ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
орынбасары

.....Л. Клевчик

«Астана қаласындағы Керей-Жәнібек хандар көшесінен № 24 көшеге дейінгі және № 26 көшеден № 27 көшеге дейінгі учаскелерде Сауран көшесін салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 19 қыркүйектегі № 01-0539/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының
Жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИНТЕЛПРО» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы Керей-Жәнібек хандар көшесінен № 24 көшеге дейінгі және № 26 көшеден № 27 көшеге дейінгі учаскелерде Сауран көшесін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

……Л. Клевчик

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0539/14 от 19 сентября 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство улицы Сауран на участках от улицы Керей-Жанибек хандар до ул. №24 и от ул. №26 до ул. №27 в г. Астана»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИНТЕЛПРО»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство улицы Сауран на участках от улицы Керей Жанибек хандар до ул. №24 и от ул. №26 до ул. №27 в г. Астана»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство улицы Сауран на участках от улицы Керей Жанибек хандар до ул. №24 и от ул. №26 до ул. №27 в г. Астана».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 июля 2014 года № 343 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «ИНТЕЛПРО».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИНТЕЛПРО» (государственная лицензия ГСЛ от 13 мая 2004 года № 014908 на проектную деятельность, продленная Комитетом по делам строительства и ЖКХ МРР РК от 24 декабря 2013 года. Лицензия II категории).

ГИП – Бакенов Д.Ж. (приказ от 12 февраля 2014 года № 6).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» от 19 июля 2013 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 04 июня 2014 года № 4442;

постановление акимата города Астана о реализации решения маслихата города Астана от 13 декабря 2013 года № 194/28-V и о бюджете города Астана на 2014-2016 годы от 27 декабря 2013 года № 114-2199;

постановление акимата города Астана об отводе земель на проектные и строительные работы ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» площадью 2,6999 га - полигон 1; 2,4900 га - полигон 2 от 20 мая 2014 года № 197-799;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» о сроках строительства улицы от 05 мая 2014 года № 108-04/1237;

эскизный проект улицы, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 13 июня 2014 года;

план вертикальной планировки района проектирования с отметками на пересечениях улиц, выданный ТОО «НИПИ Астанагенплан» 27 мая 2013 года;

ведомость демонтажных работ, согласованная заказчиком от 5 августа 2014 года;

акт обследование зеленых насаждений с участием ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г.Астаны» от 19 августа 2013 года;

схема трассы водоснабжения, ливневой канализации, электроснабжения, телефонизации улицы, выданная ТОО «Астана қала құрылысы кадастры» от 5 сентября 2013 года № 06/13620;

схемы перспективных НВК, ЛК, ТС и тепловых нагрузок, выданные ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 26 сентября 2013 года №1556;

типовые поперечные профили улиц с раскладкой инженерных сетей, выкопировка из ПДП района, выданные ТОО «НИПИ Астанагенплан» в июне 2013 года.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 28 августа 2013 года №5-181-2886 и №5-181-2896 на проектирование и строительство сетей электроснабжения;

АО «Астана-РЭК» от 24 октября 2013 года № 5-178-3481 на переустройство сетей электроснабжения;

ТОО «Астана қалалық жарық» от 19 июля 2013 года №141-01-13 и от 14 мая 2014 года №350-01-14 для целей проектирования и строительства освещения;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 09 июня 2014 года №3-6/1558 на проектирование и строительство наружных сетей водопровода и канализации;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 13 февраля 2013 года №10-08/592 на проектирование сетей ливневой канализации и продление этих

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

технических условий ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» от 03 апреля 2014 года №04-10/879;

АО «Астана-Теплотранзит» от 25 сентября 2013 года №5726-19 на проектирование и строительство сетей теплоснабжения и продление срока действия технических условий от 11 апреля 2014 года №2183-19;

АО «Астанателеком» от 23 июля 2013 года №954 и №955 на проектирование и строительство телефонной канализации;

АО «Астанателеком» от 09 июля 2014 года №796 на вынос и переустройство сетей телекоммуникаций;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 19 июня 2014 года №108-09/3862 на организацию дорожного движения и транспортной инфраструктуры.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» – заключение государственной экологической экспертизы от 13 мая 2014 года № 245;

ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора города Астана» – санитарно-эпидемиологическое заключение от 05 мая 2014 года № 06/456;

Управление административной полиции ДВД города Астана – согласование организации дорожного движения от 26 июня 2014 года (листы АД 11-12);

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» – согласование проектных решений от 08 августа 2014 года (листы АД 11-12);

ТОО «Дизайн-центр Диполь» – согласование границ подсчета объемов работ от 20 мая 2014 года (листы АД 3);

ТОО «ПИИ Каздорпроект» – согласование границ подсчета объемов работ от 19 мая 2014 года (лист АД 3);

ТОО «АстанаСтройПроектСервисМ» – согласование границ подсчета объемов работ от 20 мая 2014 года (лист АД 2);

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» – согласование проектных решений сетей водопровода и канализации от 13 августа 2014 года (лист 1591-НВК).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Книга 1. Проезжая и бульварная часть. Инженерные сети.

Книга 2. Паспорт рабочего проекта.

Том II. Рабочая документация.

Папка 1. Проезжая и бульварная часть улицы.

Папка 2. Наружные сети водопровода и канализации.

Папка 3. Наружное электроснабжение.

Папка 4. Переустройство линий электроснабжения, кабельный канал и перспективные переход.

Папка 5. Светофорная сигнализация.

Папка 6. Наружное электроосвещение.

Папка 7. Тепловые сети.

Папка 8. Наружные сети связи.

Папка 9. Строительное водопонижение и водоотлив по инженерным сетям.

Том III. Охрана окружающей природной среды.

Том IV. Сметная документация.

Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ИНТЕЛПРО Астана» в июле месяце 2013 года (арх. № 21).

Перечни оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком: заместителем руководителя ГУ «Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 27 августа 2014 года и от 9 сентября 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство улицы Сауран на участках от ул. Керей-Жанибек хандар до ул.24 и от ул.26 до ул. 27 в городе Астана обеспечивает транспортно-пешеходную связь между жилыми комплексами, расположенными в левобережном районе города Астаны, подъезд к перспективному ботаническому саду и к объектам «EXPO-2017», а также связь административных объектов с другими магистралями города (ул. Керей-Жанибек хандар, ул. №27, ул. №24 и ул. №26), является связующей между западной и восточным частями левобережного района города. Прилегающие жилые дома, улицы и проезды подключаются к общей транспортной системе города, район застройки приобретает законченный вид согласно проекту детальной планировки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки проектируемой улицы Сауран расположены в центральной части г. Астаны, на левом берегу реки Есиль, южнее улицы Керей Жанибек хандар и севернее улицы №27 (улица Хусейн бен Талап). С западной стороны улицы Сауран расположен проспект Кабанбай батыра, а с восточной стороны - улица Акмешит.

В настоящее время движение транспортных средств на проектируемом участке улицы Сауран не существует, ввиду отсутствия проезжей части.

Проектируемые участки улицы располагаются от улицы Керей Жанибек хандар до улицы №24 и от улицы №26 до улицы №27 (улица Хусейн бен Талап), участок от улицы №24 до улицы №26 входит в границы отведенного участка для проектирования Ботанического сада. На всем протяжении проектируемых участков имеется плодородный слой грунта и отдельные посадки деревьев. Согласно акту, согласованному заказчиком, под снос попадают 271 шт. и под пересадку 9 шт. деревьев.

На момент изысканий (лето 2013 г.) район проектирования не был застроен жилыми домами или другими сооружениями, однако в настоящее время на участке от ул. Керей Жанибек хандар до улицы №24 с восточной стороны ведется строительство двух многоэтажных жилых комплексов, а на участке от улицы №26 до улицы №27 (улица Хусейн бен Талап) также с восточной стороны ведется строительство здания городского суда. На пересечении улиц Сауран и Керей-Жанибек хандар с юго-западной стороны имеется автозаправочная станция с существующим въездом со стороны проектируемой улицы.

Природно-климатические условия района строительства:

климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010	- I В;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
абсолютная минимальная температура	- минус 52,0°С;
абсолютная максимальная температура	- 39,0°С;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 1,8°С;
наиболее жаркий месяц (июль)	- 20,4°С;
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:	
суглинков и глин	- 184 см;
песков пылеватых	- 225 см;
песков средних	- 241 см;
крупнообломочных грунтов	- 273 см;
участок строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах пойменной террасы р. Ишим, поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит характер слабоволнистой равнины. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 347,30÷348,33 м.

МЕМСАРАЛТАМА ЭКСПЕРТИЗА

В геологическом строении участка принимают участие средне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения, представленные следующими инженерно-геологическими элементами.

ИГЭ 0 – растительный слой почвы, мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ 1,2 – суглинок светло-коричневый, твердой консистенции, с маломощными прослоями песка. Вскрыт с глубины 0,3 м. Мощность слоя 2,3÷3,0 м.

ИГЭ 3 – суглинок светло-коричневый, мягкопластичной консистенции, с маломощными прослоями песка. Вскрыт с глубины 2,6÷3,3 м. Мощность слоя 1,5÷3,1 м.

ИГЭ 4 – песок крупный, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 4,5÷5,7 м. Вскрытая мощность слоя 0,3÷1,5 м.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно – сульфатно – натриевые, с сухим остатком 2856 мг/л и общей жёсткостью 1,40 мг-экв/л. Обладают слабощелочной реакцией (pH=7,2). Грунтовые воды обладают от средней до слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4-W6 и средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Основное питание грунтовые воды получают за счёт поглощения паводкового стока и инфильтрации осадков зимне-весеннего периода, дополнительно за счёт утечек из водонесущих коммуникаций.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), относятся к потенциально пучинистым.

Грунтовые воды, на участке проектирования улицы, вскрыты повсеместно, носят характер верховодки. Водовмещающими породами являются аллювиальные отложения. Распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка в глинистых отложениях. Установившийся уровень грунтовых вод, на период изысканий (12 июля 2013 года), отмечен на глубине 2,8÷3,5 м, абсолютные отметки установившегося уровня 344,18÷345,02 м. Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, ожидаемый максимальный подъём в паводковый период – начало мая +1,5 м. по отношению к отмеченному на период изысканий.

Территория относится к 2 типу местности по характеру и степени увлажнения.

Строительные свойства грунтов рабочего слоя

Рабочий слой земляного полотна представлен суглинками легкими пылеватыми и суглинками легкими песчанистыми твердой консистенции.

Грунты природного залегания присутствующие в рабочем слое земляного полотна, являются потенциально пучинистыми. Плотность грунтов повсеместно не отвечает требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*, Купл. колеблется в пределах 0,91÷0,94, при требуемом 0,95.

6.2 Проектные решения

Основные проектные решения приняты в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций и в увязке с эскизным проектом улицы, согласованным ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» 13 июня 2014 года.

Приняты следующие проектные решения:

строительство магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения с устройством пересечений с улицами, съездами, тротуарами, стоянками для автомобилей, остановками общественного транспорта, озеленением и организацией дорожного движения;

строительство сетей водоснабжения и бытовой канализации;

строительство ливневой канализации;

строительство тепловых сетей;

переустройство линий электроснабжения;

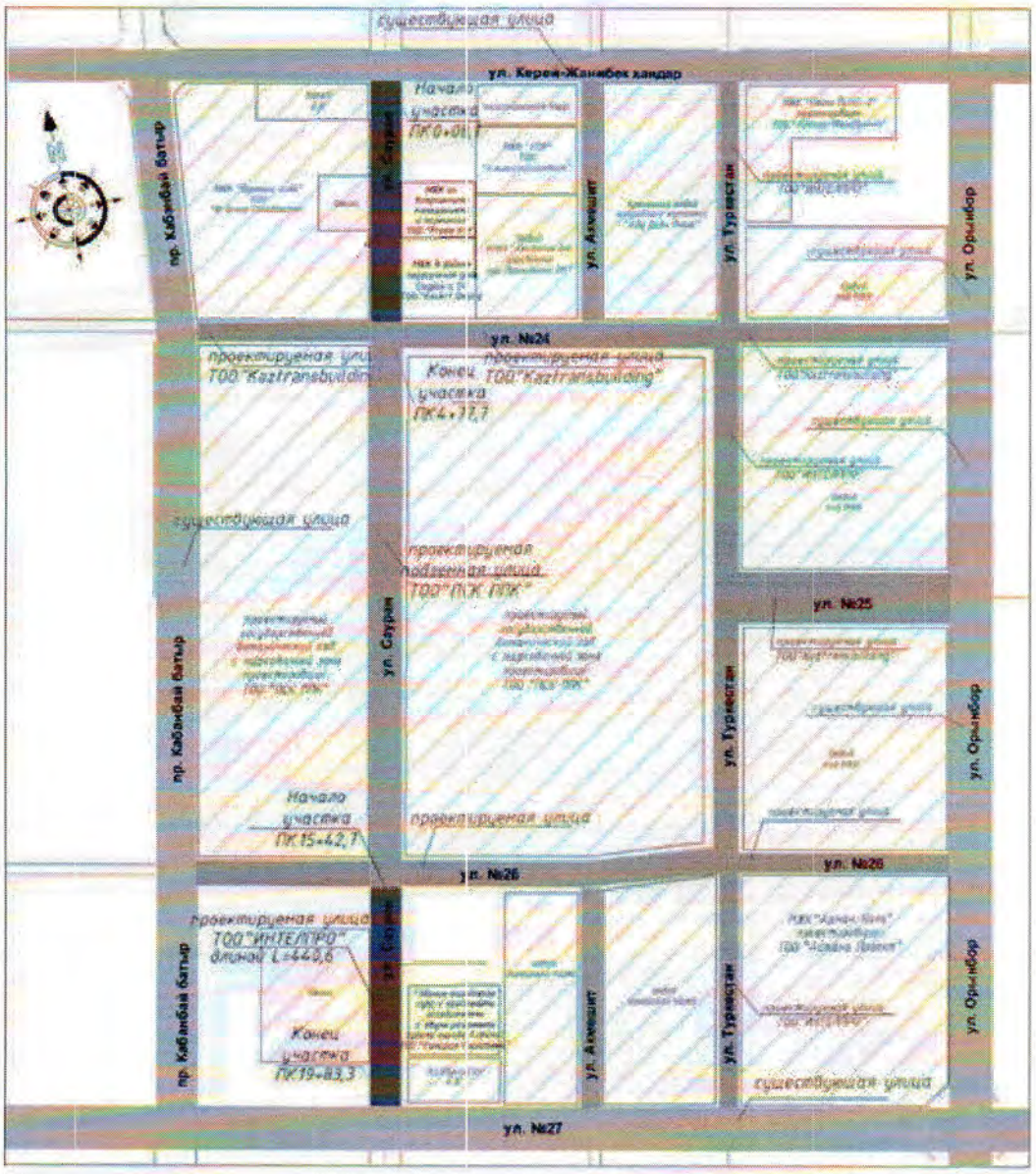
строительство освещения улиц;

строительство и переустройство сетей связи;

строительство светофорной сигнализации.

МЕМЕМСАРАЙТАМА • СТОЕМКЕЕРТИЗА

Ситуационная схема



6.2.1 Улица

План улицы

Рабочий проект выполнен на топографической основе М 1:500 в соответствии с отчетом по инженерно-геологическим работам, выполненным ТОО «ИнтелПро Астана» в июне месяце 2013 года.

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения.

Начало проектируемой улицы Сауран принят ПК 0+00 на пересечении с осью улицы Керей Жанибек хандар, конец - на ПК 20+37,7 – красная линия улицы № 27.

Участок 1

Границы работ на участке от ул. Керей Жанибек хандар до улицы №24 приняты:

начало работ ПК 0+08,3 – кромка существующей проезжей части улицы Керей Жанибек хандар с южной стороны, конец ПК 4+77,7 – красная линия улицы №24 с северной стороны.

Протяженность участка по границам работ - 469,4 м.

Участок 2

Границы работ на участке от улицы №26 до улицы № 27 приняты:

начало работ ПК15+42,7 – красная линия улицы № 26 с южной стороны, конец - ПК19+83,3 – кромка существующей проезжей части улицы № 27 (улица Хусейн бен Талап) с северной стороны.

Протяженность участка улицы по границам работ - 440,6 м.

Общая строительная длина улицы – 910,0 м.

Ширина проезжей части проектируемой улицы принята 24,0 м. Предусмотрено устройство съездов во дворы строящихся и проектируемых жилых застроек, а также перспективные съезды согласно ПДП района, выданного ТОО «НИПИ Астанагенплан».

Вдоль проезжей части предусмотрено устройство газона с посадкой зеленых насаждений, пешеходного и технического тротуаров.

Радиусы закруглений на сопряжении кромок улицы со съездами – 5 м. Пересечения с пересекаемыми улицами организовано с устройством правоповоротных съездов шириной 8 м и с двумя полосами движения.

На проектируемых участках улицы предусмотрено устройство 9 стоянок для автомобилей глубиной 5,5 м с расположением автомобилей под углом к оси проезжей части, двух нерегулируемых пешеходных переходов, четырех остановок для общественного транспорта закрытого типа с шириной посадочной площадки 30 м и перенос одной остановки по улице Керей Жанибек хандар.

Основные технические нормативы

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	принятые решения
1	Категория улицы	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
2	Количество полос движения, шт.	6-8	6
3	Ширина полосы движения, м	3,75-4	4,0+2×3,75+0,5 (полоса безопасности)
4	Ширина проезжей части, м	24,0	24,0
5	Ширина тротуаров, м	3,0	3,0
6	Ширина технических тротуаров, м	0,8	0,8
7	Тип дорожной одежды	капитального, нежесткого типа	
8	Вид покрытия	асфальтобетонное	

Продольный и поперечный профили проезжей части

Продольный профиль улицы запроектирован по оси проезжей части.

Начало проектной линии ПК 0+00 на пересечении ул. Сауран с ул. Керей Жанибек хандар с отметкой 347,56, промежуточные отметки на пересечениях с улицами №24 и №26 соответственно 348,11 и 347,70 соответствуют проектным отметкам, выданным ТОО «НИПИ Астанагенплан». Конец проектной линии ПК19+97,8 с отметкой 348,33 соответствует существующей отметке оси проезжей части улицы №27.

Радиусы выпуклых кривых приняты 10 000 м.

Минимальный радиусы вогнутых кривых приняты 3 000 м.

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения. Руководящая отметка назначена из условия размещения слоев дорожной одежды, с учетом обеспечения проектного поперечного уклона по ширине проезжей части.

Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем.

Кромки проезжей части укреплены бортовыми камнями марки 1ГП 100.30.15 на бетонном основании и щебеночной подготовке на 0,15 м выше кромки покрытия. С двух сторон проезжей части улицы предусмотрено устройство транзитных тротуаров шириной 3,0 м. Кромки тротуаров укреплены бортовыми камнями марки БР 100.25.10 на бетонном основании и щебеночной подготовке.

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.03-19-2006, с использованием исходных материалов для проектирования. Конст-

МЕМЕМСАРАЛТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

рукция дорожной одежды назначена с учетом категории улицы, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания. Расчетная нагрузка А1.

Приняты следующие конструкции дорожных одежд.

Тип 1 на основной проезжей части:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 6 см с подгрунтовкой нижнего слоя битумной эмульсией расходом 0,4 л/м^2;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки I на битуме 90/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной 9 см с розливом битумной эмульсии по нижнему слою 0,9 л/м^2;

верхний слой основания: щебеночно-песчано-цементная смесь, укрепленная 7% цемента, по СТ РК 1549-2006 толщиной 22 см;

нижний слой основания: щебёночно-гравийная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 25 см;

разделяющая прослойка из геотекстиля типа KGS-300 по КР Р 218-2009;

дополнительный слой из песка средней крупности, по ГОСТ 8736-93*, толщиной 30 см.

Кромки проезжей части укреплены бортовым камнем 1ГП 100.30.15 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Тип 2 на съездах:

слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа. Б, марки I, на битуме БНД 90/130, толщиной 6 см с подгрунтовкой нижнего слоя битумной эмульсией расходом 0,9 л/м^2;

основание - щебёночно-гравийная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 15 см;

разделяющая прослойка из геотекстиля типа KGS-300 по КР Р 218-2009;

дополнительный слой основания из песка средней крупности, по ГОСТ 8736-93*, толщиной 20 см.

Тип 3 на стоянках для автомашин и остановках общественного транспорта:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 6 см с подгрунтовкой нижнего слоя битумной эмульсией расходом 0,4 л/м^2;

нижний слоя покрытия горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки I на битуме 90/130, толщиной 9 см с розливом битумной эмульсии 0,9 л/м^2;

основание - щебёночно-гравийная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 20 см;

дополнительный слой основания из песка средней крупности, по ГОСТ 8736-93*, толщиной 30 см.

Тип 4 на транзитных и прикромочных тротуарах:

покрытие из брусчатки, толщиной 8 см;

выравнивающий слой из мелкозернистого песка, толщиной 5 см;

основание из щебня фракционированного, толщиной 15 см;

дополнительный слой основания из песка крупнозернистого, толщиной 15 см.

Кромки тротуаров укреплены бортовым камнем БР 100.25.10 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Площади покрытий проезжей части всего – 28 260,4 м^2.

Площади покрытий тротуаров всего – 10 599,4 м^2.

Вертикальная планировка и поверхностный водоотвод

Вертикальная планировка улицы выполнена комплексно с планировкой прилегающих к ней территорий с условием обеспечения стока дождевых и талых вод в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

С двух сторон магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения под дорожной одеждой предусмотрен продольный дренаж мелкого заложения со сбросом воды в ливневую канализацию. Для уменьшения заиливания принят геотек-

МЕМСАРАЕТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стильный материал. Конструкции дренажа мелкого заложения с углубленными ровиками разработаны в соответствии с СКД 01-02 «Дорожные конструкции для города Астана. Рекомендательная документация».

Объемы земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям, по моделям проектных поверхностей верха и низа проектируемой конструкции дорожной одежды проезжей части, тротуаров и газонов.

Организация дорожного движения

Организация движения транспорта и пешеходов по участку проектируемой улицы предусмотрена согласно техническим условиям, выданным ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» от 19 июня 2014 года № 108-09/3862, СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Назначен типоразмер дорожных знаков – II. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках на расстоянии 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня, а на перекрестках – на опорах светофорной сигнализации. На подходе к перекресткам ул. Керей-Жанибек хандар - ул. №24 и ул. №26 - ул. №27 предусмотрены консольные опоры ИЩДУ с дорожными знаками 5.8.1 и 5.21.1.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения предусмотрено нанесение разметки термопластом.

На участках расположения массовых пешеходных переходов для направления движения пешеходов предусмотрено устройство перильного ограждения согласно требованиям п.8.2.5 СТ РК 1412-2010.

Вдоль улицы предусмотрены 9 площадок для кратковременной стоянки автомашин, 4 остановки для общественного транспорта закрытого типа с автопавильонами и перенос одной остановки по улице Керей Жанибек хандар.

Организация движения по проектируемым улицам согласована УАП ДВД города Астана от 26 июня 2014 года (листы АД 11-12).

Бульварная часть и озеленение

На всем протяжении улицы с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 3,0 м с покрытием из тротуарной брусчатки. Для обеспечения прохода маломобильных групп населения по тротуарам через перекрестки предусмотрены пандусы.

Вдоль кромок проезжей части устроены технические (прикромочные) тротуары шириной 0,8 м. Вдоль тротуаров, с обеих сторон проезжей части, предусмотрены скамейки с урнами, тротуары освещены светильниками.

В соответствии с заданием на проектирование и «Рекомендациями по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астана» между проезжей частью и тротуарами запроектирована посадка деревьев и кустарников, устройство газона переменной ширины, с посевом из многолетних трав.

Посадка деревьев производится с комом земли с ДЭС толщиной 20 см. Посадка кустарников предусмотрена в траншеях с ДЭС толщиной 10 см.

Газоны устраиваются на подготовленном грунте, состоящем из дренажно-экранного слоя из песка толщиной 10 см и плодородного слоя почвы 22 см.

6.2.2 Инженерные сети

Наружное освещение

Рабочий проект освещения улицы выполнен на основании технических условий от 28 августа 2013 года № 5-181-2886 и № 5-181-2896, выданных АО «Астана-РЭК»; технических условий от 19 июля 2013 года № 141-01-13, выданных ТОО «Астана калалык жарык», технических условий от 19 июня 2014 года № 108-09/3862, выданных ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны».

Освещение выполнено в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002*. Средняя освещенность покрытия для данной категории дороги составляет 20 лк.

МЕМЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Уличное освещение выполнено консольными светильниками ЖКУ15-400-107 с натриевыми лампами 400 Вт в сторону дороги и ЖКУ15-250-107 с натриевыми лампами 250 Вт в сторону тротуара. Светильник устанавливается на одно, двух и трехрожковые кронштейны. Опоры граненые высотой 10 м, марки ОГК-10 холодного оцинкования. Опоры установлены на фундамент и крепятся анкерными болтами М10. Котлованы под фундаменты опор освещения бурятся на глубину 2,0 м, диаметром 0,5 м. Замоноличивание выполнено бетоном кл. В22.5.

Для подключения светильников предусмотрен кабель марки ВВГ-3х1,5 мм^2. Для защиты КЛ-0,4 кВ от токов КЗ и для отключения светильника, внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА96-29 (6А).

Монтаж светильников выполнен с учетом чередования фаз для возможности частичного отключения при необходимости.

Электроснабжение опор уличного освещения предусмотрено от шкафов АСУНО подключенных к РУ-0,4 кВ проектируемых БКТП. Для подключения опор освещения проектом предусмотрена прокладка бронированного силового алюминиевого кабеля с изоляцией из СПЭ марки АПвБбШв-1 кВ сеч. 5х16 мм^2, 5х25 мм^2, 5х35 мм^2. Прокладка кабеля предусмотрена на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении проезжей части - не менее 1 м. Переходы КЛ проектируемого освещения под проезжей частью примыкаемых въездов, а также под остановочными и стояночными карманами выполнены в п/э трубах Ø 100 мм, предусмотрена 1 или 2 резервные трубы на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø 100 мм, пересечения выполнены с соблюдением нормативных требований. При пересечении существующей теплотрассы прокладка кабельной трассы выполнена без нарушения песчаного основания.

Существующие линии освещения дорог и тротуаров, попавшие под проектные участки дорог, выносятся из зоны строительства, их электроснабжение выполняется кабелем, однотипным с существующим.

Заземление устанавливаемых опор выполнено согласно типовому проекту 3.407-150 ЭС-1 (тип 6).

Для управления уличным освещением с наружной стороны на стенах проектируемых БКТП установлены шкафы автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО). В шкафах в комплекте установлены микропроцессорные счетчики учета электроэнергии. Управление освещением предусмотрено по радиоканалу связи от диспетчерского пункта.

Расчетная мощность БКТП1 и БКТП2 - 14,5 кВт и 15, 66 кВт соответственно.

Протяженность линий освещения – 5,955 км.

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения сетей наружного освещения улицы выполнен на основании технических условий от 28 августа 2013 года № 5-181-2886 выданных АО «Астана-РЭК», технических условий от 19 июля 2013 года № 141-01-13, выданных ТОО «Астана калалык жарык».

Рабочим проектом предусмотрено строительство 2-х БКТП-160 кВА проходного типа. Электроснабжение БКТП №2 (на участке от улицы 23 до улицы 24) выполнено от проектируемой БКТП для улицы Туркестан.

Электроснабжение БКТП №1 (на участке от улицы 26 до улицы 27) выполнено от БКТП №3 (замененной КТП по проекту для ул. Акмешит).

Проектируемые БКТП установлены согласно границам отведенного участка.

Для выполнения электроснабжения 10 кВ предусмотрен кабель из сшитого полиэтилена ААБл сеч. 3х120 мм.

Переходы КЛ проектируемого освещения под проезжей частью выполнены в п/э трубах Ø 100 мм, предусмотрен резерв труб на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø 100 мм, пересечения выполнены с соблюдением нормативных требований. При пересечении существующей теплотрассы прокладка кабельной трассы выполнена без нарушения песчаного основания.

Протяженность линий электроснабжения освещения 2,85 км.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переустройство сетей электроснабжения

Рабочий проект переустройства сетей электроснабжения по объекту выполнен на основании технических условий от 24 октября 2013 года №5-181-3481, выданных АО «Астана-РЭК».

Предусмотрено:

переустройство КЛ-10 кВ (связь между ТП1666 и БКТП3665; ТП1666 и ТП 3664);

строительство кабельного канала с применением ж/б лотков и колодцев прямоугольного сечения;

строительство перспективных переходов на пересечениях улиц с установкой железобетонных колодцев, применением полимерных люков и прокладкой 12-ти полиэтиленовых труб Ø 160 мм, уложенных в 2 футляра Ø 530 мм;

дренаж с устройством мокрого колодца. Для отвода грунтовых вод трубам переходов придается продольный уклон.

Сети связи

Переустройство сетей связи по улице выполнено на основании технических условий от 23 июля 2013 года №954/№955 , выданных ГЦТ «Астанателеком».

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство 8-ми отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодцев ККС-4 от улицы №26 до улицы № 27, на переходах через дорожное полотно улицы Сауран строительство 4-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодцев ККС-3;

строительство 8-ми отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодцев ККС-4 от Керей-Жанибек хандар до улицы № 24, на переходах через дорожное полотно улицы Сауран строительство 4-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодцев ККС-3;

вынос и переустройство кабеля ОК-4 от муфты в КК С№16/8/306 до здания Горсуда во вновь проектируемую 8-ми отверстную и в 4-хотверстную канализацию согласно ТУ от 9 июля 2014 года №79, выданных ГЦТ «Астанателеком».

В колодцах установлены кронштейны и консоли. Люки на проектируемых телефонных колодцах предусмотрены плавающего типа с запорными устройствами.

Прокладка полиэтиленовых труб телефонной канализации выполнена на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под проезжей частью 1,0 м.

Протяженность телефонной канализации 8-ми и 4-х отверстной на участке от улицы №26 до улицы №24 - 0,624 км.

Протяженность телефонной канализации на участке от улицы Керей-Жанибек хандар до улицы №24 - 0,703 км.

Общая протяженность 8-и и 4-х отверстной телефонной канализации - 1,327 км. Протяженность выносимого кабеля ОК-4 - 1,7 км.

Светофорная сигнализация

Светофорная сигнализация на перекрестках улицы Сауран с улицей №27 и на пешеходном переходе на ПК17+80 и улицы Сауран с улицей №23 на пешеходном переходе П2+20 выполнена на основании технических условий от 19 июня 2014 года №108-09/3862, выданных ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны».

По вышеперечисленным улицам и пешеходным переходам предусмотрено строительство двух перекрестков, где применена стандартная схема светофорного регулирования. Предусмотрена установка консольных алюминиевых опор, пешеходных и транспортных стоек с необходимым количеством транспортных и пешеходных светофоров. В устанавливаемое оборудование входят анимированные табло горения для пешеходов.

На существующих перекрестках кабели светофорной сигнализации проложить в существующей канализации.

На перекрестке улицы Сауран с ул. №27 предусмотрен вынос колодца ККС-2 из зоны строительства и прокладка перехода до него через проектируемую улицу из полиэтиленовой трубы Ø110 мм, с докладкой 1 резервной трубы.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСУДАРСТВЕННАЯ

Питание светофоров выполнено кабелем КВВГ сеч.19х1,5 мм² и КВВГ сеч.10х 1,5 мм². В траншее питающий кабель проложить в полиэтиленовой трубе Ø100 мм и Ø63 мм.

Кабели проложены на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой не менее 1,0 м.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно технических условий от 9 июня 2014 года № 3-6/1558, выданных ГКП «Астана Су Арнасы».

Наружные сети водоснабжения

Согласно техническим условиям рабочим проектом предусмотрено строительство водопроводных сетей по улице Сауран на участках от улицы Керей-Жанибек хандар до №24 и от ул. №26 до ул. №27.

Гарантийный напор в точке подключения - 10 м.

Проектируемая сеть водопровода - объединенная хозяйственно-противопожарная.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 20 л/с. Наружное пожаротушение решено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

В местах переходов водопровода через дорогу и под проезжей частью предусмотрены футляры. Футляры выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Антикоррозийная изоляция стальных фасонных частей и футляров принята «весьма усиленная», битумно-резиновой мастикой с наружной оберткой из рулонных материалов в 1 слой.

Водопроводные колодцы выполнены по типовым проектным решениям 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Трубопроводы наружных сетей водоснабжения выполнены из полиэтиленовых питьевых труб PE100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2004.

Общая протяженность наружных сетей водоснабжения - 1270,0 м, в том числе:

Ø 250 мм - 325,0 м;

Ø 400 мм - 945,0 м.

Наружные сети канализации

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистрального коллектора бытовой канализации по улице Сауран с подключением в существующие сети между ул. Керей Жанибек хандар и ул.№27, ул. №26 и №27.

Канализационные колодцы выполнены по типовым проектным решениям 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

В колодцах, установленных на проезжей части, крышки люка установлены в одном уровне с поверхностью дорожного покрытия, в зеленой зоне люки колодцев расположены на 50 мм выше поверхности земли

Трубопроводы наружных сетей канализации выполнены из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб ТУ 2248-001-73011750-2005.

Глубина заложения канализационной сети - согласно продольному профилю.

Общая протяженность наружных сетей канализации – 1191,2 м, в том числе:

Ø250 мм – 328,0 м;

Ø600 мм – 863,2 м.

Ливневая канализация

Рабочий проект ливневой канализации выполнен согласно техническим условиям ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» от 3 апреля 2014 года № 07-10/879.

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистрального коллектора ливневой канализации по улица Сыганак с подключением в существующие сети между ул.Керей Жанибек хандар и ул.№27, ул.№26 и №27.

Для сбора дождевых стоков с проезжей части предусмотрены дождеприемные колодцы. Диаметры трубопроводов от дождеприемников до коллектора приняты Ø200 мм.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ЕКСПЕРТИЗА

Смотровые и дождеприемные колодцы выполнены по типовому решению 902-02-46.88 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

В колодцах, установленных на проезжей части, крышки люка установлены в одном уровне с поверхностью дорожного покрытия.

Трубопроводы наружных сетей ливневой канализации выполнены из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб ТУ 2248-001-73011750-2005.

Глубина заложения канализационной сети - согласно продольному профилю.

Общая протяженность наружных сетей ливневой канализации – 1393,0 м, в том числе:

Ø 200 мм – 532,0 м;

Ø 600 мм - 861,0 м.

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей выполнен согласно техническим условиям от 25 сентября 2013 года № 5726-19 и от 11 апреля 2014 года № 2183-19, выданным АО «Астана-Теплотранзит».

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 130÷70°С.

Присоединение выполнено к ранее запроектированным тепловым сетям 2Ду 400 мм на «Детский сад на 240 мест в районе улиц Сауран и ул. № 24», ТОО «KazArtDesign».

Рабочим проектом предусмотрено:

устройство канала над участками существующей тепломагистрали ТМ-34, 2Ду 800 мм в ППУ изоляции, проходящей через проектируемую улицу Сауран вдоль улицы № 23 - Керей Жанибек хандар. Канал запроектирован из блоков ФБС с усиленной (дорожной) плитой перекрытия канала;

устройство двух участков каналов для перспективной прокладки теплотрассы 2Ду 300 мм через проектируемую улицу Сауран на участке от улицы №26 до улицы №27. На этих участках канал запроектирован из блоков ФБС с плитой основания на всю ширину канала на щебеночном основании и усиленной (дорожной) плитой перекрытия канала.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт».

Прокладка теплосети выполнена подземным бесканальным способом с применением трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции. Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка.

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

Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворота трассы и П-образными компенсаторами. Для восприятия тепловых удлинений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Спуск воды из трубопроводов в случае планового ремонта или аварийной ситуации предусмотрен через специальные дренажные устройства в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

Трубопроводы оборудуются системой ОДК – электронной системой оперативно-диспетчерского контроля увлажнения изоляции. Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях закладываются медные провода с выводом в терминал, где устанавливается детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Общая протяженность тепловых сетей –361,5 м, в том числе:

2 диаметра 426х7,0/600 мм – 44,0 м;

2 диаметра 273х7,0/400 мм – 187,0 м;

2 диаметра 219х6,0/355 мм – 1,2 м;

2 диаметра 159х4,5/250 мм – 48,0 м;

2 диаметра 133х4,5/225 мм – 3,3 м;

2 диаметра 89х4,0/180 мм – 2,0 м;

2 диаметра 76х3,5/160 мм – 76,0 м.

МЕМЕМСАРАЛТАМА ● ГОСУДАРСТВЕННАЯ

6.3 Охрана окружающей среды

С учётом кратковременности строительных работ значительного изменения, состояния приземного слоя атмосферы в период строительства автодороги, не произойдёт. Организация рельефа участка решается таким образом, чтобы сохранить плодородный слой, исключить заболачивание прилегающих территорий поверхностными водами.

В начале строительства производится снятие почвенного слоя со всей подлежащей планировочным работам территории, для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства или для отправления на другие участки.

При подземной прокладке трубопроводов предусмотрено соблюдение мер по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* и СНиП 3.05.03-85.

Выпуск воды со строительных площадок непосредственно на склоны без надлежащей защиты не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

поддержание чистоты и порядка на строительных площадках;

заправка машин и механизмов топливо-смазочными материалами на АЗС, находящихся вблизи стройплощадки;

применение технически исправных машин и механизмов;

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

применение фильтров в машинах, механизмах;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведённые места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

оборудование специальных площадок для очистки и мойки ходовой части автотранспортных средств, выезжающих со стройплощадки на городские улицы;

для технических нужд строительства взамен твердого топлива, использовать электроэнергию (разогрев материалов, подогрев воды и отопление временных зданий, вагончиков);

сброс промывочных и дренажных вод организовать через систему городской ливневой канализации.

На рабочий проект получены согласования:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» – заключение государственной экологической экспертизы от 13 мая 2014 года № 245;

ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора города Астана» – санитарно-эпидемиологическое заключение от 5 мая 2014 года № 06/456.

6.4 Организация строительства

Строительство улиц предусмотрено в следующей последовательности:

подготовка территории строительства;

строительство сетей водопровода, канализации и ливневой канализации;

строительство тепловых сетей;

строительство электроснабжения;

строительство освещения улицы;

строительство сетей связи;

строительство улицы с устройством пересечений с улицами, съездами, тротуарами, стоянками для автомобилей, остановками общественного транспорта, озеленением и организацией дорожного движения;

рекультивация нарушенных земель.

При устройстве сетей водопровода, канализации и ливневой канализации предусмотрены мероприятия по строительному водопонижению в соответствии СНиП 3.05.04-85*, СНиП 3.02.01-87. Откачка грунтовых вод производится центробежными насосами производительностью 15 м^3/час со сбросом воды через водосборные канавы в существующую ливневую канализацию. Рабочим проектом принят открытый водоотлив и водопонижение иглофильтрами при строительстве сетей водопровода, канализации и ливне-

МЕМСАРАЛТАМА ГОСУДАРСТВЕННАЯ

вой канализации с креплением стенок. Крепление стенок траншей производится– шпунтовым ограждением.

Нормативная продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительных работ принято с апреля 2015 года, согласно письму заказчика № 108-04/1237 от 5 мая 2014 года.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: - 2015 г. – 81%; - 2016 г. – 19%.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.2 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечни оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком: заместителем руководителя ГУ «Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 27 августа 2014 года и от 9 сентября 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годы через индекс изменения месячного рас-

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

четного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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 соответствуетют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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

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

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками по улице и функционирование инженерных сетей.

Уровень ответственности объекта – II (согласно РДС РК 1.02-04-2013 и письма заказчика от 5 августа 2014 года № 108-04/2333).

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство улицы Сауран на участках от улицы Керей-Жанибек хандар до ул. №24 и от ул. №26 до ул. №27 в г. Астана» внесены следующие изменения и дополнения:

Проезжая и бульварная часть

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства улицы согласно СНиП РК 1.04.03-2008.
2. Откорректированы демонтируемые площади согласно акта на демонтажные работы.
3. Приведена в соответствие марка щебня на нижнем слое основания в конструкции дорожной одежды.
4. Установка перильных ограждений откорректирована согласно требованиям п.8.2.5 СТ РК 1412-2010.
5. Откорректирована сводная ведомость объемов работ по проектным решениям с учетом замечаний и предложений.
6. Откорректирована пояснительная записка, согласно принятым проектным решениям.
7. Откорректированы объемы строительного водопонижения.

Электроосвещение

8. Выполнено подключение светильников с соблюдением чередования фаз.
9. Предохранители в шкафах управления заменены на автоматические выключатели.
10. Указаны длины участков, привязки углов поворотов, устанавливаемых БКТП на планах.
11. Откорректировано количество демонтируемых опор, автоматических выключателей в объемах работ.

Электроснабжение

12. Откорректирована схема электроснабжения с учетом нормативной категорийности электроснабжения.

13. Изменен тип кабеля в соответствии с ТУ.

14. Выполнены привязки, указаны длины участков.

15. Откорректированы количество соединительных муфт в объемах работ, длина кабельных линий в спецификации оборудования.

Переустройство линий электроснабжения

16. Выполнена корректировка места установки колодцев (вынесен с проезжей части).

Телефонная канализация

17. Откорректировано количество труб (417,5х8/4; 217х4/4 и 445,2х8/4 и 214,5х4/4).

18. Исключена необоснованная прокладка ж/б плит.

19. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Наружные сети водоснабжения и канализации

20. Исключены чугунные трубы в прокладке наружных сетей бытовой канализации и ливневой канализации, применены трубопроводы отечественных производителей в соответствии с требованиями протокольного решения от 31 мая 2012 года № 17-5/05-381 Правительства Республики Казахстан в части казахстанского содержания.

21. Выполнено согласование с заинтересованными организациями.

22. Представлены согласования прокладки наружных сетей водоснабжения и канализации, ливневой канализации проектируемых участков с разработчиками рабочих проектов пересекаемых улиц.

23. Обоснованы принятые диаметры водопроводных и канализационных сетей.

24. Обоснованы принятые диаметры сетей ливневой канализации.

25. Исключены из спецификации НВК объемы работ по обратной засыпке, креплений траншей, включены в ПОС (проект организации строительства).

Тепловые сети

26. Представлены обновленные технические условия на теплоснабжение от 11 апреля 2014 года № 2183-19.

27. Выполнено согласование с заинтересованными организациями.

Сметная документация

28. В сметной документации выполнена корректировка количества иглофильтров с учетом оборачиваемости.

29. Откорректированы нормы задела в строительстве по годам.

30. Откорректированы затраты на заготовительно-складские расходы.

31. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы		магистральная улица общегородского значения регулируемого движения		
2	Строительная длина улицы	км	0,910	0,910	-
3	Количество полос движения	шт	6	6	-
4	Ширина полос движения	м	3,75; 4,0	3,75;4,0	-
5	Ширина проезжей части	м	24,0	24,0	-
6	Ширина тротуаров	м	3,0	3,0	-
7	Тип дорожной одежды		капитального, нежесткого типа		
8	Вид покрытия		асфальтобетонное		
9	Площадь покрытия проезжей части	$м^2$	28 101,2	28 260,4	+ 159,2
10	Площадь тротуаров и технических тротуаров	$м^2$	10 506,7	10 599,4	+ 92,7
11	Ливневая канализация К2 ∅200÷600 мм	м	1393,0	1393,0	-

МЕМЕСАРАДТАМА • СТОСЕКСПЕРТИЗА

12	Канализация К1 ∅250÷600 мм	м	1191,2	1191,2	-
13	Сети водоснабжения В1 ∅250÷400 мм	м	1270,0	1270,0	- 27,0
14	Тепловые сети 2Ду76÷426 мм	м	361,5	361,5	-
15	Наружное освещение улицы	км	5,955	5,955	-
16	Наружное электроснабжение	км	2,85	2,85	-
17	Телефонная канализация 4-х и 8-и - отверстная	км	1,327	1,327	-
18	Нормативная продолжительность строительства	мес.	11	11	-
19	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР	млн. тенге	557,999 518,784	510,959 473,191	-47,040 -45,593
20	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего в том числе: СМР	млн. тенге	1 731,872 1 359,315	1 573,690 1 226,274	-158,182 -133,041
	Из них по годам: 2014 год (ПИР, экспертиза) 2015 год 2016 год	млн. тенге		39,299 1 226,156 308,235	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улицы Сауран на участках от улицы Керей-Жанибек хандар до ул. № 24 и от ул.№ 26 до ул.№ 27 в г. Астана» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения;
строительная длина улицы - 0,910 км;
количество полос движения - 6 шт.;
ширина полос движения - 3,75; 4,0 м;
ширина проезжей части - 24,0 м;
ширина тротуаров - 3,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный, нежесткий;
вид покрытия - асфальтобетонное;
площадь покрытия проезжей части - 28 260,4 м^2;
площадь тротуаров и технических тротуаров - 10 599,4 м^2;
ливневая канализация К2 ∅200÷600 мм - 1393,0 м;
канализация К1 ∅250÷600 мм - 1191,2 м;
сети водоснабжения В1 ∅250÷400 мм - 1270,0 м;
тепловые сети 2 Ду76÷426 мм - 361,5 м;
наружное освещение - 5,955 км;
наружное электроснабжение - 2,85 км;
телефонная канализация 4-х и 8-и отверстная - 1,327 км;
нормативная продолжительность строительства - 11 мес.;

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 510,959 млн. тенге;
в том числе: СМР - 473,191 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего - 1 573,690 млн. тенге;
в том числе: СМР - 1 226,274 млн. тенге.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ИНТЕЛПРО» в соответствии с условиями договора от 22 июля 2014 года № 343.

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

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы Керей-Жәнібек хандар көшесінен № 24 көшеге дейінгі және № 26 көшеден № 27 көшеге дейінгі учаскелерде Сауран көшесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көше санаты	- қозғалысы реттелетін жалпы қалалық маңызы бар магистралды көше;
көшенің құрылыс ұзындығы	- 0,910 км;
қозғалыс жолағының саны	- 6 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0 м;
өту бөлігінің ені	- 24,0 м;
тротуарлардың ені	- 3,0 м;
жол төсемінің типі	- күрделі, қатты емес;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
өту бөлігінің жабын алаңы	- 28 260,4 м^2;
тротуарлардың және техникалық тротуарлардың алаңы	- 10 599,4 м^2;
К2∅200÷600 мм нөсерлі канализация	- 1393,0 м;
К1∅250÷600 мм канализация	- 1191,2 м;
В1∅250÷400 мм сумен жабдықтау желілері	- 1270,0 м;
2 Ду76÷426 мм жылу желілері	- 361,5 м;
сыртқы жарықтандыру	- 5,955 км;
сыртқы электрмен жабдықтау	- 2,85 км;
4 және 8 ұңғылы телефон канализациясы	- 1,327 км;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 11 ай.
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 510,959 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 473,191 млн. теңге;
2014-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 573,690 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 226,274 млн. теңге.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 22 шілдедегі № 297 шарттың талаптарына сәйкес «КАТЭК» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Кешенді бөлім бастығы	А. Соколов
Сараптамалық топтың жетекшісі	К. Ибраимов
Сарапшы	Н. Жонкина
Сарапшы	И. Мокина
Сарапшы	Л. Никифорова
Сарапшы	С. Ажнов
Жетекші маман	А. Доскалиева

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА