КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН 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

№ 01-447/12 от 23 августа 2012 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы Янушкевича от улицы Иманова до проспекта Абая» в г. Астане

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерный центр «Астана», г. Астана

г. Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН 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»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН 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»

Бекітемін;

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

Қ. Жұмаділдин

Астана қаласындағы «Иманов көшесінен Абай даңғылына дейінгі Янушкевич көшесін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 23 тамыздағы № 01-447/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерный центр «Астана» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция улицы Янушкевича от улицы Иманова до проспекта Абая» в г. Астане.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 25 июня 2012 года № 269 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Инженерный центр «Астана» на основании писем заказчика от 12 июня 2012 года № 108-04/1965, от 14 июня 2012 года № 108-04/1985.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерный центр «Астана», г. Астана (государственная лицензия 01-ГСЛ № 002587 от 9 января 2001 года, пролонгированная приказом от 13 января 2011 г. № 7 ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны».

ГИП – Лапшук Л.В. (приказ от 28 мая 2012 года № 69/1-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 30 июня 2011 года;

архитектурно-планировочное задание № 126, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 1 июля 2011 года;

постановление акимата г. Астаны от 27 июня 2011 года № 37-579П о предоставлении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» земельного участка площадью 2,2887 га для проектирования и реконструкции улицы Янушкевича;

типовые поперечные профили улиц, выданные ГКП «НИПИ генплана г. Астаны» в июле месяце 2011 года.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 14 июня 2011 года № 5-181/1543, от 5 апреля 2011 года № 5-181-803 на электроснабжение и реконструкцию сетей электроснабжения;

ГКП «Горсвет» от 30 июня 2011 года № 199-11 с пролонгацией на 1 год согласно письму ГКП «Горсвет» от 30 января 2012 года № 12-12 на электроосвещение;

ГЦТ «Астанателеком» от 7 декабря 2011 года № 1273, от 9 июня 2012 года № 557 на строительство и переустройство сетей телекоммуникаций;

«Астанатранстелеком» АО «Транстелеком» от 30 января 2012 года № 109/3-1 на вынос сетей телекоммуникаций;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 25 ноября 2011 года № 10-4/5361 на отвод ливневых вод;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 16 июня 2011 г. № 3-6/1031, от 5 января 2012 года № 3-6/3982 на строительство и переустройство сетей водопровода и канализации;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 16 августа 2011 года № 08/3978 на организацию дорожного движения;

АО «Астана-Теплотранзит» от 10 июня 2011 года № 3306-18 на переустройство тепловых сетей с дополнениями и изменениями от 11 ноября 2011 года № 7766-18.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» – согласование рабочего проекта от 12 июня 2012 года № 108-04/1965;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны», УДП ДВД г. Астаны, ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» и ГКП «НИПИ генерального плана г. Астаны» - согласование эскизного плана от 22 сентября 2011 года (лист 1280.12-АД-ГТ-2-1);

УДП ДВД г. Астаны, ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» – согласование плана обустройства проезжей части от 22 сентября 2011 года (лист 1280.12-АД-ОБ-9-1);

АО «Астана - Зеленстрой» - согласование плана озеленения от января 2012 года (листы 1280.12-АД-10-1);

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 27 февраля 2012 года № 115;

ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 6 февраля 2012 года № 08/82.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Проезжая и бульварная часть улицы.

Книга 1. Общая пояснительная записка. Ведомости.

Папка 1. Рабочая документация. Чертежи.

Том II. Инженерные сети.

Папка 1. Наружное электроосвещение. Светофорная сигнализация.

Папка 2. Переустройство существующих электрических сетей.

Папка 3. Наружные сети связи. Переустройство сетей связи.

Папка 4. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Папка 5. Переустройство существующих сетей теплоснабжения.

Папка 6. Сети ливневой канализации.

Том III. Общее воздействие на окружающую среду.

Книга 1. Пояснительная записка.

Том IV. Сметная документация.

Отчеты по топо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Инженерный центр «Астана» в июне-августе 2011 г. (арх. № 106-1, 106-2).

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его реконструкции

Рабочий проект разработан в соответствии с комплексной транспортной схемой города Астаны, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2006 года № 06-24 и «Стратегическим планом ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» на 2010-2014 годы», утвержденным постановлением акимата города Астаны от 29 декабря 2009 года № 24-1288-П с дополнениями от 6 декабря 2010 года № 24-1154-П с целью обеспечения устойчивого функционирования улично-дорожной сети города Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка реконструкции

Улица Янушкевича расположена в северо-восточной части г. Астаны, район «Алматы». Общее направление улицы северо-восточное.

Улица Янушкевича - улица местного значения, осуществляет транспортную и пешеходную связь в пределах жилого района города в квадрате ул. Пушкина, ул. Иманова, ул. Жубанова, пр. Абая пресекая ул. Кенесары и соединяет внутриквартальные проезды с магистральными улицами общегородского значения.

Трасса улицы проходит по застроенной территории, застройка представлена многоэтажными зданиями жилых комплексов и одноэтажными жилыми домами с пристройками, гаражами и огородами.

Природно-климатические условия района реконструкции:

климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2001	- IB;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3-03.09-2006*	- IV.
Средняя температура воздуха:	
годовая	- 1,8°С;
наиболее жаркий месяц (июль)	- 20,4°С;

МЕГАПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗА

наиболее холодный месяц (январь) - минус 16,8°С;
температура наиболее холодной пятидневки
обеспеченностью 0,98 - минус 36°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 35°С;
суток обеспеченностью 0,98 - минус 41°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 38°С.

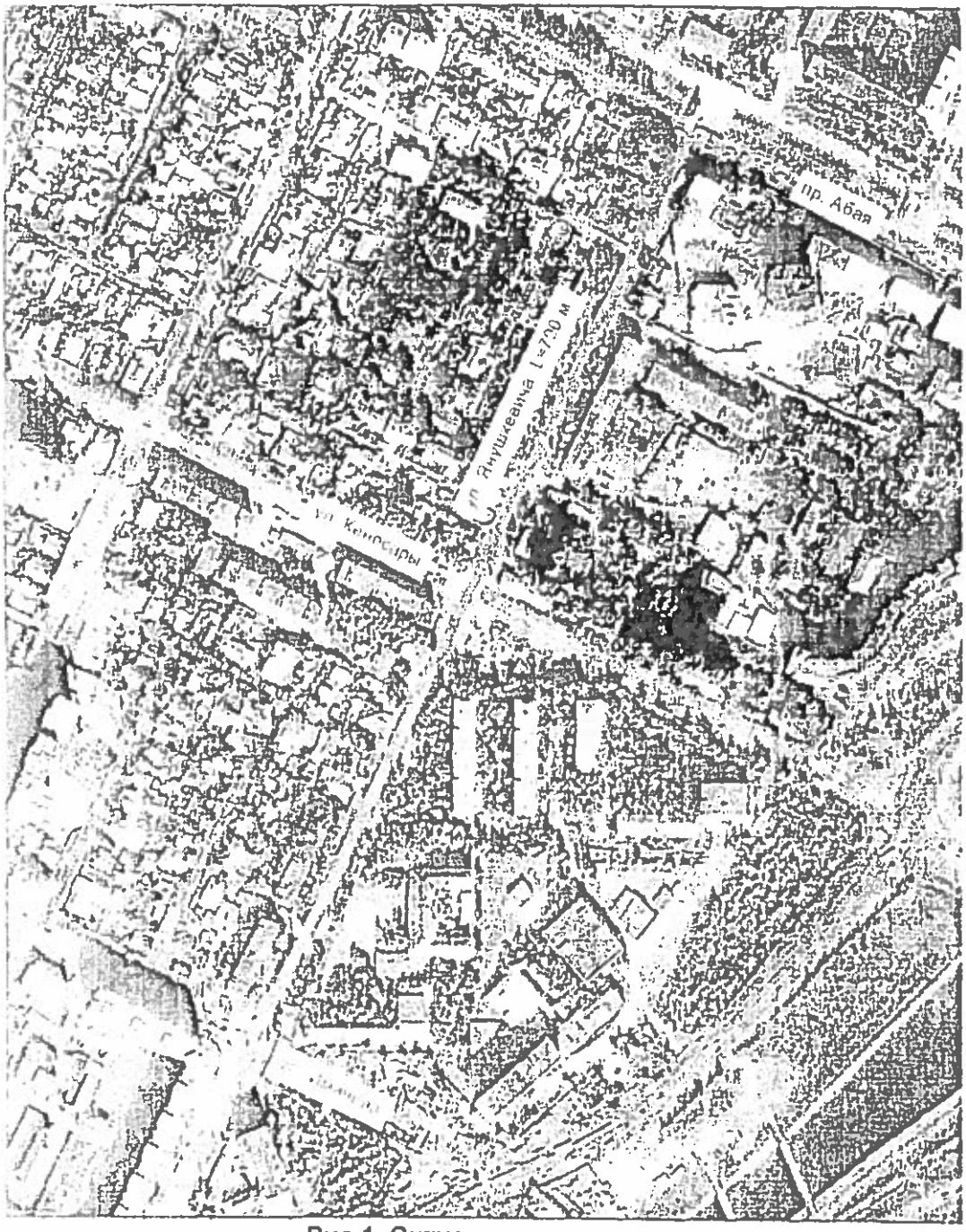

Рис.1. Ситуационная схема

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 1

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	[redacted] дата	продолжительность, дней
Выше 0°С	10 IV	24 X	196
Выше 5°С	22 IV	[redacted] X	165
Выше 10°С	5 V	[redacted] IX	137
Ниже 8°С	5 X	24 IV	215

ГЕОКОНСЕРТИЗА • ПРОЕКТИРОВАНИЕ • ИЗЫСКАНИЯ

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

суглинки и глины	- 184 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 225 см;
пески средние, крупные и гравелистые	- 241 см.
Среднегодовое количество осадков	- 326 мм;
в том числе в холодный период	- 88 мм.

Участок работ приурочен к правобережью реки Есил и ее притока ручья Акбулак. Рельеф местности носит характер слабоволнистой, пологонаклонной равнины. Общий уклон поверхности в юго-западном направлении к реке Есил, протекающей в 1,6 км к юго-западу от начала трассы. Абсолютные отметки поверхности 350,11-352,93 м.

В геологическом строении на исследованную глубину до 7,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне-верхне-четвертичного возраста, представленные суглинками легкими песчанистыми, тяжелыми песчанистыми, песком средней крупности, суглинком легким песчанистым. Современные образования представлены искусственными насыпными грунтами.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами и приурочены к песчаным прослоям в делювиально-пролювиальных глинистых отложениях. Установившийся уровень грунтовых вод в июне 2011 г. отмечен на глубине 1,5-2,8 м, от поверхности земли, т.е. на отметках 348,42-350,48 м. Грунтовые воды безнапорные, гидравлически связаны с урезом реки Есил. Прогнозируемое поднятие уровня подземных вод + 1,0 м (май месяц) по отношению к отмеченному на период изысканий.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков и потери воды из подземных водонесущих коммуникаций.

По химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниевые и сульфатно-хлоридно-натриево-кальциевые.

Подземные воды обладают средней углекислотной агрессией к бетонам марки W4. Степень агрессивности к арматуре - средняя при периодическом смачивании.

Инженерно-геологические условия участка

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ №1 – насыпной грунт неоднороден по составу, подразделяется суглинок легкий песчанистый, тяжелый песчанистый, песка мелкого, средней крупности и строительного мусора. Грунт слежавшийся. Мощность слоя 0,58-1,26 м;

ИГЭ №2 – суглинок легкий пылеватый, бурого цвета, мягко и текучепластичной консистенции, с прослойками супеси и песка мелкого толщиной до 20 см. Мощность слоя 0,80-5,40 м.

ИГЭ №3 – супесь песчанистая, темно-бурого цвета, пластичной и текучей консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками песка мелкого толщиной до 10 см. Мощность слоя 1,60-3,60 м.

ИГЭ №4 – песок средней крупности, бурого цвета, насыщенный водой, средней плотности, полимиктового состава, с прослойками песка гравелистого толщиной до 20 см. Мощность слоя 0,60-1,60 м.

ИГЭ №5 – глина легкая пылеватая, светло-серого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, с прослойками песка гравелистого толщиной до 10 см. Мощность слоя 1,0-3,60 м.

Грунты выше горизонта подземных вод незасолены, обладают слабой и сильной сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе, слабой агрессией к бетонам на шлакопортландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе не агрессивны. Степень агрессивного воздействия на железобетон слабая и средняя.

Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали высокая.

По характеру и степени увлажнения участок проектирования улицы, отнесен к третьему типу местности – расположен на застроенной территории, грунтовые воды в преморозный период расположены близко к дневной поверхности.

Природная плотность грунтов не отвечает требованием СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» к грунтам рабочего слоя - коэффициент уплотнения 0,89-0,92 при требуемом 0,95.

Все грунты рабочего слоя относятся к пучинистым.

Существующая дорожная одежда

По данным обследования на участке выделен один тип дорожной одежды представленный двумя конструктивными слоями:

покрытие – асфальтобетон из горячей мелкозернистой смеси. На период обследования в хорошем состоянии, продольные и поперечные трещины, частный ямочный ремонт;

основание – щебеночная смесь из изверженных и метаморфических пород плотная, сформировавшийся.

6.2. Проектные решения

Технические нормативы проектирования

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей
1	Категория улицы	улица местного значения в жилой застройке
2	Расчетная скорость движения, км/час	40
3	Ширина проезжей части, м	7,0
4	Количество полос движения, шт.	2
5	Ширина полосы движения, м	3,5
6	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20
7	Наименьший радиус закругления кромок проезжей части, м. - на пересечении с улицами - на внутриквартальных проездах	 8,0 3,0
8	Ширина пешеходной части тротуара, м	≥1,5
9	Наибольший продольный уклон, ‰	11,8

План улицы

Начало проектируемого участка улицы Янушкевича принято на пересечении с улицей Иманова - ПК0+00,0, конец проектируемой улицы принят на пересечении с пр. Абая ПК6+54,0.

Границы подсчета объемов работ приняты: ПК 0+23 и на ПК 6+73,6. Строительная длина – 650,6 м.

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство существующих въездов к жилым домам и въездов во дворы с устройством асфальтобетонного покрытия.

Минимальные радиусы закруглений на сопряжении кромок с пересекаемыми улицами приняты равными 8-15 м, на въездах во дворы – 3-10 м.

На проектируемом участке намечено 2 поправочных угла поворота, их величина не превышает 1°.

Рабочим проектом принято:

проезжая часть улицы шириной 2х3,5=7,0 м;

число полос движения – 2;

въезды шириной 4,5-7,0 м;

тротуары шириной – 1,50-2,25 м;

прикромочные тротуары – 0,8 м;

зеленые полосы насаждений между проезжей частью и тротуаром до "красной линии" шириной 1,0-11,0 м;

8 площадок для стоянки автомашин.

Продольный профиль проезжей части

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках согласно схеме вертикальной планировки выданной ГКП «НИПИ генплана г. Астаны».

Контрольные отметки приняты в начале и в конце участка, а так же в точках пересечения осей пересекающих улиц.

Продольный профиль запроектирован из условия обеспечения отвода поверхностных вод в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации и с увязкой отметок прилегающей территории.

Минимальный радиус выпуклой кривой – 11820 м, вогнутой кривой – 3450 м, максимальный продольный уклон – 11,8‰.

Поперечный профиль улицы

Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰. Поперечные профили запроектированы через 20 м.

Площадки для стоянки автомашин запроектированы с уклоном 15‰ в сторону лотков проезжей части.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки 1ГП 100.30.15 по ГОСТ 6666-81 на 0,15 м выше кромки покрытия, на внутриквартальных въездах – на 0,08-0,15 м.

На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0,10 м (устройство пандуса высотой 0,05 м на ширине не менее 1,5 м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками).

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка участка улицы решена методами красных горизонталей и проектных поперечников через 20 м с обеспечением отвода поверхностной воды с проезжей части и прилегающей территории к дождеприемным колодцам проектируемой ливневой канализации.

Объемы земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров, определены по проектным поперечным профилям на цифровой модели местности в существующих условиях и моделей проектных поверхностей верха и низа конструкций дорожной одежды и газонов.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категории улицы, срока службы покрытия, а также строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

По условиям увлажнения верхней толщи грунтов район проектирования улицы отнесен к 3-му типу местности.

Тип покрытия – капитальный.

Коэффициент прочности – 0,94.

Коэффициент надежности – 0,90.

Тип расчетной нагрузки на дорожную одежду – А1, нормативная статическая нагрузка на ось – 100 кН.

Требуемый модуль упругости Етр=230 МПа (согласно расчетам).

По результатам расчета в рабочем проекте для основных полос проезжей части принята следующая конструкция дорожной одежд:

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-20 на битуме БНД 60/90 толщиной 5 см;

нижний слой покрытия – горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь типа Б марки I на битуме БНД – 60/90 толщиной 10 см;

основание – щебеночная оптимальная смесь С4 толщиной 30 см;

дополнительный слой - песок средней крупности толщиной 35 см;

прослойка из геотекстиля KGS-300.

На площадках для парковки автомобилей в проекте принята следующая конструкция

покрытие - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-20 на битуме БНД 60/90 толщиной 5 см;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь типа Б марки I на битуме БНД – 60/90 толщиной 8 см;

основание – щебеночная оптимальная смесь С4, приготовленная в установке с заменой фракции 5-10 мм на материал от разборки существующего покрытия (асфальтогранулята) толщиной 20 см;

дополнительный слой основания из материала от разборки существующего основания толщиной 25 см.

На съездах в рабочем проекте принята следующая конструкция:

покрытие - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-20 на битуме БНД 60/90 толщиной 5 см;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь типа Б марки I на битуме БНД – 60/90 толщиной 10 см;

основание – щебеночная оптимальная смесь С4, приготовленная в установке с заменой фракции 5-10 мм на материал от разборки существующего покрытия (асфальтогранулята) толщиной 20 см;

дополнительный слой основания из материала от разборки существующего основания толщиной 25 см.

На уширении проезжей части в рабочем проекте принята следующая конструкция:

покрытие - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-20 на битуме БНД 60/90 толщиной 5 см;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь типа Б марки I на битуме БНД – 60/90 толщиной 10 см;

основание – щебеночная оптимальная смесь С4, приготовленная в установке с заменой фракции 5-10 мм на материал от разборки существующего покрытия (асфальтогранулята) толщиной 30 см;

дополнительный слой основания из материала от разборки существующего основания толщиной 35 см.

Рабочим проектом на площадках для парковки автомобилей, въездах и на уширении предусмотрена замена дополнительного слоя основания из песка средней крупности в конструкции дорожной одежды на материал от разборки существующего щебеночного основания по проезжей части, в слое основания предусмотрена замена фр. 5-10 мм на асфальтогранулят.

На тротуарах предусмотрен в основании и подстилающем слое материал от разборки существующей дорожной одежды.

В рабочем проекте предусмотрен ремонт и усиление существующего покрытия на ул. Кенесары и ул. Абая. Принята конструкция дорожной одежды, состоящая из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20 на битуме БНД 60/90 толщиной 5 см, уложенного по выравнивающему слою из того же материала средней толщиной 5 см.

Для отвода грунтовых вод из дренирующего слоя предусмотрено устройство продольного дренажа мелкого заложения со сбросом воды в дождеприемные колодцы.

Размеры углубленных ровиков назначены в зависимости от принятого диаметра дренажных труб. Диаметр труб принят в зависимости от расчетного притока воды с учетом заполнения труб на 70%, уклона укладки труб и их типа. В качестве материала дренирующего слоя предусмотрен песок с коэффициентом фильтрации Кф>6 м/сутки, для заполнителя углубленных ровиков – щебень фр. 10-20 из изверженных пород. Для уменьшения заиливания и улучшения дренирующего эффекта предусмотрено применение нетканого синтетического материала типа KGS-200.

Для предотвращения заиливания дополнительного дренирующего слоя из песка в условиях высоких грунтовых вод с сезонным поднятием и в качестве разделительной прослойки грунта и песка в период строительства на границе грунта рабочего слоя и слоя из песка предусмотрена укладка геотекстильной прослойки KGS-300 в соответствии с п. 9.1.1 и 9.1.6 Р РК 218-42-2005 г.

Поверхностный водоотвод

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части обеспечен продольными и поперечными уклонами, а на съездах вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

МЕМСАРАПТАМА ГОСФЕКОНЕВТИЗА

Организация и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов предусмотрено с помощью разметки проезжей части и дорожных знаков.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков выполнены согласно СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и СТ РК 1124-2003 «разметка дорожная».

Разметка проезжей части

Предусмотрено нанесение разметки термопластиком с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта.

Дорожные знаки

В рабочем проекте предусмотрена установка дорожных знаков, типоразмера №2 закрытого типа, с пленкой фирмы 3М.

Дорожные знаки установлены на оцинкованных стойках не ближе 0.6 м от лицевой поверхности бортового камня. Щитки дорожных знаков предусмотрены закрытого типа - из оцинкованной стали. Высота установки от поверхности дорожного покрытия до нижнего края дорожных знаков – 2,5 м.

В местах наиболее возможного несанкционированного перехода пешеходов предусмотрено устройство направляющих турникетов высотой не менее 1,2 м.

Для снижения скоростного режима транспортного потока вблизи пешеходных переходов и поворотов, предусмотрено устройство искусственных неровностей по СТ РК СТБ 1538-2007.

Бульварная часть

Рельеф местности в проектируемом районе спокойный с естественным уклоном 0-8‰.

Проект организации рельефа зеленой зоны выполнен на основании вертикальной планировки, и обеспечивает отвод талых и дождевых вод с бульварной части в сторону проезжей части улицы, где устраиваются дождеприёмные колодцы ливневой канализации.

В продольном направлении на территории, прилегающей к проезжей части, предусмотрено создание искусственного рельефа с уклонами для сбора воды в понижения и отвода ее на проезжую часть для сброса в ливневую канализацию.

Вертикальная планировка бульварной части решена методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Пешеходные тротуары

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемого участка с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 1,50-2,25 м.

Покрытие на тротуарах:

покрытие – брусчатка толщиной 8 см;

основание – материал от разборки существующей дорожной одежды толщиной 15 см;

дополнительный слой основания из материала от разборки существующей дорожной одежды, толщиной 20 см.

Бортовой камень, отделяющий тротуар от газона, принят марки БР 100.25.10 из вибропрессованного цементобетона.

Технические прикромочные тротуары

Вдоль проезжей части по уровню бордюра устраивается технический прикромочный тротуар шириной 80 см. Покрытие на прикромочных тротуарах предусмотрено по типу покрытия транзитных тротуаров. Для отделения технического тротуара от газона применен бортовой камень БР100.25.10.

Озеленение

Озеленение улицы представлено газонами, насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника.

Согласно п.103 "Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны" рабочим проектом предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 22 см по дренажно-экранному слою (ДЭС) из песка толщиной 10 см.

Местоположение посадки деревьев и кустарников в поперечном профиле определено размещением подземных коммуникаций, тротуаров, опор освещения.

Породы деревьев и кустарников подобраны с учетом почвенных условий района и по "Рекомендациям по созданию и содержанию зеленых насаждений г. Астаны, 2004 г.

Малые архитектурные формы

Малые архитектурные формы в рабочем проекте представлены урнами, которые расставлены на всём протяжении тротуаров с обеих сторон на расстоянии 50-70 м друг от друга.

Уличное электроосвещение

Освещение выполнено светильниками «ЖКУ15-205» (степень защиты IP-66) с лампами Т-250, установленными на 10-ти метровых опорах типа СТ-10 с кронштейнами для двух и трех светильников. Подключение светильников выполнено кабелем ПВС 3х2,5 мм^2. Для отключения светильника на каждой опоре установлен автоматический выключатель.

Питание выполнено кабелем ПвБбШв 4х6 мм^2, ПвБбШв 4х10 мм^2 от АСУНО. АСУНО запитано от РУ-0,4 кВ ТП № 3144 кабелем марки КГ-4х35 мм^2.

Освещение запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог, средняя освещенность покрытий составляет 20 лк.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли 0,7 м, при переходе через проезжую часть 1 м. Под проезжей частью остановочными и стояночными карманами, тротуарами и заездами предусмотрена прокладка КЛ-0,4 кВ в ПЭ трубе Ø110 мм с учетом запасной нитки.

Протяженность уличного освещения – 0,65 км.

Сети водопровода

Рабочим проектом предусмотрено строительство водопровода Ø300 мм по ул. Янушкевича с подключением к существующему водопроводу Ø500 мм по пр.Абая и к существующему водопроводу Ø300 мм на пересечении с ул. Иманова.

Сети водопровода запроектированы с учетом подключения перспективных и существующих водопотребителей для чего в рабочем проекте предусмотрены ответвления с установкой колодцев.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Прокладка проектируемых сетей водопровода через проезжую часть дороги предусмотрена в футляре. Футляры выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100, SDR17 Ø32-355 мм ГОСТ 18599-2001.

Антикоррозийная изоляция стальных футляров принята «весьма усиленная», битумно-резиновой мастикой с наружной оберткой из рулонных материалов в 1 слой.

Внутренние поверхности стальных футляров покрыты за 2 раза эмалью ХС-710 с нанесением грунтовки ХС-010.

Колодцы на водопроводной сети выполнены по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Общая протяженность водопроводной сети В1 Ø32-355 мм – 851,0 м.

Сети канализации

Рабочим проектом предусмотрено строительство самотечной сети канализации диаметром 300, 400 мм по ул. Янушкевича со сбросом в коллектор Ø400 мм на пересече-

МЕМЕКЕЛЕРДІ АСТАНА ГОСЭКСПЕРТИЗА

нии с ул. Иманова. Проектируемые сети канализации выполнены из труб двухслойных профилированных полиэтиленовых SN6 ТУ 2248-001-730011 750-2005 Ø150-400 мм.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84-тип для мокрых грунтов из сборных железобетонных элементов по серии 3.904-1-14.

Протяженность сети канализации Ø150-400 мм – 617,0 м.

Ливневая канализация

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистрального коллектора Ø400 мм по улице Янушкевича.

Сброс стоков на участке улицы от ПК 3 до ПК 0+20,0 предусмотрен в существующий колодец по улице Иманова, на участке от ПК3+40 до ПК4+86,3 сброс предусмотрен в существующие сети диаметром 600 мм по ул. Кенесары, на участке от ПК5+31,5 до ПК 6+48,5 в существующую ливневую канализацию диаметром 1000 мм по ул. Абая. Трубопроводы выполнены из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб SN6 ТУ 2248-001-730011750-2005 Ø400 мм.

Сбор дождевых вод с проезжей части предусмотрен в дождеприемные колодцы с последующим сбросом в проектируемый магистральный коллектор. Ветки дождеприемников выполнены из труб Ø200 мм.

Протяженность сети ливневой канализации Ø200, 400 мм – 745,0 м.

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей выполнен в соответствии с техническими условиями АО «Астана-Теплотранзит» от 11 ноября 2011 года №7766-18. Рабочим проектом предусмотрено переустройство существующих тепловых сетей 2Ø159 и 219 мм, проложенных под проезжей частью ул. Янушкевича в районе пикетов ПК5+60, ПК4+00, ПК2+40 и перевязка существующих теплопотребителей вдоль улицы от пикета ПК0+90 до ПК2+40 со стыковкой с существующими сетями.

Прокладка сетей предусмотрена подземная бесканальная, при прокладке через проезжую часть сети проложены под разгрузочными плитами, в районе сближения со зданиями – в непроходных каналах.

Трубопроводы для сети 2Ø 57 ÷219 мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных термически обработанных гр.«В» из ст. 20 по ГОСТ 10705-80 с использованием индустриальной ППУ-изоляциии, соответствующей ГОСТ 30732-2006. В качестве эффективной теплоизоляции использован пенополиуретан, в качестве внешней оболочки тепловой изоляции принят полиэтилен высокой плотности. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК – IV.

Температурные деформации трубопроводов воспринимаются углами поворота трассы. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений установлены амортизирующие подушки из полиэтилена в соответствии с монтажной схемой. Над каждой трубой на слой песка уложены маркировочные ленты.

Вся запорная арматура шаровая, установлена в грунте, с управлением с поверхности земли через специальные люки.

Отвод воды из трубопроводов на период аварии или ремонта выполнен в сбросные колодцы с дальнейшим удалением воды в ливневую канализацию.

Трубопроводы оборудованы системой ОДК – электронной системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции, позволяющей эффективно и с высокой точностью определить место любых дефектов и повреждений.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях заложены медные провода с выводом в терминал, где установлены детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Соединительный кабель от элемента трубопровода с герметичным кабельным выводом до терминала проложен в оцинкованной трубе Ø50 мм.

Протяженность тепловой сети 2Ø 57÷219 мм - 312,0 м.

Светофорная сигнализация

На пересечении ул. Янушкевича – ул. Абая установлены 12 транспортных и 8 пешеходных светофоров.

На пешеходные светофоры установлено комбинированное устройство обратного отсчета времени с индексацией анимированной фигуры пешехода, на четырех транспортных светофорах – табло горения разрешающего сигнала светофора. Светофоры установлены на консольных опорах и пятиметровых стойках.

Переходы через проезжую часть выполнены ПЭ трубами Ø110 мм, концы труб заведены в колодцы ККС-1. Прокладка кабеля от колодцев до светофорных объектов выполнена в ПЭ трубах Ø63 мм.

Для управления светофорными объектами применен интегрированный дорожный контроллер SCAE 4040 с промышленным компьютером.

Электроснабжение предусмотрено бронированным кабелем АВБбШв 4х10 мм^2 от ТП-3144 до контроллера. Для учета электроэнергии в ТП установлен счетчик. Питание светофоров выполнено кабелем КВВБ 19х1,5 и КВВБ 10х1,5 мм^2, проложенным в траншее в ПЭ трубе на глубине 0,7 м, при пересечении проезжей части 1 м.

На всех перекрестках установлены компьютеры для удаленного дистанционного контроля. Все светофоры применены светодиодные, согласуемые по техническим параметрам с котроллером, ранее установленным на УДС города.

Вынос и переустройство сетей КЛ-10 кВ

Рабочим проектом предусмотрен вынос сетей КЛ-10 кВ из зоны реконструкции:

строительство трассы КЛ-10 кВ вдоль ул. Янушкевича;

строительство переходов через проезжую часть в стальных футлярах Ø630 мм с прокладкой в них 6 труб п/э Ø150 мм. Установка сборных железобетонных колодцев;

монтаж муфт соединительных на существующих участках КЛ-10 кВ.

Кабели электроснабжения проложены в траншее на глубине 0,7 м. Переходы через улицу и проезды выполнены на глубине 1 м от уровня проектной отметки земли. На пересечении с инженерными коммуникациями прокладка КЛ-10 кВ выполнена в трубах, переходы через проезжую часть выполнены в трубах с заложением двух резервных труб на каждое пересечение.

Сети связи

Рабочим проектом предусмотрено:

докладка к существующей 2-х отверстной телефонной канализации 16 полиэтиленовых труб Ø110 мм вдоль ул. Янушкевича с заменой существующих колодцев связи на сборные железобетонные колодцы типа ККС-5;

строительство 16-ти отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм вдоль ул. Янушкевича и на переходах с установкой сборных железобетонных колодцев типа ККС-5;

строительство 1-но и 2-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм на вводах в здания;

докладка к существующей телефонной канализации 1-но отверстной проектируемой телефонной канализации;

докладка к существующей телефонной канализации 4-х отверстной проектируемой телефонной канализации.

Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации 0,8 м от планировочной отметки, на переходах – 1 м от планировочной отметки покрытия.

Прокладка кабеля в существующей и проектируемой телефонной канализации:

ТППзПз 30х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул. Циолковского д.5;
ТППзПз 10х2 от ШР-36/7/1 - ул. Циолковского д.4 до ШР - ул. Циолковского д.7;
ТППзПз 10х2 от ШР-3704а - ул. Можайского д. 15 до ШР - ул.Циолковского д.7;
ТППзПз 30х2 от ШР-3704 - ул.Циолковского д. 2 до ШР - ул.Циолковского д.6а;
ТППзПз 30х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - Автопарк №1;
ТППзПз 10х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Пушкина Д.35/1;
ТППзПз 10х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Циолковского д.6/1;
ТППзПз 10х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Циолковского д.6/1;
ТППзПз 10х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Циолковского д. 6;
ТППзПз 30х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Циолковского д.6а;
ТППзПз 10х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Циолковского д.11а;
ТППзПз 10х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Циолковского д. 11 а;

МЕМОРАНДУМ ЭКСПЕРТИЗА

ТППзПз 20х2 от ШР-3704а - ул.Циолковского д.4 до ШР - ул.Циолковского д.13;

ТППзПз 10х2 от ШР-Автопарк №1 до ШР - ул. Жиенкулова д. 18/1.

Для выноса видеокамеры № 1370 по ул. Циолковского 6/1 предусмотрена замена следующих кабелей:

S-STP4x2x24AWG 24/1 PE CORD CAT7 - от опоры видеокамеры до здания №6а по ул. Циолковского;

ОК-16 - от муфты М-1а в р-не пер. Абая - Циолковского до муфты в р-не Пушкина-Тархана;

ОК-16 - от муфты М-1а до здания УДП ДВД (Циолковского, 18/2);

ОК-24 - от муфты М-1а до муфта М-1/1 в р-не путепровода №3 по ул. Пушкина.

Прокладка кабелей выполнена по существующей и вновь проектируемой телефонной канализации.

В рабочем проекте предусмотрена защита существующей телефонной канализации в местах пересечения с проектируемой проезжей частью дорожными плитами типа 1П30.18.

Укладка предусмотрена на фундаментные блоки ФБС24-4.6.

Протяженность сетей телефонной канализации (строительства и докладка) – 846,0 м.

6.3. Охрана окружающей среды

В рабочем проекте рассмотрены вопросы воздействия намеченной деятельности на окружающую среду и мероприятия по защите:

от воздействия транспортного шума;

охрана почв и рациональное использование земель;

сохранение, защита и восстановление растительного мира.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния в районе строительства улицы.

Получены положительные заключения: санитарно-эпидемиологическое заключение от 6 февраля 2012 года № 08/82, выданное ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического контроля г. Астаны» и заключение экологической экспертизы от 27 февраля 2012 года № 115, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны».

6.4. Организация реконструкции

Подготовительные работы

До начала дорожно-строительных работ необходимо выполнить:

очистку территории от строительного мусора;

снятие плодородного почвенного слоя грунта;

разборку существующей дорожной одежды с вывозом к месту временного складирования на стройплощадке;

восстановление оси проезжей части и разбивочные работы в плане (правоповоротних съездов, посадочных и остановочных площадок автобусных остановок, парковок, тротуаров, газонов);

выполнение всех работ по строительству бытовой канализации, КНС, энергоснабжения и связи, выносу и строительству водопровода, тепловых сетей, переходам всех инженерных сетей в подземном исполнении;

вынос вертикальных отметок проезжей части, тротуаров, посадочных площадок;

установку на проектные отметки люков существующих колодцев, попадающих на проезжую часть, тротуары и газоны.

Реконструкция улицы выполняется в следующей последовательности:

производство земляных работ;

вынос и строительство инженерных сетей;

устройство дорожной одежды;

устройство бульварной части улиц;

обустройство улиц;

рекультивация нарушенных земель.

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено максимально использовать материалы предприятий, расположенных в г. Астане и Акмолинской области, других Казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

Продолжительность реконструкции

Нормативная продолжительность реконструкции согласно СНиП РК 1.04.03-2008 составляет 7 мес. Распределение инвестиций по годам реконструкции: 2012 г. - 80%, 2013 г. – 20%.

Начало реконструкции – III квартал 2012 года согласно письму заказчика от 13 июня 2012 года № 108-04/1971.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Стоимость материалов, изделий и конструкций, принята в соответствии с п. 4.3.5 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;

затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обеспечению освещенности улицы и организации безопасности движения.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, обеспечению возможности передвижения инвалидов и маломобильных групп населения, обеспечивают надежность функционирования участка улицы.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция улицы Янушкевича от улицы Иманова до проспекта Абая» в г. Астане внесены следующие изменения и дополнения:

Проезжая и бульварная части улиц

1. Величина требуемого модуля упругости определена расчетом согласно письма заказчика от 8 ноября 2011 года № 08/5074 о прогнозируемой интенсивности и составе движения на расчетный период.

2. Геотекстильный материал в конструкции дорожной одежды принят казахстанского производителя – KGS-300. В томе I , СВОР, на чертежах указана марка ГМ и его физико-механические характеристики в соответствии с рекомендациями Р РК 219-42-2005, Р РК 218-78-2009.

3. Представлено согласование планово-высотного положения и подсчета объемов работ на примыкании к ул. Иманова с ТОО «ПИИ «Каздорпроект»

4. Представлен типовой поперечный профиль улицы, выданный ГКП «НИПИ генплана г. Астаны» в июне 2011 года.

5. На поперечном профиле улицы, разработанном ТОО «Инженерный центр «Астана», откорректированы размеры ширины тротуаров (прикромочных и транзитных), а также привязка опор освещения проезжей части.

6. Асфальтогранулят от разборки существующей дорожной одежды предусмотрено использовать в составе смеси C_4 по основной проезжей части, на парковках и съездах.

7. Указаны четкие границы подсчета объемов работ, исключающие наложение со смежными РП - в начале участка проектирования - РП «Реконструкция ул. Янушкевича на участке от ул. Пушкина до ул. Иманова в г. Астане» (заключение РГП «Госэкспертиза от 30 июля 2011 г.№01/280/11), в конце участка проектирования - РП «Реконструкция улицы Циолковского на участке от пр. Абая до ул. Можайского» - (заключение РГП «Госэкспертиза» от 30 ноября 2011 г. №01-506/11).

Наружный водопровод и канализация, ливневая канализация

8. Представлены трассировка сетей и типовой поперечный профиль, выданные ГКП «НИПИ генплана г. Астаны» в июне 2011 года.

9. Откорректированы чертежи с планами – показаны планировочные горизонтали дороги.

10. Обоснован расчетами принятый класс жесткости для трубопроводов самотечной канализации.

11. Высота траншеи принята с учетом высоты корыта дорожной одежды.

12. В колодце 5 водопровода на магистрали предусмотрено удаление воздуха.

Тепловые сети

13. Ведомость чертежей основного комплекта, ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнена в соответствии ГОСТ 21.101-97.

14. Рабочий проект сетей согласован со смежниками.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА
МЕМСАРАПТАМА

15. Указана категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора, указана величина испытательного давления, протяженность сети по диаметрам.

16. Прокладка трубопроводов теплотрассы в ППУ изоляции при пересечении проезжей части улицы предусмотрена под разгрузочными плитами согласно п.4.15 СП РК 4.02-04-2003.

17. В спецификации количество труб указано с вычетом элементов теплосети (тройников, отводов и т. д.)

18. Откорректирована строительная часть рабочего проекта теплосети в соответствии замечаниям по тепломеханической части.

19. Откорректирована спецификация.

Сети электроснабжения

20. Проект переустройства КЛ согласован с кабельной службой АО «Астана-РЭК» (лист ЭС-2).

21. Выполнена привязка трассы и проектируемых колодцев для кабельных переходов (лист ЭС-2).

Освещение

22. На плане указано расстояние между опорами (лист ЭН-2).

Светофорная сигнализация

23. Выполнена привязка трассы и колодцев (лист НСС-2).

Сети связи

24. Выполнена привязка трассы и колодцев ККС (лист НСС-2).

25. Расстояние между инженерными сетями принято согласно СНиП РК 3.01-01-2008 (лист НСС-2).

26. Ведомость переустройства сетей связи дополнительно согласована с техническим отделом ГЦТ «Астанателеком» (листы НСС-2, НСС-6).

27. Выполнен ситуационный план трассы кабельной линии с указанием колодцев, кабелей и муфт. Указано количество, марка и длина кабелей и муфт (лист НСС-2б, НСС-4).

28. Откорректирована спецификация.

Сметная документация

29. Стоимость ресурсов, наименования которых отсутствуют в действующей нормативной базе, принята без индексации согласно требованиям норматива.

30. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Изменения + увеличения - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы	местного значения в жилой застройке			
2	Строительная длина улицы	км	0,6506	0,6506	-
3	Количество полос движения	шт	2	2	-
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
5	Дорожное покрытие	капитальное асфальтобетонное нежесткого типа			
6	Площадь покрытия проезжей части	$м^2$	13 703,0	13 703,0	-
7	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	5 122,0	5 122,0	-
8	Хозяйственно-питьевой водопровод В1 Ø32-355 мм	м	851,0	851,0	-
9	Бытовая канализация Ø150-400 мм	м	617,0	617,0	-
10	Ливневая канализация Ø200, 400 мм	м	745,0	745,0	-
11	Тепловые сети 2Ø57-219 мм	м	312,0	312,0	-
12	Уличное освещение	км	0,65	0,65	-
13	Телефонная канализация (строительство и докладка)	м	846,0	846,0	-
14	Нормативная продолжительность реконструкции	мес	7	7	-

МЕМСАРАТТАМА ПОЗИТИВА

15	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г., всего в том числе - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	292,519 275,539 13,190 3,790	269,917 253,079 13,355 3,483	- 22,602 - 22,460 + 0,165 - 0,307
16	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 гг., всего в том числе - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	767,909 583,289 27,922 156,698	712,401 535,744 28,271 148,386	- 55,508 - 47,545 + 0,349 - 8,312
	из них: - в ценах 2012 г. - в ценах 2013 г.	млн. тенге		572,521 139,880	
17	Удельные капиталовложения на 1 км улиц в текущих ценах	млн. тенге	1 180,309	1 094,991	- 85,318

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция улицы Янушкевича от улицы Иманова до проспекта Абая» в г. Астане соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы	- местного значения в жилой застройке;
строительная длина улицы	- 0,6506 км;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
дорожное покрытие	- капитальное асфальтобетонное нежесткого типа;
площадь покрытия:	
проезжей части	- 13 703,0 м^2;
тротуаров	- 5 122,0 м^2;
хозяйственный питьевой водопровод В1 Ø32-355 мм	- 851,0 м;
бытовая канализация Ø150-400 мм	- 617,0 м;
ливневая канализация Ø200, 400 мм	- 745,0 м;
тепловые сети 2 Ø57-219 мм	- 312,0 м;
уличное освещение	- 0,65 км;
телефонная канализация (строительство и докладка)	- 846,0 м;
общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г., всего	- 269,917 млн.тенге,
в том числе СМР	- 253,079 млн.тенге;
общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 гг., всего	- 712,401 млн.тенге,
в том числе СМР	- 535,744 млн.тенге;
нормативная продолжительность реконструкции	- 7 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 максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Астана қаласындағы «Иманов көшесінен Абай даңғылына дейінгі Янушкевич көшесін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көшенің санаты	- тұрғын құрылысындағы жергілікті маңызы бар көше;
көшенің құрылыс ұзындығы	- 0,6506 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
жол жабыны	- күрделі, қатты емес, асфальтбетонды;
жабын ауданы:	
өту бөлігінің	- 13 703,0 м^2;
тротуарлардың	- 5 122,0 м^2;
Ø32-355 мм В1 шаруашылық-ауыз су құбыры	- 851,0 м;
Ø150-400 мм тұрмыстық канализация	- 617,0 м;
Ø200, 400 мм нөсерлік канализация	- 745,0 м;
2 Ø57-219 мм жылу тораптары	- 312,0 м;
көшелік жарықтандыру	- 0,65 км;
телефон канализациясы (салу және қосымша жүргізу)	- 846,0 м;
қайта жаңартудың 2001 жылғы базалық бағадағы	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 269,917 млн. теңге,
соның ішінде ҚМЖ	- 253,079 млн. теңге;
қайта жаңартудың 2012-2013 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы жалпы сметалық құны, барлығы	- 712,401 млн. теңге,
соның ішінде ҚМЖ	- 535,744 млн. теңге;
қайта жаңартудың нормативтік ұзақтығы	- 7 ай.

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

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестілігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы		К. Хван
Жетекші сарапшы		А. Соколов
Бас маман		А. Жексенбай
Бас маман		Л. Оспанғалиева
Бас маман		Л. Клевчик

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА