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)

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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
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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

.....Т. Қарағойшин

«Астана қаласындағы (Алаш тас жолының батыс жағында) коммуналдық базарға кірме жолдарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 30 шілдедегі № 01-0417/14

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Производственная компания
«Арнай» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы (Алаш тас жолының батыс жағында) коммуналдық базарға кірме жолдарын 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:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

.....Т. Карагойшин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0417/14 от 30 июля 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство подъездных дорог к коммунальному рынку (западнее шоссе Алаш)» в г. Астана»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Производственная компания «Арнай»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подъездных дорог к коммунальному рынку (западнее шоссе Алаш)» в г. Астане»** 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 подъездных дорог к коммунальному рынку (западнее шоссе Алаш)» в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 6 мая 2014 года № 181 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Производственная компания «Арнай».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Производственная компания «Арнай» (государственная лицензия ГСЛ № 08224 от 3 июля 2001 года на проектную деятельность, продленная Комитетом по делам строительства и ЖКХ МРР РК от 28 августа 2013 года. Лицензия II категории).

ГИП – Рембеков Р.М. (приказ от 3 декабря 2013 года № 59).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Геоизыскания» (государственная лицензия ГСЛ № 0006686 от 22 апреля 2011 года на проектно-изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны».

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 Астаны» от 15 июня 2013 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 14 февраля 2014 года № 3735;

постановление акимата города Астана о реализации решения маслихата г. Астаны 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 50,6463 га от 4 февраля 2014 года № 197-150;

акт выбора и согласования земельного участка, утвержденный ГУ «Управление земельных отношений г. Астаны» от 13 декабря 2013 года;

письмо заказчика о начале строительства улицы с III квартала 2014 года от 30 мая 2014 года № 108-04/1536;

эскизный план улицы, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 18 марта 2014 года;

схема вертикальной планировки района проектирования с отметками на пересечениях улиц, выданный ТОО «НИПИ Астанагенплан» 16 января 2013 года;

дефектный акт на демонтажные работы, согласованный заказчиком от 10 июня 2014 года.

Технические условия:

ГЦТ «Астанателеком» от 11 октября 2013 года № 1292 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации;

АО «Трансгелеком» от 21 октября 2013 года № 1039/3-1 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана» от 12 октября 2013 года № 07-10/275 на отвод ливневых вод;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» от 19 ноября 2013 года № 108-09/7183 на организацию дорожного движения и транспортной инфраструктуры;

АО «Астана - РЭК» от 25 октября 2013 года № 5-181-3498 на электроснабжение и освещение объекта;

АО «Астана - РЭК» от 10 октября 2013 года № 5-178-3335 и от 25 февраля 2014 года № 5-178-504 на вынос сетей 10 кВ объекта;

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 мая 2014 года № 3-6/1322 на строительство КНС;

АО «Астана - РЭК» от 2 апреля 2014 года № 5-181-939 на электроснабжение КНС и светофорной сигнализации;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 11 ноября 2013 года № 3-6/3072 на строительство сетей водопровода и канализации;

ТОО «Астана қалалық жарық» от 5 ноября 2013 года № 299-01-13 на проектирование и строительство сетей электроснабжения улицы;

ТОО «Астана LRT» от 10 октября 2013 года №443 (ТУ-003-дороги) на проектирование элементов интеллектуальной транспортной системы (ИТС).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» – заключение государственной экологической экспертизы от 29 апреля 2014 года № 222;

РГП «Департамент по защите прав потребителей г. Астаны Агентства РК по защите прав потребителей» – санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 апреля 2014 года № 06/368;

Управление административной полиции ДВД города Астана – согласование организации дорожного движения от 14 мая 2014 года (лист ГП 12-14);

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» – согласование эскизного плана от 18 марта 2014 года (лист ГП 2-ГП 4);

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» – согласование строительства сетей водопровода, бытовой и ливневой канализации от 18 марта 2014 года (лист НВК-3).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ул. №С311 на участке от ул. №С366 до ш. Алаш
Том I Паспорт рабочего проекта.
Том II Общая пояснительная записка.
Том III Рабочая документация (улица).
Том IV Рабочая документация (инженерные сети).
Том V Охрана окружающей среды.
ул. №С316 на участке от ул. №191 до ул. №С311
Том VI Паспорт рабочего проекта.
Том VII Общая пояснительная записка.
Том VIII Рабочая документация (улица).
Том IX Рабочая документация (инженерные сети).
Том X Охрана окружающей среды.
ул. №С366 на участке от ул. №191 до ул. №С311
Том XI Паспорт рабочего проекта.
Том XII Общая пояснительная записка.
Том XIII Рабочая документация (улица).
Том XIV Рабочая документация (инженерные сети).
Том XV Охрана окружающей среды.
Том XVI Сметная документация
ул. №С311 на участке от ул. №С366 до ш. Алаш.
Книга 1. (Улица).
Книга 2. (Инженерные сети).
Том XVII Сметная документация.
ул. №С316 на участке от ул. №191 до ул. №С311.
Книга 1. (Улица).
Книга 2. (Инженерные сети).
Том XVIII Сметная документация.
ул. №С366 на участке от ул. №191 до ул. №С311.
Книга 1. (Улица).
Книга 2. (Инженерные сети).
Том XIX Сводный сметный расчет.

Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геоизыскания» в феврале месяце 2014 года (арх. № 19).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 3 июля 2014 года и дополнительный перечень, согласованный заказчиком от 24 июля 2014 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство подъездных дорог коммунального рынка (западнее шоссе Алаш) в г. Астане обеспечивает подъезд к объектам коммунального рынка, внутриквартальную транспортно-пешеходную связь торговых центров с магистральными улицами и выход на шоссе Алаш.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

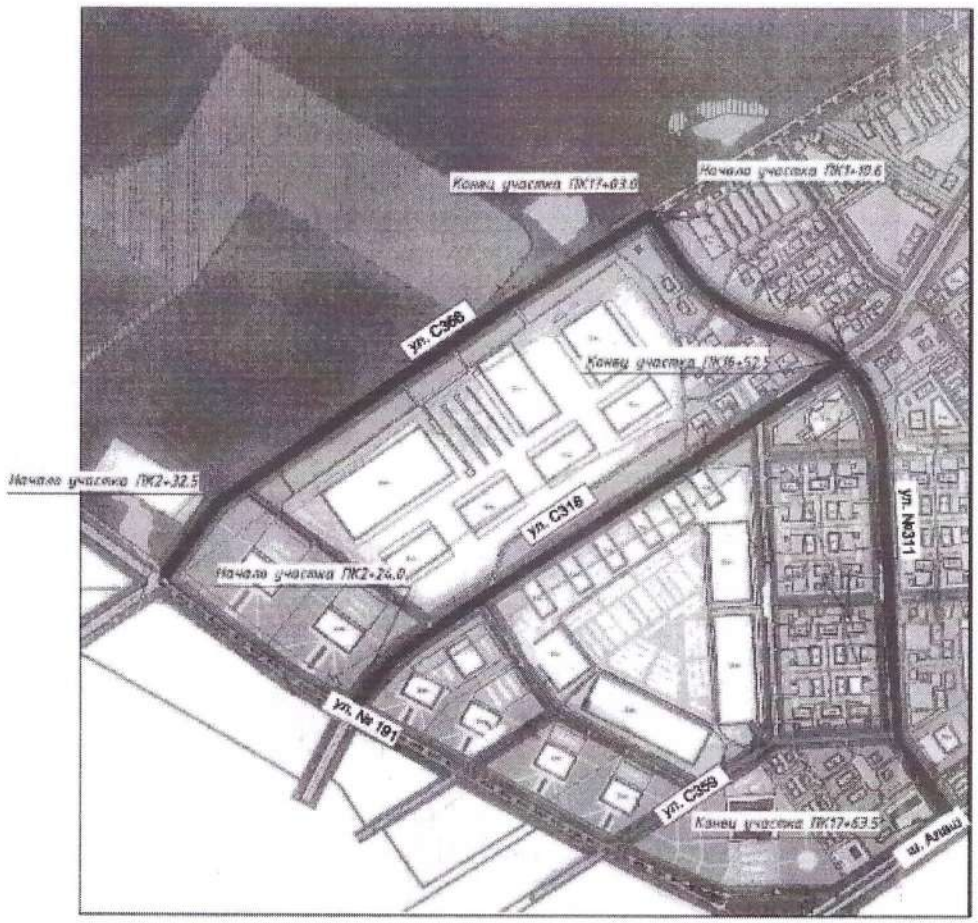
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые участки по строительству подъездных дорог к коммунальному рынку (западнее шоссе Алаш) расположены на правом берегу р. Есиль, в северо-западной части города, западнее шоссе Алаш, в Сарыаркинском районе г. Астаны.

Поверхность участка носит равнинный характер со слабым общим уклоном с северо-востока на юго-запад. Гидрографическая сеть района представлена рекой Есиль, проходящей в 5,5 км к югу от района строительства.

Участок строительства проходит по низменной, подтопленной поверхностными водами и незастроенной территории. На понижениях произрастает камышная растительность и осока. Дороги и инженерные сети отсутствуют.

Ситуационная схема



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 проектирования приурочен к речной долине. Характерной чертой исследуемой территории является наличие многочисленных замкнутых понижений являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично). Эти участки подвержены заболачиванию, заросли камышом и осокой.

Абсолютные отметки поверхности земли составляют 359,29÷367,90 м. В геологическом строении участка принимают участие средне-верхнечетвертичные алювиальные отложения, представленные следующими инженерно-геологическими элементами.

ИГЭ 0– растительный слой почвы мощностью 0,2 м. Присутствует на всей исследуемой территории.

ИГЭ 1а – насыпной грунт мощностью от 0,0 до 1,1 м, использовался при планировочных работах. Насыпной грунт неоднороден по составу, представлен суглинком пылеватым. В насыпных грунтах отмечено присутствие строительного мусора до 15% (зола, шлак, обломки кирпича, бетона и т.д.). Грунт заиленный (ранее участок подвергался заболачиванию), содержание органических примесей 5,94 %.

ИГЭ 2а – суглинок темно-бурый полутвердый мощностью от 0,0 до 2,0 м. Содержание органических примесей 6,76 %.

ИГЭ 3а – супесь бурая пластичная, в кровле твердая мощностью от 0,0 до 3,3 м. Содержание органических примесей 4,85%.

ИГЭ 4а – суглинок бурый от мягкопластичной до текучей консистенции мощностью от 1,6 до 5,8 м. Содержание органических примесей 6,93%.

ИГЭ 5а – песок крупный, светло-бурый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой мощностью от 0,70 до 1,2 м.

ИГЭ 6а – глина пестроцветная (фиолетовая, бурая, серая, жёлтая), твёрдой консистенции с редкими включением дресвяных частиц (до 10%) мощностью от 1,8 до 4,0 м.

Глинистые грунты природного залегания слагающие верхний горизонт разреза являются пучинистыми.

Согласно лабораторных данных, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100), выше горизонта воды обладают сильной степенью сульфатной агрессии к бетонам марки W-4 - W-8 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе - неагрессивны, к арматуре железобетонных конструкций - среднеагрессивны (СНиП 2.03.11-85). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 0,1÷3,2 м с абсолютными отметками 359,19÷361,52 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно - сульфатно - хлоридные натриевые, с сухим остатком 5,7-6,7 г/л и общей жёсткостью 4,9-6,9 мг-экв/л. Реакция воды от кислой до нейтральной (pH=6,8-7,0).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W-4 на обычном портландцементе, к арматуре железобетонных конструкций среднеагрессивные при периодическом смачивании.

Территория относится к 3 типу местности по характеру и степени увлажнения.

Строительные свойства грунтов рабочего слоя

Глинистые грунты, слагающие рабочий слой на предполагаемую глубину распространения активной зоны, являются потенциально пучинистыми, пригодны для использования в рабочем слое при условии обеспечения требований п. 7.2.4. СНиП РК 3.03-09-2006* – обеспечение отвода поверхностных вод в осенний период и в случае, когда рабочий слой удалён от уровня грунтовых вод на глубину превышающую высоту капиллярного поднятия влаги.

Глинистые грунты, слагающие рабочий слой на протяжении участка подлежащего реконструкции, среднезасолены, неоднородны по плотности. На всей территории в рабочем слое вскрыты грунты (как насыпные, так и природного залегания) с плотностью, не отвечающей требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* к грунтам рабочего слоя и требующие дополнительного уплотнения (Купл составил 0,80÷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 планом улиц, согласованным ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» 18 марта 2014 года.

Приняты следующие проектные решения:

строительство магистральных улиц общегородского значения с устройством пересечений с улицами, съездами, тротуарами, автобусными остановками с автопавильонами, стоянками для автомобилей, озеленением и организацией дорожного движения;

строительство сетей водоснабжения;

строительство сетей бытовой канализации;

строительство КНС;

строительство ливневой канализации;

строительство освещения улиц;

электроснабжение КНС;

строительство сетей связи и сигнализации.

6.2.1 Улицы

План улиц

Рабочий проект выполнен на топографической основе М 1:500 в соответствии с отчетом по инженерно-геологическим работам, выполненным ТОО «Геоизыскания» в феврале месяце 2014 года.

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения.

Улица № С311

Начало подсчета объемов работ ПК 1+10,5 - конец правоповоротного съезда от улицы № С366. Участок от ПК 5+03 до ПК 7+00 входит в объемы работ ул.№316. Конец проектируемого участка ПК 17+63,5 - кромка проезжей части шоссе Алаш.

Строительная длина участка – 1456,0 м.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 8 стоянок для автомашин с расположением автомобилей под углом к оси проезжей части, 4 остановки для общественного транспорта закрытого типа с посадочными площадками и автопавильонами, 1 примыкание и 2 пересечения с магистральными улицами, 5 пересечений с улицами местного значения и 21 съезда. На пересечении с магистральными улицами предусмотрены правоповоротные съезды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Улица № С316

Начало подсчета объемов работ ПК 1+14.5 - конец правоповоротного съезда от улицы № С191. Конец проектируемого участка ПК 15+43.0 - конец правоповоротного съезда улицы № С316.

Строительная длина участка 1 428,5 м.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 6 стоянок для автомашин, 4 остановки для общественного транспорта закрытого типа с посадочными площадками и автопавильонами, 1 примыкание и 1 пересечение с магистральными улицами, 8 съездов. На пересечении с магистральной улицей предусмотрены правоповоротные съезды, предусмотрен 1 регулируемый пешеходный переход.

Улица № С366

Начало подсчета объемов работ ПК 1+13.0 - конец правоповоротного съезда от улицы № С191. Конец проектируемого участка ПК 15+83.5 - конец правоповоротного съезда от улицы № С311.

Строительная длина участка – 1 470,5 м.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 7 стоянок для автомашин, 5 остановки для общественного транспорта закрытого типа с посадочными площадками и автопавильонами, 1 примыкание с магистральной улицей, 6 съездов. На примыкании с магистральной улицей предусмотрены правоповоротные съезды, предусмотрены 2 регулируемых пешеходных перехода.

Общая строительная длина улиц – 4,355 км.

Радиусы закруглений кромок улиц на съездах – 5 м. Вдоль проектируемых улиц с двух сторон предусмотрены тротуары шириной 3,0 м с устройством пандусов на перекрестках для маломобильных групп населения, вдоль основной проезжей части предусмотрены технические тротуары шириной 0,8 м.

Основные технические нормативы

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	принятые решения
1	Категория улиц	Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения	
2	Количество полос движения, шт.	6-8	6
3	Ширина полосы движения, м	3,75; 4,0	3,75; 4,0
4	Ширина дорожной одежды, 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	капитальный, жесткого типа	
8	Вид покрытия	асфальтобетонное	

Продольный и поперечный профили проезжей части

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части.

На пересечениях с улицами, проектная отметка оси улиц принята по вертикальной планировке улиц и прилегающих территорий. Принятые продольные и поперечные уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта.

Проезжая часть улиц запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰. Уклон проезжей части на примыкании с улицами принят по существующему уклону перекрестка, в соответствии выданной ТОО «НИПИ Астанагенплан» схемой вертикальной планировки района проектирования от 16 января 2013 года.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.03-34-2006, с использованием исходных материалов для проектирования. Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категорий улиц, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

Приняты следующие конструкции дорожных одежд.

Тип 1 на основной проезжей части, остановках общественного транспорта, правоповоротных съездах:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме БНД 90/130 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 0,05 м с розливом жидкого битума 0,3 л/м^2 по нижнему слою;

нижний слой - из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I на битуме БНД 90/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,11 м с розливом жидкого битума 0,3 л/м^2 по верхнему слою основания;

верхний слой основания из армированного цементобетона марки B_{tb}3.2 на растяжение при изгибе F50 по ГОСТ 26633-91*, толщиной 0,20 м;

технологический слой из песка, обработанного битумом, толщиной 0,03 м;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси марки С-6 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,20 м (0,17 м - на правоповоротных съездах);

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

дополнительный слой основания – песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщиной 0,20 м.

Предусмотрена замена непригодного грунта в рабочем слое песком средней крупности на толщину 1,24 м.

Согласно СНиП РК 3.03-34-2006 п.5.19 в цементобетонном основании предусмотрено устройство продольных и поперечных швов сжатия.

Швы сжатия устраиваются через 15 м, перед пересечениями улиц устраиваются не менее трех швов расширения через 10-20 м, продольные швы устраиваются при ширине покрытия более 9 м. Продольные швы не армируются (СН РК 3.03-34-2006).

Для предупреждения образования в покрытии отраженных трещин над поперечными и продольными швами цементобетонного основания предусмотрена укладка армирующей геосетки. Сетка укладывается симметрично над швами. Ширина сеток – не менее 1.0 м. Сетка укладывается на подготовленное бетонное основание после розлива битума.

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

Тип 2 на стоянках для автомашин, на примыканиях улиц местного значения

верхний слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, тип Б, марки I, на битуме 90/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,05 м с розливом жидкого битума 0,3 л/м^2 по нижнему слою;

нижний слой покрытия: асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки II, на битуме БНД-90/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,07 м с розливом жидкого битума 0,8 л/м^2 по нижнему слою;

верхний слой основания: щебеночно-песчаная смесь С6 по СТ РК 1549-2006, толщиной – 0,22 м;

дополнительный слой: песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщиной - 0,20 м.

Предусмотрена замена непригодного грунта в рабочем слое песком средней крупности на толщину 0,97 м.

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

Тип 3 на съездах:

покрытие - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марки II, на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,06 м с розливом жидкого битума 0,8 л/м^2 по нижнему слою;

основание - щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки по ГОСТ 8267-93*, толщиной – 0,22 м;

дополнительный слой - песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщиной - 0,20 м.

Предусмотрена замена непригодного грунта в рабочем слое песком средней крупности на толщину 1,03 м.

Тип 4 на тротуарах и технических тротуарах:

покрытие - брусчатка по ТУ 658 РК 1880-1902, толщина слоя 8 см;

выравнивающий слой основания песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщина слоя 0,05 м;

слой основания - гравийно-песчаная смесь, по СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 0,12 м;

подстилающий слой песок средней крупности ГОСТ 8736-93*, толщина слоя 0,20 м.

Кромки тротуаров укреплены бортовыми камнями БР 100.25.10 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Площадь покрытия проезжей части всего – 159 941,0 м^2.

Площадь покрытия тротуаров и технических тротуаров всего – 46 723,0 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 магистральных улиц районного значения под дорожной одеждой предусмотрен продольный дренаж мелкого заложения со сбросом воды в ливневую канализацию. Для уменьшения заиливания принят геотекстильный материал. Для заполнения углубленных ровиков использован щебень из изверженых пород фр.10-20 мм. Конструкции дренажа мелкого заложения с углубленными ровиками разработаны в соответствии с СКД 01-02 «Дорожные конструкции для города Астана. Рекомендательная документация».

В местах залегания глинистых грунтов предусмотрена полная замена таких грунтов дренирующими грунтами с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сутки.

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 проектируемым улицам предусмотрена согласно техническим условиям, выданным ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 19 ноября 2013 года № 108-09/7183, 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.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части магистральных улиц общегородского значения предусмотрено нанесение разметки холодным пластиком со стеклошарками. На участках расположения массовых пешеходных перехо-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дов для направления движения пешеходов предусмотрено устройство перильного ограждения.

Вдоль улиц предусмотрены площадки для кратковременной стоянки автомашин.

Организация движения по проектируемым улицам согласована УАП ДВД города Астаны от 14 мая 2014 года (лист ГП 12-14).

Бульварная часть и озеленение

На всем протяжении улиц с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 3,0 м, вдоль проезжей части - технические тротуары шириной 0,8 м с покрытием из тротуарной брусчатки. Для обеспечения прохода пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата по тротуарам через перекрестки предусмотрены пандусы.

В соответствии с заданием на проектирование и «Рекомендациями по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны» между проезжей частью и тротуарами запроектировано озеленение.

Озеленение предусмотрено на всем протяжении улицы с двух сторон проезжей и по бульварной части, представлено деревьями разных пород, линейной посадкой кустарников и газона из многолетних трав.

Предусмотрена посадка деревьев с комом земли: ивы красной, яблони сибирской, вязи мелколистного, тополя пирамидального, кустарника типа «живая изгородь» - жимолости татарской, смородины.

Устройство газонов выполнено с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0.22 м. По поверхности грунта устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0.10 м.

В местах на площадках остановок общественного транспорта автопавильоны оборудованы скамьями и урнами. Кроме того, урны расставлены на всём протяжении тротуаров с обеих сторон на расстоянии 50-70 м друг от друга.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Наружное водоснабжение и канализация выполнены согласно техническим условиям, выданным ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 11 ноября 2013 года № 3-6/3072.

Наружные сети водоснабжения и канализации согласованы со всеми заинтересованными и эксплуатирующими организациями согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 (лист 1743-С11-С21-НВК-3,4).

В рабочем проекте предусмотрены сети водопровода, хоз-бытовой канализации и ливневой канализации по следующим улицам: ул. № 311, ул. № 316 и ул. № 366.

Наружные сети водопровода

Сети водопровода при переходе через улицы предусмотрены в стальных футлярах. Стальные фасонные части снаружи покрыты весьма усиленной битумной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в проектируемых колодцах на сети.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых питьевых труб СТ РК ИСО 4427-2004.

Колодцы на сети предусмотрены по т. п. 901-09-11.84 для мокрых грунтов.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод предусмотрена окрасочной из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке, разжиженным битумом.

Улица № 311

В рабочем проекте предусмотрено строительство кольцевого водопровода диаметром 400 мм по ул. № 311 от проектируемого водопровода диаметром 400 мм

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

по ул. № 366 и до проектируемого водопровода диаметром 400 мм по шоссе Алаш и водопровод по шоссе Алаш на участке от ул. № 191 и до ул. № 69. Точки подключения:

проектируемый колодец № 27 по шоссе Алаш;

проектируемый колодец № ПГ-14 по ул. № 366;

проектируемый колодец № ПГ-22 по ул. № 191.

Предусмотрены перспективные ответвления для закольцовки с проектируемыми сетями водопровода по ул. № 316 и ул. № 359 и ответвления для перспективных подключений.

Переход сети водопровода под проезжей частью шоссе Алаш, под проезжей частью ул. № 69 и под существующей надземной теплотрассой предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ).

Протяженность сети водопровода (В1): всего – 3 845,3 м, в т.ч. по диаметрам - 225 мм – 161,2 м, 280 мм – 462,7 м, 355 мм – 647,7 м, 450 мм – 2 573,7 м.

Улица № 366

В рабочем проекте предусмотрено строительство кольцевого водопровода диаметром 400 мм по ул. № 366 от проектируемого водопровода диаметром 400 мм по ул. № 191 и до проектируемого водопровода диаметром 400 мм по ул. № 311. Точки подключения:

проектируемый колодец № ПГ-14 на ПК 14+53;

проектируемый колодец № ПГ-11 ПК 2+40.

Предусмотрены ответвления для перспективных подключений.

Протяженность сети водопровода (В1): всего – 1 328,2 м, в т.ч. по диаметрам - 225 мм – 95,5 м, 280 мм – 19,5 м, 450 мм – 1 213,2 м.

Улица № 316

В рабочем проекте предусмотрено строительство кольцевого водопровода диаметром 300-400 мм по ул. № 316 с закольцовкой с проектируемыми сетями водопровода по ул. № 191 и по ул. № 311. Точки подключения:

проектируемый колодец № ПГ-1 на ПК 2+30;

проектируемый колодец № ПГ-16 на ПК 14+31.

Протяженность сети водопровода (В1): всего – 1 384,1 м, в т.ч. по диаметрам 280 мм – 83,7 м, 355 мм – 1133,7 м, 450 мм – 166,7 м.

Сети наружной хоз-бытовой канализации

В рабочем проекте предусмотрены сети хоз-бытовой канализации по следующим улицам: ул. № 311, ул. № 316 и ул. № 366.

Сети канализации предусмотрены с учетом подключений стоков от ответвлений для перспективного подключения. Перспективные переходы под проезжей частью улицы проложены в стальных футлярах.

Защита внутренней поверхности стальных труб, футляров и фасонных частей предусмотрено лакокрасочным покрытием с применением эмали ХС-10 и нанесением грунтовки ХС-010.

Сети самотечной канализации предусмотрены из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 и полиэтиленовых технических труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84 для мокрых грунтов.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод предусмотрена окрасочной из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке, разжиженным битумом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Улица № 311

В рабочем проекте предусмотрено строительство сети бытовой канализации по ул. № 311:

диаметром 200 мм от границы с ул. № 366 до проектируемого коллектора диаметром 300 мм по ул. № 316;

диаметром 250 мм от ПК 7+75 до проектируемого коллектора диаметром 300 мм по ул. № 316;

диаметром 200 мм от ПК 10+72 до ПК 8+33 со сбросом в перспективные сети по ул. № 316;

диаметром 350-400 мм от ул. № 312 до ранее запроектированной сети диаметром 400 мм по шоссе Алаш.

Предусмотрены ответвления для перспективных подключений.

Для возможности подключения проектируемой сети:

диаметром 200 мм к проектируемой сети диаметром 300 мм по ул. № 316 предусмотрена канализационная насосная станция КНС-1;

диаметром 35-4000 мм к проектируемой сети диаметром 400 мм по шоссе Алаш предусмотрена канализационная насосная станция КНС-2.

Протяженность сети хоз-бытовой канализации (К1): всего – 2 131,1 м, в т.ч. по диаметрам - 110 мм – 10,0 м, 225 мм – 1 013,8 м, 250 мм – 164,0м, 300 мм – 164,0 м, 315 мм – 73,4 м, 350 мм – 535,5 м, 355 мм – 10,0 м, 400 мм – 160,4 м.

Улица № 366

В рабочем проекте предусмотрено строительство сети хоз-бытовой канализации по ул. № 366 диаметром 250-300 мм от ПК15+47 и до ПК 2+40. Точка подключения - проектируемый колодец ПГ-1 на проектируемой сети по ул. № 191.

Для возможности подключения проектируемой сети в точке подключения предусмотрена канализационная насосная станция.

Протяженность сети хоз-бытовой канализации (К1): всего – 1 422,2 м, в т.ч. по диаметрам - 160 мм – 10,0 м, 225 мм – 120,0 м, 250 мм – 400,0 м, 300 мм – 873,6 м, 315 мм – 18,6 м.

Улица № 316

В рабочем проекте предусмотрено строительство сети хоз-бытовой канализации по ул. № 316 диаметром 350-400 мм от ПК 14+36 и до ПК 2+31.

Сброс стоков предусмотрен:

в проектируемый колодец № 1 на ПК2+31;

в проектируемый колодец № 27 на ПК14+36.

Для возможности подключения проектируемой сети по ул. № 316 к сети по ул. № 191 предусмотрена канализационная насосная станция.

Протяженность сети хоз-бытовой канализации (К1): всего – 1 280,3 м, в т.ч. по диаметрам 225 мм – 12,0 м, 250 мм – 78,0 м, 350 мм – 120,6 м, 400 мм – 1069,7 м.

Канализационная насосная станция

Канализационные насосные станции выполнены согласно техническим условиям, выданным ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 21 мая 2014 года № 3-6/1322.

По ул. № 311 КНС № 1 расположена на ПК 2+33, КНС № 2 расположена на ПК16+09.

Производительность КНС № 1 – 53,0 $м^3$/час с напором 10,0 м, КНС № 2 – 228,0 $м^3$/час с напором 10,0 м.

По ул. № 366 КНС № 3 расположена на ПК6+76.

Производительность КНС – 133,0 $м^3$/час с напором 10,0 м.

По ул. № 316 КНС № 4 расположена на ПК12+69.

Производительность КНС – 298,0 $м^3$/час с напором 10,0 м.

КНС относятся к I категории по надежности действия.

КНС приняты заглубленными с надземной частью. В подземной части установлено насосное и вспомогательное оборудование, в надземной части размещены щит

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

управления, отопительное, вентиляционное и подъемно-транспортное оборудование. В КНС установлено:

погружные насосы (1 рабочий, 1 резервный, 1 резервный на складе);
напорный трубный узел из оцинкованных труб;
контрольная панель для автоматического управления работой двух насосов;
обратный клапан;
задвижки;
кран-балка переносная грузоподъемностью 1500 кг;
корзина сороулавливающая;
стремянка.

Предусмотрена установка задвижек со штурвалом в колодцах перед КНС согласно п. 8.2.5 СН РК 4.01-03-2011.

Обвязка насосов предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Напорные трубопроводы предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Наружная антикоррозийная защита стальных труб и фасонных частей предусмотрена «весьма усиленная». Защита внутренней поверхности стальных труб предусмотрена лакокрасочным покрытием с применением эмали ХС-710 и нанесением огрунтовки ХС-010.

Отопление предусмотрено электрическое. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электроконвекторы.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточный воздух подается канальным вентилятором в подземную часть КНС. Вытяжка предусмотрена канальным вентилятором из двух зон в объеме: из верхней зоны 1/3 и нижней зоны 2/3 (над уровнем жидкости) через угольный фильтр.

Ливневая канализация

Ливневая канализация выполнена согласно техническим условиям, выданным ГУ «Департамент энергетики и коммунального хозяйства города Астаны» от 12 октября 2013 года № 07-10/275.

Для перспективного подключения ливневой канализации с прилегающих улиц предусмотрены переходы через улицы с установкой смотровых колодцев. Для сбора воды с территории проезжей части предусмотрены дождеприемные колодцы. Расстановка дождеприемных колодцев предусмотрена в соответствие с вертикальной планировкой.

Защита внутренней поверхности стальных труб, футляров и фасонных частей предусмотрено лакокрасочным покрытием с применением эмали ХС-10 и нанесением грунтовки ХС-010.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов т. п. 902-09-46.88, альбом 2.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод предусмотрена окрасочной из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке, разжиженным битумом.

Сети ливневой канализации предусмотрены из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Улица № 311

В рабочем проекте предусмотрена сеть ливневой канализации по ул. № 311 диаметром 600÷1200 мм от шоссе Алаш и до проектируемого коллектора диаметром 1200 мм по ул. № 366.

Переход сети ливневой канализации под проезжей частью шоссе Алаш предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ).

Протяженность сети ливневой канализации (К2): всего – 3 058,3 м, в т.ч. по диаметрам 225 мм – 1 148,2 м, 300 мм – 29,6 м, 500 мм – 186,5 м, 600 мм – 209,5 м, 800 мм – 701,0 м, 1000 мм – 632,3 м, 1200 мм – 151,2 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Улица № 366

В рабочем проекте предусмотрена сеть ливневой канализации по ул. № 366:
на участке от ПК2+32,5 и до ПК 6+73;
на участке от ПК 14+26,5 и до ПК 6+79.
Сброс стоков предусмотрен:
в проектируемый колодец № 5 на ПК2+32,5;
в проектируемый колодец № 28 на ПК14+26,5.
Протяженность сети ливневой канализации (К2): всего – 1 987,1 м, в т.ч. по диаметрам - 225 мм – 704,4 м, 500 мм – 81,6 м, 1200 мм – 1201,1 м.

Улица № 316

В рабочем проекте предусмотрена сеть ливневой канализации по ул. № 316:
диаметром 500 мм на участке от ПК 10+36 и до ПК 2+26 с подключением к существующему водопроводу диаметром 800 мм по ул. № 191;
диаметром 500-600 мм на участке от ПК 11+25 и до ПК 14+26 с подключением к проектируемому коллектору диаметром 1000 мм по ул. № 311.
Протяженность сети ливневой канализации (К2): всего – 2 031,2 м, в т.ч. по диаметрам 225 мм – 803,6 м, 400 мм – 50,5 м, 500 мм – 1039,1 м, 600 мм – 138,0 м.

Электроосвещение

Рабочий проект наружного электроосвещения по ул. №С311 выполнен согласно технических условий на проектирование и строительство сетей электроосвещения от 25 октября 2013 года №5-181-3498, выданных АО «Астана-РЭК» и от 19 ноября 2013 года №108-09/7183, выданных ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Астаны», от 05 ноября 2013 года №299-01-13, выданных ТОО «Астана Калалык Жарык».

Освещение запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог согласоно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Средняя нормируемая освещенность покрытия Ecp для данной категории дороги, составляет 20 лк (с учётом столичного статуса 30 лк), расчетное Ecp составляет 30,5 лк.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками NLK 160W (160 Вт). Светильник установлен на кронштейны ИВА-1, кронштейны установлены на насадки Н-2 и Н-3. Опоры металлические фланцевые конические граненые высотой 10 м марки СТВ-10 горячего оцинкования. Для подключения светильников предусмотрен провод медный с двойной изоляцией марки ПВС-3х1,5 мм². Для защиты КЛ-0,4 кВ от токов КЗ и для отключения светильника, внутри опоры предусмотрена установка автоматического выключателя однополюсного марки ВА47-29 (6А). Автоматический выключатель установлен для каждого светильника отдельно, на DIN-рейку в монтажном окне опоры освещения.

Тротуарное освещение предусмотрено светильниками ЭЛБА E/Z (23 Вт) с энергосберегающими лампами типа КЛЛ. Светильники установлены на парковые опоры марки SAL-4 высотой 4 м. Опоры алюминиевые круглого сечения, покрытые методом анодирования, серебристого цвета. Внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29 (6А). Автоматический выключатель устанавливается на рейку в монтажном окне опоры освещения. Для подключения светильников предусмотрен провод медный с двойной изоляцией марки ПВС-3х1,5 мм².

Электроснабжение опор уличного и тротуарного освещения осуществлено от шкафов АСУНО подключенных к РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН №3. Для подключения опор освещения проектом предусмотрена прокладка силового алюминиевого кабеля марки АПвБбШв-1 кВ сеч. 5х25 мм². Пятая жила предусмотрена для подключения праздничной иллюминации. Кабель бронированный с изоляцией из СПЭ. Максимальная потеря напряжения в питающем кабеле составляет 0,4%. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли-0,7 м, 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 Ø110 мм, предусмотрена 1 или 2 резервные трубы на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø110 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для управления уличным и тротуарным освещением проектом предусмотрена установка шкафа автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО) общегородской системы управления освещением «РАУАН». Система позволяет управлять включением и отключением наружного освещения с пульта диспетчера ТОО «Астана калалык жарык». Сигнал передается по радиоканалу либо по GSM. В шкафу в комплекте установлены микропроцессорные счетчики учета электроэнергии «Меркурий»-230ART.

по ул. 311:
Расчетная мощность 27,731 кВт.
Протяженность линий электроснабжения освещения 0,022 км.
Протяженность линий освещения 3,264 км.

по ул. 316:
Расчетная мощность 39,552 кВт.
Протяженность линий электроснабжения освещения 0,658 км.
Протяженность линий освещения 3,25 км.

по ул. 366:
Расчетная мощность 39,437 кВт.
Протяженность линий электроснабжения освещения 0,67 км.
Протяженность линий освещения 3,226 км.
Линии освещения всего - 9,74 км.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения, а также кабельных линий электроснабжения для проектируемых КТПН и КНС, по ул. №С311 выполнен согласно технических условий на проектирование и строительство сетей электроосвещения АО «Астана - РЭК» от 10 октября 2013 года № 5-178-3335 на вынос сетей 10 кВ объекта; 25 октября 2013 года №5-181-3498, от 25 февраля 2014 года №5-178-504, от 02 апреля 2014 года №5-181-939, выданных АО «Астана-РЭК».

Проектом предусмотрено строительство переходов электроснабжения через проезжую часть по улице с установкой железобетонных колодцев Ø2,0 м. Переходы выполнены из 8-ми полиэтиленовых труб Ø160 мм. Железобетонные колодцы укомплектованы полимерпесчаными люками Л-типа. Для отвода грунтовых вод трубам переходов придается продольный уклон I*мин*=0,002‰. Предусмотрен дренаж грунтовых вод из переходов электроснабжения и кабельных колодцев в колодцы и дождеприемники проектируемой ливневой канализации полиэтиленовой трубой Ø200 мм.

По улице №311 рабочим проектом предусмотрено строительство и электроснабжение проектируемой КТПН с двумя силовыми трансформаторами мощностью по 160 кВА каждый. КТПН проходного типа. Трансформаторная подстанция комплектная блочного типа в бетонном корпусе. Корпус КТПН устанавливается на предварительно устроенный ж/б приямок, поставляемый в комплекте.

Электроснабжение проектируемой КТПН, выполнено по 2-м силовым алюминиевым кабелям ААБлУ-10-3х240 мм² шлейфом от РУ-10 кВ проектируемой КТПН по улице №366 (для ул. 311), от РУ-10 кВ проектируемой КТПН №2 по улице №191 (для ул. 316), от РУ-10 кВ проектируемой КТПН №2 по улице №191 (для ул. 366) для выполнения «закольцовки» проектируемых трансформаторных подстанций по всем улицам к коммунальному рынку и для обеспечения второй категории надежности электроснабжения. Прокладка кабеля 10 кВ выполнена в траншее на предварительно устроенное песчаное основание. Через проезжую часть кабель 10 кВ проложен в запроектированных переходах электроснабжения в полиэтиленовой трубе Ø160 мм (каждая кабельная нитка в отдельной трубе). При прокладке кабеля в грунте, выполнена защита кабеля красным глиняным кирпичем поперек трассы. Глубина прокладки 0,7 м от планируемой отметки земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø110 мм. На проектируемых КЛ-10 кВ выполнен монтаж концевых и соединительных муфт «Raychem» соответствующего сечения. На концах кабельных ниток в границах

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проектируемой улицы выполнить монтаж кабельных кап «Raychem» для защиты кабеля от влаги и загрязнения.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение двух проектируемых КНС №1 и КНС №2 бытовой канализации мощностью 8 и 50 кВт соответственно. Электроснабжение выполнено двумя кабельными нитками 0,4 кВ марки АПВБбШв-4х25 мм² и АПВБбШв-4х150 мм². Прокладка кабеля производится в траншее на предварительно устроенное песчаное основание высотой 0,1 м. Глубина прокладки 0,7 м от планируемой отметки земли. Под проезжей частью кабель проложен в полиэтиленовой трубе Ø160 мм с прокладкой одной резервной трубы. При пересечении с подземными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø110 мм с прокладкой одной КЛ в одну трубу.

по улице 311
Протяженность КЛ-10 кВ для электроснабжения ТП – 3,914 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ для электроснабжения КНС – 1,908 км.
Количество проектируемых 8-ми отверстных переходов – 8 шт.
Протяженность проектируемых 8-ми отверстных переходов – 0,383 км.
Количество проектируемых КТПН – 1 шт.

по улице 316
Протяженность КЛ-10 кВ для электроснабжения ТП – 3,098 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ для электроснабжения КНС – 0,836 км.
Количество проектируемых 8-ми отверстных переходов – 11 шт.
Протяженность проектируемых 8-ми отверстных переходов – 0,347 км.
Количество проектируемых КТПН – 1 шт.

по улице 366
Протяженность КЛ-10 кВ для электроснабжения ТП – 3,098 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ для электроснабжения КНС – 0,836 км.
Количество проектируемых 8-ми отверстных переходов – 11 шт.
Протяженность проектируемых 8-ми отверстных переходов – 0,347 км.
Количество проектируемых КТПН – 1 шт.

Светофорная сигнализация

Проект светофорной сигнализации выполнен согласно технических условий от 19 ноября 2013 года №108-09/7183, выданных ГУ «УПТиАД г.Астаны», от 10 октября 2013 года №443, выданных ТОО «Астана LRT», от 02 апреля 2014 года №5-181-939, выданных АО «Астана-РЭК».

Точки подключения проектируемых контроллеров светофорной сигнализации – РУ-0,4 кВ проектируемых КТПН. На участке от ул. №С366 до шоссе Алаш предусмотрена установка одного пешеходного перехода со светофорным регулированием. На участке от ул. №191 до ул. №С311 предусмотрена установка двух пешеходных переходов со светофорным регулированием. Установка предусмотрена на ПК10+80. На пешеходном переходе предусмотрена установка двух консольных опор с вылетом 7 м, двух транспортных стоек высотой 5 м. Кроме этого предусмотрена установка 2-х сенсорных устройств вызова сигнала светофора. В местах перехода пешеходов через проезжую часть на консольных опорах и транспортных стойках, для каждого пешеходного светофора, установлены по одному комбинированному устройству обратного отсчета времени с анимированным идущим человеком.

На перекрестках ул. №311 с ул. №359, с ул. №311 и шоссе Алаш применена стандартная схема светофорного регулирования. Предусмотрена установка 3-х консольных алюминиевых опор, 1-ой транспортной стойки и 3-х пешеходных стоек с необходимым количеством транспортных и пешеходных светофоров. В устанавливаемое оборудование входят анимированные табло горения для пешеходов и 6- сенсорных устройств вызова сигнала светофоров. На данной улице применена организация регулируемого движения общегородской системы ITC, включающая в себя монтаж транспортных детекторов которые обеспечивают автоматизированное управление режимами работы светофоров. Питание детекторов выполнено контрольным кабелем FTP 4x2 cat.5e. Для работы системы дорожного движения ITS в проектирумые контроллеры светофорной сигнализации уста-

новлены платы интерфейсов для подключения к ним радиолокационных и видеодетекторов. Для крепления плат интерфейсов в дорожный контроллер устанавовлена дополнительная 19" стойка. Установлен модуль сопряжения CPU64 и дополнительная плата связи AT91.

Переходы светофорной сигнализации через проектируемую улицу выполнены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм, с прокладкой 1 резервной трубы и установкой колодцев малого типа ККС-2 по обеим сторонам дороги и на разделительной полосе. Колодцы сборные железобетонные. Электроснабжение контроллеров выполнено бронированным кабелем марки АВБбШв-660 В сеч. 4х16 мм². Управление светофорами выполнено контрольным кабелем КВБбШв-660 сеч.19х1,5 мм² и КВБбШв-660 сеч.9х1,5 мм². В траншее кабели проложен в полиэтиленовой трубе Ø70 мм. Кабели проложены под непроезжей частью на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под проезжей - не менее 1,0 м в трубах проектируемого перехода светофорной сигнализации. Силовые и контрольные кабельные линии для защиты при пересечении с другими коммуникациями проложены в полиэтиленовой трубе Ø110 мм.

по улице 311

Протяженность линий электроснабжения светофорной канализации-1,083 км.
Расчетная мощность – 3,0 кВт.
Количество проектируемых светофорных объектов – 3 шт.

по улице 316

Протяженность линий электроснабжения светофорной канализации-1,182 км.
Расчетная мощность – 3,0 кВт.
Количество проектируемых светофорных объектов – 3 шт.

по улице 366

Протяженность линий электроснабжения светофорной канализации – 1,083 км.
Расчетная мощность – 3,0 кВт.
Количество проектируемых светофорных объектов – 3 шт.
Светофорные перекрестки всего - 9 шт.

Наружные сети связи

Рабочий проект строительства наружных сетей связи выполнен согласно технических условий от 11 октября 2013 года № 1292, выданных ГЦТ «Астанателеком», от 21 октября 2013 года № 1039/3-1 выданных АО «Трансгелеком».

Рабочим проектом предусмотрено строительство 4-х отверстной телефонной канализации вдоль проектируемой ул. № С311, строительство 4-х отверстной телефонной канализации вдоль проектируемой ул. №С316, с установкой телефонных колодцев вдоль трассы и на углах поворота. Среднее расстояние между колодцами по основной трассе составляет 50 м. Проектируемая телефонная канализация по ул. №С311 выполнена из полиэтиленовых труб ПНД Ø110 мм SDR-21

Рабочим проектом предусмотрена установка телефонных колодцев марки ККС-3 . В колодцах установлены кронштейны КПП-1300.

Глубина закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли не менее 0,7 м и не менее 1,0 м под проезжей частью.

по улице 311

Длина трассы 4-х отверстной телефонной канализации – 1,9 км.
Количество проектируемых колодцев связи – 36 шт.
Количество проектируемых 4-х отверстых переходов через проезжую часть – 8 шт.

по улице 316

Длина трассы 4-х отверстной телефонной канализации – 1,91 км.
Количество проектируемых колодцев связи – 36 шт.
Количество проектируемых 4-х отверстых переходов через проезжую часть – 7 шт.

по улице 366

Протяженность трассы 4-х отверстной телефонной канализации – 1,91 км.
Количество проектируемых колодцев связи – 35 шт.
Количество проектируемых 4-х отверстых переходов через проезжую часть – 6 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 29 апреля 2014 года № 222;

РГП «Департамент по защите прав потребителей г. Астаны Агентства РК по защите прав потребителей» – санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 апреля 2014 года № 06/368.

6.4 Организация строительства

Строительство улиц предусмотрено в следующей последовательности:

подготовка территории строительства;

строительство сетей водопровода, канализации и ливневой канализации;

строительство КНС;

электроснабжение КНС;

строительство освещения улиц;

строительство сетей связи и сигнализации;

строительство магистральных улиц общегородского значения с устройством пересечений с улицами, съездами, тротуарами, озеленением, остановок общественного транспорта, стоянок для автомашин 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 в основном центробежными насосами производительностью 10 м^3/час, а на участке с наличием песчаных и супесчаных грунтов - иглофильтрами, со сбросом воды через водосборные канавы на прилегающую территорию. Рабочим проектом принят открытый водоотлив при строительстве се-

тей водопровода, канализации и ливневой канализации с креплением стенок. Крепление стенок траншей глубиной до 4,0 м производится деревянными досками, глубиной более 4,0 м – 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 26 месяцев с учетом 2-х сменной работы, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительных работ принято во III квартале 2014 года, согласно письму заказчика № 108-04/1536 от 30 мая 2014 года.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: 2014 г. – 14%, 2015 г. – 48%, 2016 г. – 38%.

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» 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 1-18;

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 03 июля 2014 года и от 24 июля 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

расчетного показателя на период на период 2014-2016 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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 соответствуют 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 приложению А РДС РК 1.02-04-2013.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство подъездных дорог к коммунальному рынку (западнее шоссе Алаш)» в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Проезжая и бульварная часть

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства улиц согласно СНиП РК 1.04.03-2008.
2. Откорректирована строительная длина улицы согласно границ подсчета объемов ранее выполненных работ на пересекаемых улицах.
3. Откорректирован объем розлива битумной эмульсии по основанию.
4. Предусмотрена замена непригодного грунта в связи с близким расположением грунтовых вод.
5. На съездах во дворы предусмотрена дорожная одежда облегченного типа.
6. Приняты бортовые камни БР вместо ГП.
7. Откорректирована сводная ведомость объемов работ по проектным решениям.

Электроснабжение. Наружное электроосвещение

8. Рабочий проект согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и другими заинтересованными службами города Астана от 25 февраля 2014 года.
9. Откорректирована расчетная схема уличного электроосвещения.

Телефонная канализация

10. Рабочий проект согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и другими заинтересованными службами города Астана от 18 февраля 2014 года.

11. Откорректирована сводная ведомость объемов работ.

Наружный водопровод, хоз-бытовая канализация и ливневая канализация

12. Откорректирован номер технических условий на водопровод и хоз-бытовую канализацию.

13. Откорректирована ссылка на норматив наружной канализации.

14. Откорректированы номер и дата технических условий на ливневую канализацию.

15. К1, К2. ГОСТ 54475-2011 заменен на ГОСТ Р 54475-2011.

16. Обоснованы принятые диаметры для сетей в рабочем проекте.

17. В основных показателях в КНС откорректировано вместо «расчетный расход воды» - «канализационные стоки».

18. Исключены задвижки в колодцах перед КНС, задвижки учтены в спецификации насосных.

19. КНС. ТХ-4. Исключены поз.5,6 – часть КЖ.

20. Указан на плане переход №1 методом ГНБ (улица № 311).

21. В1. Указаны объемы песка при засыпке траншеи, крепления траншей, представлены подсчеты объемов работ.

22. Откорректирована протяженность прокладки водопровода методом ГНБ (улица № 311).

23. К2. Указаны объемы песка при засыпке траншеи, крепления траншей, представлены подсчеты объемов.

Строительное водопонижение

24. Откорректированы объемы открытого водоотлива и водопонижения.

Сметная документация

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

26. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улиц № С311, С316, С366	магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения			
2	Строительная длина улиц	км	4,355	4,355	-
3	Количество полос движения	шт	6	6	-
4	Ширина полос движения	м	3,75; 4.0	3,75; 4.0	-
5	Ширина дорожной одежды	м	24,0	24,0	-
6	Ширина полос безопасности	м	0,5	0,5	-
7	Ширина тротуаров	м	3,0	3,0	-
8	Тип дорожной одежды		капитального, жесткого типа		
9	Вид покрытия		асфальтобетонное		
10	Площадь покрытия проезжей части	$м^2$	159 941,0	159 941,0	
11	Площадь тротуаров и технических тротуаров	$м^2$	46 723,0	46 723,0	
12	Сети водопровода В1 ∅225÷450 мм	м	6557,6	6557,6	-
13	Сети хоз-бытовой канализации К1 ∅110÷400 мм	м	4833,6	4833,6	-
14	Ливневая канализация К2 ∅225÷1200 мм	м	7076,6	7076,6	-
15	КНС	шт	4	4	-
16	Линии освещения	км	9,74	9,74	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

17	Телефонная канализация 4-х отверстная	км	5,72	5,72	-
18	Нормативная продолжительность строительства	мес.	27	26	- 1
19	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР	млн. тенге	3 620,134 3 387,113	2 995,408 2 734,871	-624,726 -652,242
20	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего в том числе: СМР	млн. тенге	10 812,056 8 700,904	9 076,621 7 116,380	-1 735,435 -1 584,524
	Из них по годам: 2014 год (ПИР, экспертиза) 2015 год 2016 год	млн. тенге		1 235,589 4 244,850 3 596,182	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подъездных дорог к коммунальному рынку (западнее шоссе Алаш)» 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 улиц	магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения;
строительная длина улиц	- 4,355 км;
количество полос движения	- 6 шт.;
ширина полос движения	- 3,75; 4,0 м;
ширина дорожной одежды	- 24,0 м;
ширина полос безопасности	- 0,5 м;
ширина тротуаров	- 3,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, жесткий;
вид покрытия	- асфальтобетонное;
площадь покрытия проезжей части	- 159 941,0 м^2;
площадь тротуаров и технических тротуаров	- 46 723,0 м^2;
сети водопровода В1 ∅225÷450 мм	- 6557,6 м;
сети хоз-бытовой канализации К1 ∅110÷400 мм	- 4833,6 м;
ливневая канализация К2 ∅225÷1200 мм	- 7076,6 м;
КНС	- 4 шт;
линии освещения	- 9,74 км;
телефонная канализация 4-х отверстная	- 5,72 км;
нормативная продолжительность строительства	- 26 мес.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 2 995,408 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 2 734,871 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего	- 9 076,621 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 7 116,380 млн. тенге;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Производственная компания «Арнай» в соответствии с условиями договора от 6 мая 2014 года № 181.

3. Заказчику до начала строительства получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

5. 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 (Алаш тас жолының батыс жағында) коммуналдық базарға кірме жолдарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көшелердің саны	қозғалысы реттелетін жалпы қалалық маңызы бар магистралды көшелер;
көшелердің салу ұзындығы	- 4,355 км;
қозғалыс жолағының саны	- 6 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0 м;
жол төсемінің ені	- 24,0 м;
қауіпсіздік жолағының ені	- 0,5 м;
тротуарлар ені	- 3,0 м;
жол төсемінің типі	- күрделі, қатты;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
өту бөлігінің жабын алаңы	- 159 941,0 м^2;
тротуарлардың және техникалық тротуарлардың алаңы	- 46 723,0 м^2;
В1 Ø225÷450 мм су құбырының желілері	- 6557,6 м;
К1 Ø 110÷400 мм шаруашылық-тұрмыстық канализация желілері	- 4833,6 м;
К2 Ø 225÷1200 мм нөсерлі канализация	- 7076,6 м;
КСС	- 4 дана;
жарықтандыру желілері	- 9,74 км;
4-тесікті телефон канализация	- 5,72 км;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 26 мес.;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 995,408 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 2 734,871 млн. теңге;
2014-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 9 076,621 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 7 116,380 млн. теңге.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 6 мамырдағы № 181 шарттың талаптарына сәйкес «Производственная компания «Арнай» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы құрылыс басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. «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	Г. Балтынова
Сарапшы	А. Жексенбай
Сарапшы	С. Ажнов
Сарапшы	А. Доскалиева