетонным конструкциям.

Все грунты основания обладают высокой коррозийной активностью по отношению к углеродистой стали.

Входящие в рабочий слой грунты природного залегания – тугопластичной консистенции, которые не рекомендуются для использования в рабочем слое. Непригодные слои грунта следует заменить дренирующими грунтами. Природная плотность грунтов низкая, не отвечает требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*. Плотность этих грунтов 0,77-0,89 при требуемой - 0,95.

6.2 Проектные решения

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций с увязкой с генеральным планом города Астаны.

Приняты следующие проектные решения:

строительство улиц Домалак ана, Баян сулу, Умай ана, пер. Улпан, ул. Тумар ханым, Кыз Жибек, Айша биби - улиц местного значения в жилой застройке с устройством пересечений на одном уровне с улицами, парковочными площадками, съездами, тротуарами, озеленением, организацией дорожного движения;

устройство ливневой канализации;

строительство уличного освещения;

строительство сетей связи;

устройство светофорной сигнализации;

переустройство линий электропередач.

Основные технические нормативы

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	принятые решения
1	Улицы Баян сулу, Умай ана, пер. Улпан, ул. Тумар ханым, Кыз Жибек , Айша биби	улицы местного значения в жилой застройке	
	количество полос движения, шт	2	2
	ширина полосы движения, м	3,0	3,0
	ширина проезжей части, м	6,0	6,0
	ширина тротуаров, м	1,5	1,5
2	Улица Домалак ана (№801)	улица местного значения в жилой застройке	
	количество полос движения, шт	2÷3	3
	ширина полосы движения, м	3,0	3,0
	ширина тротуаров, м	1,5	1,5; 3,0
	ширина проезжей части, м	9,0	9,0
2	Тип дорожной одежды	капитальный	
3	Вид покрытия	асфальтобетон	

МЕЖДУНАРОДНАЯ ГЕОЭКСПЕРТИЗА

13. Исключена гравийно-щебеночная подготовка под трубопроводы, постель для основания под полиэтиленовые трубы выполнена из песка согласно п.9.10.2. СН РК 4.01-05-2002.

14. Откорректирован диаметры колодцев на 1,0 метр при глубине заложения до 3 метров согласно п. 7.4.2. Примечание 3, СН РК 4.01-03-2011.

15. Диаметры труб полиэтиленовых на плане и на профиле обозначены одинаково с указанием наружного диаметра и толщины.

16. Представлен расчет крепления траншей, расчеты объемов земляных масс.

17. Диаметры горловин колодцев приняты не менее 1 м в соответствии с п. 7.4.7. СН РК 4.01-03-2011.

18. Предусмотрена защита водопровода, проложенного ниже сети К2.

19. Приведено в соответствие расстояние между 8 и 9 кол на плане и профиле.

Электроснабжение. Сети освещения

20. Рабочий проект согласован с Управлением Архитектуры и Градостроительства и другими заинтересованными службами г. Астаны.

21. Выполнена ведомость основных объемов.

22. Откорректирована расчетная схема уличного электроосвещения.

23. На плане указано расстояние между опорами.

24. Опоры установок освещения улиц от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры освещения приняты согласно СН РК В.2.5-18-2001.

25. При пересечении с инженерными коммуникациями и улицами кабельная линия освещения защищена трубой. Трубы приняты диаметром 100 мм и 110 мм согласно п.3. ТУ № 28-12 от 16.02.2012 г., выданных ТОО «Астана калалык жарык».

26. Шкаф АУНО выбран соответствующими отходящими линиями.

27. Предусмотрено переустройство инженерных сетей (ЭС, СС), попадающие под проезжую часть улиц. Расстояние между инженерными сетями принято согласно СНиП РК 3.01-01-2008.

Связь

28. Рабочий проект согласован с Управлением Архитектуры и Градостроительства и другими заинтересованными службами г. Астаны.

29. Выполнена привязка трассы и колодцев ККС.

30. В рабочем проекте предусмотрено обеспечение сохранности существующих сетей телефонизации.

31. В спецификации оборудования учтены кронштейны для установки консолей.

Сметная документация

32. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и составу работ.

33. Уточнены объемы работ согласно рабочему проекту и ведомости объемов работ.

34. Откорректированы локальные сметы по ливневой канализации, сетей связи, сете НЭС, светофорной сигнализации, озеленения, дорожной одежды в соответствии с проектом.

35. Стоимость материалов и оборудования учтены в сметной документации согласно изменениям и дополнениям, выпуск 9 к СН РК 8.02-02-2002 п.4.3.5 и п.4.3.8. без индексации.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличения - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улиц Баян Сулу, Умай ана, Тумар ханым, Кыз Жибек, Айша биби, пер. Улпан - местного значения в жилой застройке				
	количество полос движения	шт	2	2	-
	ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
	ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
	ширина тротуаров	м	1,5	1,5	-
2	Категория улица Домалак анна - местного значения в жилой застройке				
	количество полос движения	шт	3	3	-

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ ЭКСПЕРТИЗА

	ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
	ширина проезжей части	м	9,0	9,0	-
	ширина тротуаров	м	1,5; 3,0	1,5; 3,0	-
3	Строительная длина улиц	км	3,2	3,075	- 0,125
4	Тип покрытия	капитальный, нежесткий			
5	Вид покрытия	асфальтобетонный			
6	Площадь покрытия проезжей части	$м^2$	29 116,0	29 116,0	-
7	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	15 383,0	15 383,0	-
8	Площадь озеленения	$м^2$	35 359,0	31 121,0	- 4 238,0
9	Ливневая канализация К2 Ø225÷500 мм	м	3 722,0	3 722,0	-
10	КНС	шт	1	1	-
11	Наружное освещение	км	4,99	4,99	-
12	Сети связи	км	4,039	4,039	-
13	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	431,591 400,537 25,506	373,734 345,753 23,181	- 57,857 - 54,784 - 2,325
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 гг., всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	1 142,572 894,619 56,969	992,864 772,255 51,775	- 149,708 - 122,364 - 5,194
	из них: в ценах 2012 г. (ПИР, экспертиза) в ценах 2013 г.	млн. тенге		25,852 967,012	
15	Удельные капиталовложения на 1 км улицы в текущих ценах	млн. тенге	371,568	322,883	- 48,685
16	Нормативная продолжительность строительства	мес.	18	10	- 8

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей в жилых массивах города Астаны. Ж/М Комсомольский» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улиц Баян Сулу, Умай ана, Тумар ханым, Кыз Жибек, Айша биби, пер. Улпан - местного значения в жилой застройке;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,0 м;
ширина проезжей части - 6,0 м;
ширина тротуаров - 1,5 м;
категория улицы Домалак ана - местного значения в жилой застройке;
количество полос движения - 3 шт.;
ширина полосы движения - 3,0 м;
ширина проезжей части - 9,0 м;
ширина покрытия тротуаров - 1,5; 3,0 м;
строительная длина улиц - 3,075 км;
тип покрытия - капитальный, нежесткий;
вид покрытия - асфальтобетонный;
площадь покрытия проезжей части - 29 116,0 $м^2$;
площадь тротуаров - 15 383,0 $м^2$;
площадь озеленения - 31 121,0 $м^2$;
ливневая канализация К2 Ø 225÷500 мм - 3 722,0 м;
КНС - 1 шт;
наружное освещение - 4,99 км;
сети связи - 4,039 км;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г., всего	- 373,734 млн.тенге,
в том числе СМР	- 345,753 млн.тенге;
общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 гг., всего	- 992,864 млн.тенге,
в том числе СМР	- 772,255 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 10 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласының тұрғын үй алаптарында жолдар мен инженерлік желілерді салу, қайта жаңарту. Комсомольский Т/А» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Баян Сұлу, Ұмай ана, Тұмар ханым, Қыз Жібек, Айша бибі, көшелерінің Ұлпан тұйық көшесінің санаты	- тұрғын үй құрылысында жергілікті маңызы бар көшелер;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
өту бөлігінің ені	- 6,0 м;
тротуарлар ені	- 1,5 м;
Домалақ ана көшесінің санаты	- тұрғын үй құрылысында жергілікті маңызы бар көше;
қозғалыс жолағының саны	- 3 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
өту бөлігінің ені	- 9,0 м;
тротуарлар жабынының ені	- 1,5; 3,0 м;
көшелердің құрылыс ұзындығы	- 3,075 шақырым;
жабын типі	- күрделі, қатты емес;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
өту бөлігінің жабын алаңы	- 29 116,0 м^2;
тротуарлар алаңы	- 15 383,0 м^2;
көгалдандыру алаңы	- 31 121,0 м^2;
К2 Ø225÷500 мм несерлі көріз	- 3 722,0 м;
КСС	- 1 дана;
сыртқы жарықтандыру	- 4,99 шақырым;
байланыс желілері	- 4,039 шақырым;
2001 ж. базалық бағадағы қайта жаңартудың жалпы сметалық құны, барлығы	- 373,734 млн.теңге;
оның ішінде ҚМЖ	- 345,753 млн.теңге;
2012-2013 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы қайта жаңартудың жалпы сметалық құны,барлығы	- 992,864 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 772,255 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ЭКСПЕРТИЗА

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестілігін тексерсін.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезенде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы		К. Хван
Жетекші сарапшы		Қ. Ибраимов
Бас маман		А. Жексенбай
Бас маман		Л. Опанғалиева
Бас маман		Е. Рихтер

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА