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

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
орынбасары

.....Л. Клевчик

«Астана қаласындағы Көктал-2 тұрғын алабындағы инженерлік желілер мен жолдарды қайта жаңарту, салу. (көкөніс қоймасына кіру жолдары және желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 27 маусымдағы № 01-0328/14

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ғылыми-зерттеу және
өндірістік Компаниясы» Каздоринновация» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы Көктал-2 тұрғын алабындағы инженерлік желілер мен жолдарды қайта жаңарту, салу. (көкөніс қоймасына кіру жолдары және желілері)» 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

№ 01-0328/14 от 27 июня 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей жилого массива Коктал-2 в г. Астана (подъездные дороги и сети к овощехранилищу)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-исследовательская и
производственная Компания «Каздоринновация»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей жилого массива Коктал-2 в г. Астана (подъездные дороги и сети к овощехранилищу)»** 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, реконструкция дорог и инженерных сетей жилого массива Коктал-2 в г. Астана (подъездные дороги и сети к овощехранилищу)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 апреля 2014 года № 167 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация», г. Астана (государственная лицензия № 13004990 на проектную деятельность и ГСЛ № 0003637 на изыскательскую деятельность выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 27 марта 2013 года, лицензия II категории).

ГИП – Толумбаев Е.Р. (приказ от 12 апреля 2014 года № 10-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 14 августа 2013 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 12 сентября 2013 года № 3097;

выписка из постановления акимата города Астаны о представлении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» земельного участка площадью 4,8078 га для проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства в районе Коктал-2 от 12 января 2013 года № 197-38п;

постановление акимата города Астаны «О бюджете г. Астаны на 2014 – 2016 годы» от 27 декабря 2013 года № 114-2199;

эскизный проект района строительства, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 22 августа 2013 года № 5244;

схема вертикальной планировки района проектирования, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 26 марта 2013 года;

типовые поперечные профили с раскладкой инженерных сетей, выданные ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 10 апреля 2013 года;

акт обследования зеленых насаждений, согласованный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» г. Астаны от 26 августа 2013 года № 205-1094;

прогнозируемая интенсивность движения на 20 летнюю перспективу, выданная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 2 сентября 2013 года № 108-09/4696;

письмо о начале строительства в III квартале 2014 года, выданное заказчиком от 16 мая 2014 года № 108-04/1346.

Технические условия:

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» от 10 апреля 2012 года № 10-06/2146 года и от 1 июля 2013 года № 10-08/4707 на отвод ливневых вод;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 июня 2013 года № 3-6/1780 на строительство наружных сетей водопровода и канализации от 19 марта 2014 года № 3-6/560 на строительство канализационной насосной станции;

ТОО «Астана калалык жарык» от 16 апреля 2014 года № 318-01-14 на строительство наружного электроосвещения;

АО «Астана - Региональная электросетевая компания» от 1 апреля 2014 года № 5-181-899 на электроснабжение улицы КНС, электроосвещение, от 22 апреля 2014 года № 5-178-1210 на вынос и переустройство существующих электрических сетей;

ЕРТИЗА ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ГЦТ «Астанателеком» от 27 июня 2013 года № 817 на проектирование и строительства телефонной канализации;

АО «Астана - Теплотранзит» от 25 июня 2013 года № 3603-19 и от 11 сентября 2013 года № 5391-19 на устройство тепловых сетей;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 21 мая 2014 года № 108-04/1398 на организацию дорожного движения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны», ТОО «НИПИ «Астанагенплан», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны», Управление административной полиции ДВД г. Астаны - согласование эскизного плана улицы от 22 августа 2013 года;

Управление административной полиции ДВД г. Астаны - согласование плана обустройства улицы от 31 июля 2013 (листы АД1-АД4);

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 13 мая 2014 года № 205-1414;

ГУ «Департамент государственного санитарного - эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 21 апреля 2014 года № 06/360;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» - согласование ливневой канализации от 12 июня 2014 года (лист ЛК 2);

ГКП «Астана Су Арнасы» - согласование наружных сетей водопровода и канализации от 12 июня 2014 года (листы НВК 2, 3);

АО «Астана-Теплотранзит» - согласование тепловых сетей от 12 мая 2014 года (лист ТС 2);

ГЦТ «Астанателеком» - согласование телефонной канализации от 29 апреля 2014 года (лист НСС 4);

АО «Астана - Региональная электросетевая компания» - согласование наружных сетей электроснабжения от 13 июня 2014 года (лист ЭС 2);

ТОО «Астана калалык жарык» - согласование наружного электроосвещения от 29 апреля 2014 года (лист ЭН 2).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Книга 3.1. Генеральный план и сооружения транспорта. Рабочие чертежи.
Том 3. Книга 3.2. Генеральный план и сооружения транспорта. Ведомости.
Том 4. Инженерные сети. Наружное электроосвещение.
Том 5. Инженерные сети. Электроснабжение.
Том 6. Инженерные сети. Системы связи.
Том 7. Книга 7.1 Инженерные сети. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 7. Книга 7.2 Инженерные сети. Ливневая канализация.
Том 8. Инженерные сети. Наружные сети теплоснабжения
Том 9. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 10. Сводная ведомость объемов работ.
Том 11. Сметная документация.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО ПИИ «Каздорпроект» в мае 2013 года (архивный № 3).

Проект организации строительства. Строительное водопонижение и водоотлив по инженерным сетям.

Эскизный проект.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком от 9 июня 2014 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство улиц Район-7, Местная-10 в г. Астане обеспечивает проезд автомобильного транспорта в проектируемое овощехранилище и существующий мясокомбинат, расположенных в пределах проектируемого участка улиц, с дальнейшим выходом на северо-западную объездную дорогу г. Астаны, на Астраханское и Кокшетауское направления. Прилегающие перспективные производственные комплексы, общественные здания, 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

Подъездные дороги к овощехранилищу улицы Район-7, Местная-10 расположены в северо-западной части города Астаны в административном районе «Сарыарка» г. Астаны, севернее проспекта Тлендиева, примыкают с западной стороны к улице Коктал. С северной стороны к проектируемым улицам примыкают магистральные железнодорожные линии «Астана-Костанай» и «Астана-Кокшетау», в пределах проектируемого участка расположены складские помещения ОАО «Мясомолрыбпромторг» с железнодорожными тупиками.

Существующая дорожная одежда по улице Местная-10 в основном представлена насыпными щебенистыми грунтами. На ПК 3+40 улицу Местная-10 пересекает железнодорожный тупик, на участке ПК 3+72-ПК 5+80 (на примыкании к улице Коктал) улица имеет асфальтобетонное покрытие. Покрытие в плохом состоянии, имеет ямочность, продольные и поперечные трещины, кромки разбиты. Ширина проезжей части 6,0 м.

Проектируемую ось улиц Местная-10, Район-7 пересекают линии электроснабжения 0,4 кВ и 10 кВ, сети связи, водопровода и канализации, тепловые сети. В пределах красной линии присутствуют отдельно растущие деревья и кустарники.

Природно-климатические условия района строительства:

климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010 г.	- I В;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
абсолютная минимальная температура	- минус 52°С;
абсолютная максимальная температура	- 39°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 по СНиП РК 2.03-30-2006	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок трассы приурочен к правобережной надпойменной террасе реки Есиль и представляет собой участок древней аккумулятивной равнины, переходящей в мелкосопочник.

Абсолютные отметки поверхности земли 344,29÷346,69.

В геологическом строении участка, изученном до глубины 6,0 м, принимают участие следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ - 0 почвенно-плодородный слой, с корнями травянистой и древесной растительности.

ЕМСАРАПТАМА ПЕРТИЗА

ИГЭ - 1 суглинок легкий песчанистый, от бурого до светло-коричневого цвета, с карбонатами, от твердой до тугопластичной консистенции, с линзами песка мелкого и пылеватого.

ИГЭ - 2 суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичной консистенции, с линзами песка разнозернистого.

ИГЭ - 3 глина легкая пылеватая, зеленоватого и фиолетового до белого цвета, полутвердой консистенции (кора выветривания по аргиллитам).

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе от сильноагрессивного до слабой степени сульфатной агрессии. Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали - высокая, к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой - высокая.

Грунтовые воды пройденными выработками вскрыты на глубине 1,5÷1,8 м. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод 342,99÷344,90 м.

Грунтовые воды безнапорные, носят спорадический характер.

Грунтовые воды обладают слабой сульфатной агрессией и слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4-W6, слабой степенью агрессии к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Не агрессивны к бетону на сульфатостойком цементе.

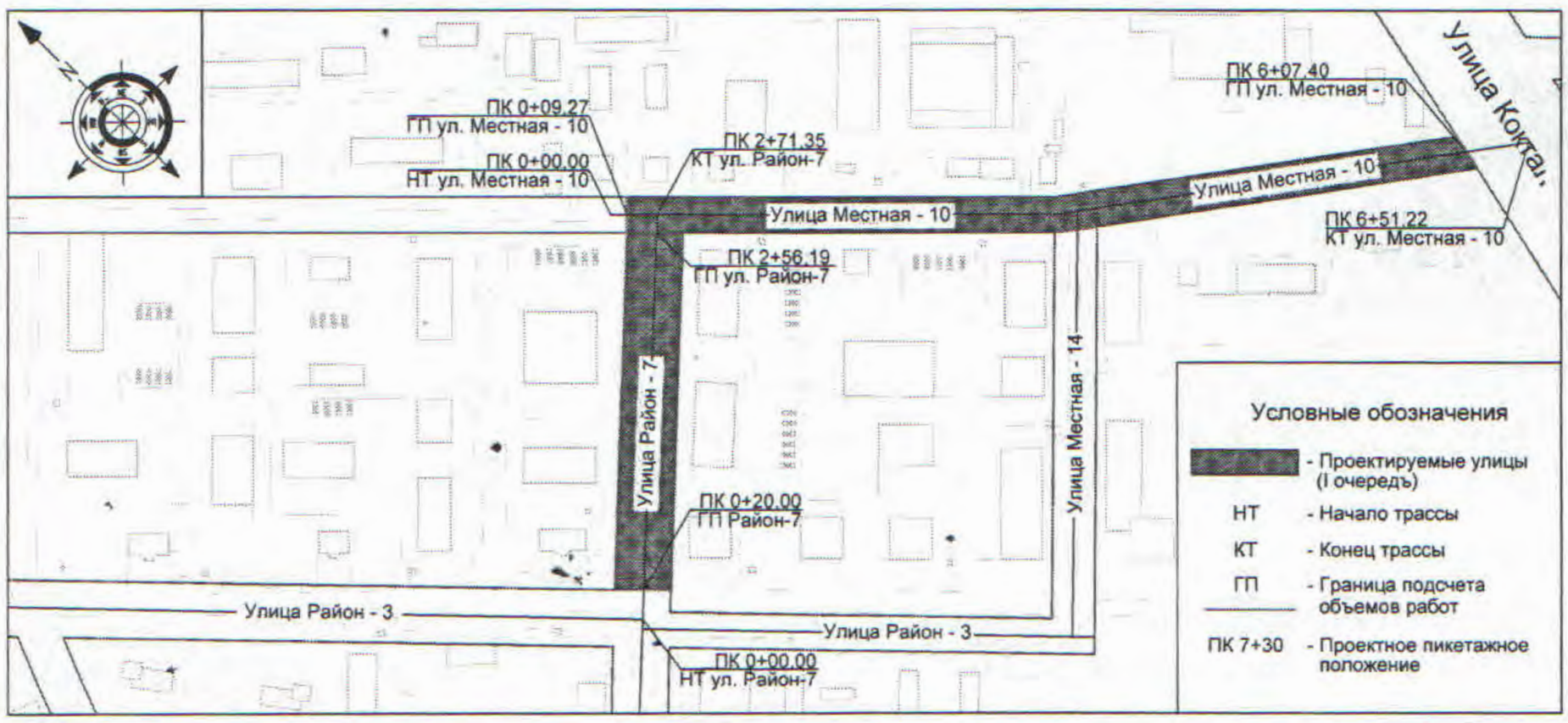
Тип местности по характеру и степени увлажнения - 3.

Строительные свойства грунтов рабочего слоя

Рабочий слой земляного полотна представляет собой суглинки легкие песчанистые, твердые, плотность естественного грунта 1,81 г/см^3, влажность 11,83%, оптимальная влажность 12,6%, максимальная плотность скелета 1,92 г/см^3, коэффициент уплотнения - 0,84.

Грунты природного залегания, входящие в активную зону рабочего слоя являются пучинистыми.

Ситуационная схема



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 г. Астаны» от 22 августа 2013 года.

Приняты следующие проектные решения:

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

МЕМСАРАТАМА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

строительство улицы местного значения в жилой застройке с устройством пересечений с улицами, съездами, тротуарами, стоянками для автомашин, озеленением и организацией дорожного движения;

наружное освещение улиц;

переустройство существующих сетей электроснабжения;

строительство сетей связи;

строительство сетей ливневой канализации, водопровода, хозяйственно-бытовой канализации.

Основные технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007*	принятые решения
1	Категория улицы - Район-7	магистральная улица районного значения регулируемого движения	
2	Расчетная скорость, км/час	60	60
3	Количество полос движения, шт	4÷6	4
4	Ширина полосы движения, м	3,75; 4,0	3,75;4,0
5	Ширина проезжей части, м	15,5	15,5
6	Ширина тротуаров, м	3,0	3,0
7	Тип дорожной одежды	капитальный, нежесткого типа	
8	Вид покрытия	асфальтобетонное	

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007*	принятые решения
1	Категория улицы Местная -10	улица местного значения в жилой застройке	
2	Расчетная скорость, км/час	40	40
3	Количество полос движения, шт.	2÷4	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0-3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина тротуаров, м	1,5	1,5
7	Тип дорожной одежды	капитальный, нежесткого типа	
8	Вид покрытия	асфальтобетонное	

6.2.1 Улица

План улиц

Начало подсчета объемов работ улицы Район-7: ПК 0+20,00 - красная линия улицы Район-3, конец подсчета объемов работ ПК 2+56,19 - красная линия улицы Местная-10.

Строительная длина улицы 236,19 м.

Начало подсчета объемов работ улицы Местная-10: ПК 0+09,27 - на красной линии улицы Район-7, конец подсчета объемов работ ПК 6+07,40 - красная линия улицы Коктал.

Строительная длина улицы 598,13 м.

Общая строительная длина улиц 834,32 м.

Радиусы закругления кромок магистральной улицы с улицами местного значения приняты 15 м, на съездах 5,0 м. Вдоль проектируемой улицы районного значения с двух сторон предусмотрены тротуары шириной 3,0 м, местного значения в жилой застройке - 1,5 м с устройством пандусов на перекрестках для перемещения маломобильных групп населения. Вдоль внешней кромки, за бортовым камнем, устраивается технический тротуар шириной 0,8 м с уклоном 10‰ в сторону проезжей части.

Расположение тротуаров и газонов в плане принято согласно поперечному профилю, выданному ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 10 апреля 2013 года. Основные проектные решения согласованы ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» в эскизном проекте от 22 августа 2013 года.

Рабочим проектом по улице районного значения предусмотрено: 2 автобусные остановки с посадочными площадками и автопавильонами, 2 стоянки для автомашин, 2 пе-

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ресечения с улицами, 1 внутриквартальный съезд, 1 правоповоротный съезд на пересечении с улицей Район-3.

Рабочим проектом по улице местного значения в жилой застройке предусмотрено: 4 стоянки для автомашин, 2 пересечения с улицами, 1 примыкание, 10 внутриквартальных съездов.

Существующий железнодорожный тупик не действующий и подлежит демонтажу.

Продольный и поперечный профили проезжей части

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части.

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

Поперечный профиль улиц запроектирован в соответствии с типовыми поперечными профилями, выданными ТОО «НИиПИ «Астанагенплан» от 10 апреля 2013 года.

Проезжая часть улицы районного значения имеет 4 полосы движения - по 2 полосы в каждом направлении и местного значения с двумя полосами движения, по одной полосе в каждом направлении с уклонами 20‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

На подходах к существующим перекресткам предусмотрен переход от поперечных уклонов проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестка.

Автобусные остановки имеют уклон 15‰ в сторону проезжей части.

Площадки для стоянки автомашин имеют уклон 5‰ к оси проезжей части.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР 100.30.15 с возвышением на 0,15 м от кромки покрытия.

Кромки тротуаров укреплены бортовыми камнями марки БР 100.25.10 на бетонном основании и щебеночной подготовке. На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов согласно требования РДС РК 3.01.05-2001 предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0,10 м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками.

Вертикальная планировка и поверхностный водоотвод

Вертикальная планировка проектируемого участка решена методом красных горизонталей с обеспечением отвода поверхностных вод с проезжей части и прилегающей территории к дождеприемным колодцам проектируемой ливневой канализации.

Вертикальная планировка выполнена с учетом проектной отметки верха проезжей части, срезкой и досыпкой грунта на проектные отметки под газоны и тротуары.

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

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, с использованием исходных материалов для проектирования. Конструкция дорожных одежд назначены с учетом категорий улиц, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

По результатам расчетов приняты следующие конструкции дорожных одежд.

<u>Улица Район-7</u>

По основной проезжей части, остановках общественного транспорта, правоповоротных съездах

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) по ГОСТ 31015-2002, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,07 м;

МЕМЕСАРАПТАМА ТИЗА

верхний слой основания из щебеночно - песчаной смеси, укрепленной 7% цемента в установке СТ РК 973-2004, толщиной 0,13 м;

нижний слой основания из щебеночно - песчаной смеси С5 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,16 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,30 м;

прослойка из геотекстильного материала типа KGS 300;

морозозащитный слой путем замены непригодного основания крупнообломочным дресвяным грунтом по ГОСТ 25100-2011, толщиной 0,65 м.

Кромки проезжей части улицы и съездов укреплены бетонными бортовыми камнями марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

На стоянках для автомашин

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) по ГОСТ 31015-2002, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,07 м;

верхний слой основания из щебеночно - песчаной смеси укрепленной 7% цемента в установке СТ РК 973-2004, толщиной 0,13 м;

нижний слой основания из щебеночно - песчаной смеси С5 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,25 м;

прослойка из геотекстильного материала типа KGS 300;

морозозащитный слой путем замены непригодного основания крупнообломочным дресвяным грунтом по ГОСТ 25100-2011, толщиной 0,71 м.

<u>Улица Местная-10</u>

По основной проезжей части, правоповоротных съездах

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) по ГОСТ 31015-2002, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,07 м;

слой основания из щебеночно - песчаной смеси С5 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,23 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,30 м;

прослойка из геотекстильного материала типа KGS 300;

морозозащитный слой путем замены непригодного основания крупнообломочным дресвяным грунтом по ГОСТ 25100-2011, толщиной 0,73 м.

Кромки проезжей части улицы и съездов укреплены бетонными бортовыми камнями марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

На стоянках для автомашин

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) по ГОСТ 31015-2002 толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003 толщиной 0,07 м;

слой основания из щебеночно - песчаной смеси С5 по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,13 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93* толщиной 0,25 м;

прослойка из геотекстильного материала типа KGS 300;

морозозащитный слой путем замены непригодного основания крупнообломочным дресвяным грунтом по ГОСТ 25100-2011, толщиной 0,88 м.

Кромки проезжей части улицы и съездов укреплены бетонными бортовыми камнями марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

На внутриквартальных съездах

Слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки II, на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщиной 0,05 м;

слой основания из щебеночно - песчаной смеси С5 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,18 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,25 м.

На транзитных и технических тротуарах

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

выравнивающий слой основания: из песка мелкозернистого ГОСТ 8736-93*, толщина слоя 5 см;

нижний слой основания: щебень фракционированный по СТ РК 1549-2006, материалы разборки существующего покрытия, толщиной слоя 15 см;

дополнительный слой: из песка среднезернистого ГОСТ 8736-93* толщина слоя 15 см.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрено устройство технических тротуаров шириной 0,8 м. Дорожная одежда технических тротуаров аналогична транзитным. Кромки тротуаров укреплены бортовыми камнями БР 100.25.10 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Площадь покрытия проезжей части всего - 12 066,0 м^2.

Площадь покрытия тротуаров всего - 5 608,0 м^2.

Организация дорожного движения

Организация движения транспорта и пешеходов по проектируемой улице предусмотрена согласно техническим условиям, выданным ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 21 мая 2014 года № 108-04/1398, 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».

В рабочем проекте предусмотрено нанесение линейной разметки белой эмалью с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта.

Дорожные знаки установлены на металлических стойках на расстоянии 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня, на перекрестках - на опорах светофорной сигнализации. Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества III-В типа. Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности. В местах прогнозируемого несанкционированного перехода людей через проезжую часть, предусмотрено устройство направляющих турникетов.

Вдоль улицы предусмотрены площадки для кратковременной стоянки автомашин.

Организация движения по улице согласована УАП ДВД г. Астаны от 31 июля 2013 года (листы АД 1-АД 4).

Бульварная часть и озеленение

С двух сторон улиц предусмотрено озеленение переменной ширины, транзитный тротуар шириной 3,0 м по улице Район-7 и 1,5 м - по улице Местная-10. По краям проезжей части улиц предусмотрен технический тротуар шириной 0,8 м. Покрытие тротуаров из тротуарной брусчатки.

Конструкция тротуаров рассчитана с учетом проезда спецмашин весом 6,0 т. Бортовой камень, отделяющий тротуар от газона, принят марки БР 100.25.10.

В соответствии с заданием на проектирование и «Рекомендациями по созданию и содержанию зеленых насаждений г. Астаны» предусмотрено озеленение на всем протяжении улиц с двух сторон проезжей и части, представленное деревьями разных пород, линейной посадкой кустарников и газона из многолетних трав.

Предусмотрена посадка деревьев с комом земли: ивы красной, клена ясенелистного, вязи мелколистной, кустарника типа «живая изгородь» - жимолости татарского.

ЕМСАРАПТАМА ГЕНЕРИЗА

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 устройства 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.

6.2.2 Инженерные сети и системы

Водопровод

Рабочий проект по строительству водопровода выполнен согласно техническим условиям ГКП «Астана СУ Арнасы» от 28 июня 2013 года № 3-6/1780 и предусматривает устройство водопровода Ø160-225 мм по улице Местная 10 и улице Район 7 с закольцовкой с существующими сетями водопровода Ø 400 мм по ул. Коктал.

Проектируемая сеть водопровода объединенная - хозяйственно-противопожарная. Для пожаротушения на проектируемой сети предусмотрена установка пожарных гидрантов в колодцах.

В местах переходов водопровода через дорогу и под проезжей частью предусмотрены футляры. Футляры выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø63 - 225 мм СТ РК ИСО 4427-2004.

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

Протяженность сети водопровода В1 Ø63 - 225 мм - 1024 м.

Канализация хоз-бытовая К1

Рабочий проект сети хозбытовой канализации выполнен в соответствии техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 июня 2013 года № 3-6/1780.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство самотечной сети канализации Ø200-315 мм по улицам Район 7 и Местная 10 со сбросом в ранее запроектированные сети канализации Ø315 мм по ул. Коктал (III очередь).

Сети бытовой канализации К1 выполнены из полимерных труб со структурированной стенкой DN/DO Ø200, 315 мм SN8 ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы выполнены по типовому решению 901-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность:

самотечной сети канализации К1 Ø200-315 мм – 880,0 м;

напорной сети К1н Ø90 мм – 17,0 м.

КНС-1

Для подключения проектируемого коллектора ливневой канализации к существующей предусмотрена комплектная канализационная насосная станция. Рабочий проект КНС выполнен в соответствии техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 19 марта 2014 года № 3-6/560.

Насосная станция относится к I-ой категории надежности действия в соответствии техническим условиям.

Надземная часть КНС прямоугольная в плане с размерами 4х4 м.

Подземная часть пластиковая круглая диаметром 1,8 м, высотой 7,8 м является одновременно и приемным резервуаром, где размещаются насосы. КНС укомплектованы погружными насосами (1-рабочий, 1-резервный) производительностью 39,0 м^3/час напором 5,6 м. Перед станцией в колодце установлена задвижка диаметром соответствующей подводящему трубопроводу. Для переключения и регулирования напора предусмотрены задвижки и обратные клапаны.

Насосная станция работает в автоматическом режиме. В наземном павильоне установлены щиты управления.

ЕМСАРАПТАМА ГОСУДАРСТВЕННАЯ

Для машинного отделения станции предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Запорная арматура находится на монтажной площадке. Напорные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб Ø89 мм ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией ГОСТ 9602-89. КНС оснащена поплавковыми датчиками уровня включения, выключения насосов. Все поплавки и насосы подключены к шкафу управления. Работа насосов осуществляется в автоматическом и ручном режимах.

В комплект поставки насосной также входит лестница, подъемные цепи для насосов и корзины, мусоросборная корзина, электрическая таль, щиты управления, установленные в наземном павильоне.

По напорному трубопроводу стоки попадают в колодец-гаситель. От насосов до колодца-гасителя напорная линия выполнена двумя трубопроводами из полиэтиленовых ПЭ100 SDR 17 Ø90 мм СТ РК ИСО 4427-2004.

Далее от колодца-гасителя стоки самотеком поступают в существующие сети канализации.

Ливневая канализация

Рабочий проект ливневой канализации выполнен согласно техническим условиям ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства», от 1 июля 2013 года № 10-08/4707 и предусматривает строительство коллектора ливневой канализации Ø500 мм по улицам Местная 10 и Район 7 со сбросом в проектируемый коллектор по улице Район 7.

Сбор дождевых и паводковых вод в лотках проезжей части проектируемых улиц предусмотрен в дождеприемные колодцы, расположенные в пониженных участках, на перекрестках проектируемой улицы согласно вертикальной планировке.

Сеть ливневой канализации К2 самотечная выполнена из полимерных труб со структурированной стенкой DN/DO Ø200, 500 мм SN8 ГОСТ Р 54475-2011.

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

Протяженность сети ливневой канализации К2 Ø200, 500 мм – 1004,0 м.

Тепловые сети

Рабочий проект по строительству тепловых сетей выполнен согласно техническим условиям АО «Астана - Теплотранзит» от 25 июня 2013 года № 3603-19 и от 11 сентября 2013 года № 5391-19.

В рабочем проекте для прокладки тепловых сетей через проектируемые улицы в перспективе предусмотрено устройство каналов из блоков ФБС с перекрытием усиленными дорожными плитами.

Защитные мероприятия

Антикоррозийная изоляция стальных фасонных частей и футляров принята «весьма усиленная», битумно-резиновой мастикой с наружной оберткой из рулонных материалов в 1 слой. Защита внутренней поверхности стальных труб – лакокрасочное покрытие эмалью ХС-710 по грунту ХС-010.

Наружная гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10 мм по грунтовке, разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость соответствует марке по водонепроницаемости W_4 и морозостойкости F100, бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод, принята окрасочная из горячего битума в 2 слоя общей толщиной 5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Электроснабжение

По надежности электроснабжения проектируемое электроосвещение улиц относится к III категории.

Электроснабжение 1-очереди строительства (подъездные дороги к овощехранилищу) выполнено на основании технических условий АО «Астана РЭК» от 1 апреля 2014 года № 5-181-899, от 22 апреля 2014 года № 5-178-1210.

МЕМСАРАПТАМА ЕЛОРДАСЫ

Предусмотрено:
электроснабжение КНС;
переустройство ЛЭП10 кВ.

Электроснабжение КНС предусмотрено от существующей ТП овощехранилища. Для подключения кабельных линий КНС в ТП предусмотрена установка панели ЩО-70. Прокладка выполнена двумя кабелями АПвБбШп -1,0 кВ в траншее на глубине 0,7 м от планируемой отметки земли. Протяженность трассы 0,4 кВ -595 м.

Предусмотрен вынос из зоны строительства существующих воздушных линий 10 кВ, пересекающих проектируемую автодорогу и проходящих по ней.

Выполнен вынос ВЛ-10 кВ с установкой кабельной муфты на проектируемой анкерной опоре. Протяженность участка ВЛ-10 кВ - 44,0 м.

Переустройство ВЛ-10 кВ на участке выполнено устройством кабельных вставок силовыми кабелями марки ААБлУ -10 кВ.

Протяженность переустройства линий ВЛ-10 кВ - 355,0 м.

Под проезжей частью прокладка выполнена в полиэтиленовой трубе Ø 110 мм. На концевых опорах предусмотрено установка железобетонного подкос СВ-110 и ограничители перенапряжения ОПН-10.

В соответствии с техническими условиями ГКП «Астана Су Арнасы» от 19 марта 2014 года № 3-6/560 предусмотрен щит контроля и управления. Предусмотрена передача данных контроля, сигнализации КНС на АРМ оператора Центрального диспетчерского пункта ГКП «Астана Су Арнасы». Предусмотрено дистанционное управление насосами с Центрального диспетчерского пункта. Передача дискретных сигналов осуществляется посредством дискретных выходов на проектируемом контроллере ПЛК S7-1200.

Наружное освещение

Наружное электроосвещение выполнено на основании технических условий ТОО «Астана калалык жарык» от 16 апреля 2014 года № 318-01-14.

Для наружного освещения проектируемых улиц Местная-10 и Район-7 предусмотрена установка светильников ЖКУ с натриевыми газоразрядными лампами мощностью 250 Вт на металлических граненых опорах типа ОГК.

Для управления освещением в центре нагрузок предусмотрена установка шкафа ШРОУУО автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО) с применением бесконтактного коммутирующего оборудования. Электроснабжение щитов освещения выполнено от проектируемой трансформаторной подстанции по объекту «Строительство овощехранилища на 5000 тонн и цеха по переработке овощей» (согласно ТУ №5-27-477 от 24 февраля 2014 г.). Данная проектируемая подстанция подключается к ВЛ-10кВ «Школьная» - РП173 по ТУ № 5-181-899 от 1 апреля 2014 года.

В щитах ЩРОУУО в комплекте установлены микропроцессорные счетчики учета электроэнергии. Подключение шкафа ШРОУУО предусмотрено кабелем.

Питание групповых линий электроосвещения выполнено бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АБбВШв-1 кВ.

Подключение светильников выполнено проводом ПСВ 3х1,5 мм^2. Для защиты светильников предусмотрена установка однополюсных автоматических выключателей в каждой опоре. Светильники подключены с соблюдением чередования фаз.

Между крайними опорами освещения соседних групп предусмотрена кабельная перемычка, того же сечения, что и на отходящих группах, заведенная в цоколь опоры без подключения.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли 0,7 м, при пересечении проезжей части -1,0 м. При пересечении кабельных линий с автодорогами и инженерными сетями, кабель проложен в полиэтиленовой трубе Ø110 мм

Протяженность линий электроснабжения уличного освещения - 955,0 м.

Протяженность линий уличного освещения - 3,543 км.

Сети связи

Переустройство сетей связи по улицам Район-7 и Местная-10 до улицы Коктал, выполнено на основании технических условий ГЦТ «Астанателеком» от 27 июня 2013 года № 817.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 2-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм с установкой колодцев ККС-2, на переходах через дорожное полотно ККС-3.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

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 2-х телефонной канализации - 0,795 км.

6.3 Организация строительства

Строительство улиц предусмотрено в следующей последовательности:

подготовка территории строительства;

строительство сетей ливневой канализации, водопровода, хозяйственно-бытовой канализации;

строительство перспективных переходов для тепловых сетей;

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

наружное освещение улицы;

электроснабжение улицы;

строительство сетей связи;

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 при строительстве сетей 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 улиц определена по графику строительства, согласованному заказчиком 24 июня 2014 года с учетом работ в две смены и равна 10 месяцам. Начало строительства улиц принято в III квартале 2014 года (письмо о начале строительстве ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» от 16 мая 2014 года № 108-04/1346). Задел по годам составляет: на 2014 год – 49 %, на 2015 год – 51 %.

6.4 Охрана окружающей среды

С учётом кратковременности строительных работ значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства автодороги не произойдёт. Организация рельефа участка решена таким образом, чтобы сохранить плодородный слой.

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 предусмотрены меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* и СНиП 3.05.03-85. Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства предусмотрены 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 использовать через систему городской ливневой канализации.

На рабочий проект получены согласования:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 13 мая 2014 года № 205-1414;

ГУ «Департамент государственного санитарного - эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно - эпидемиологическое заключение от 21 апреля 2014 года № 06/360.

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);

перечень 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 9 июня 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 2012-2013 гг., согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2015 года - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

ГЕНЕРИЗА ПРОЕКТОВ МЕСАРАПТАМА

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 использовать через систему городской ливневой канализации.

На рабочий проект получены согласования:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 13 мая 2014 года № 205-1414;

ГУ «Департамент государственного санитарного - эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно - эпидемиологическое заключение от 21 апреля 2014 года № 06/360.

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);

перечень 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 9 июня 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 2012-2013 гг., согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2015 года - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

ЕКСПЕРТИЗА ГОСУДАРСТВЕННОЕ МЕКЕМЕ САРАПТАМА

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, изготавливаемая 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 улицам.

Уровень ответственности объекта - II.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей жилого массива Коктал-2 в г. Астана (подъездные дороги и сети к овощехранилищу)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные и проезжая часть

1. Представлены согласования раздела «Тепловые сети» АО «Астана-Теплотранзит» от 12 мая 2014 года (лист ТС 2).
2. Бортовые камни для укрепления кромок проезжей части приняты марки БР вместо ГП.
3. Исправлена конструкция покрытия на ЩМА-20 вместо асфальтобетонной смеси на чертеже.
4. На внутриквартальных въездах дорожная одежда принята облегченного типа.
5. Разметка проезжей части принята белой краской, с исключением термопластика.
6. Откорректирован объем розлива битума в конструктивных слоях дорожной одежды согласно п. 10.17 СНиП 3.06.03-85.
7. Откорректированы объемы работ согласно замечаний.
8. Откорректирована пояснительная записка в части существующего состояния и принятых проектных решений по дорожной части.
9. Откорректированы объемы строительного водопонижения.

Электроосвещение

10. Раздел согласован со всеми заинтересованными организациями города.
11. Выполнена привязка трассы освещения.

Сети связи

12. Представлен полный объем работ по устройству 2-х отверстной телефонной канализации. Заказаны в спецификации необходимые материалы.

Наружный водопровод и хоз-бытовая канализация

13. Представлена схема трассы наружных сетей.
14. Выполнена таблица основных показателей по чертежам.

ЕМСАРАПТАМА ПЕРТИЗА

15. Указан расход воды на наружное пожаротушение.
16. На профиле показан уровень грунтовых вод.
17. На профиле откорректированы расстояния.
18. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14.
19. Крепления траншеи и земляные работы, включены в ПОС (проект организации строительства. Водопонижение)
20. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Ливневая канализация

21. Представлена схема трассы наружных сетей ливневой канализации.

Тепловые сети

22. Представлена схема трассы наружных сетей тепловых сетей.
23. Представлены недостающие согласование с заинтересованными лицами.

Сметная документация

24. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
25. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы Район-7		магистральная улица районного значения регулируемого движения		
2	Строительная длина улицы	км	0,236	0,236	-
3	Количество полос движения	шт.	4	4	-
4	Ширина полос движения	м	3,75;4,0	3,75;4,0	-
5	Ширина проезжей части	м	15,5	15,5	-
6	Ширина тротуаров	м	3,0	3,0	-
7	Тип покрытия		капитальный, нежесткого типа		-
8	Вид покрытия		асфальтобетонное		-
9	Категория улицы Местная-10		улица местного значения в жилой застройке		
10	Строительная длина улицы	км	0,598	0,598	-
11	Количество полос движения	шт.	2	2	-
12	Ширина полос движения	м	3,5	3,5	-
13	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
14	Ширина тротуаров	м	1,5	1,5	-
15	Площадь покрытия дорожной одежды	$м^2$	12 149,0	12 066,0	- 83,0
16	Площадь тротуаров	$м^2$	5 608,0	5 608,0	-
17	Хозяйственно-питьевой водопровод В1 ∅63÷225 мм	м	1024,0	1024,0	-
18	Бытовая канализация К1 ∅200÷315 мм	м	880,0	880,0	-
19	Напорная канализация К1 н ∅90 мм	м	17,0	17,0	-
20	Ливневая канализация К2 ∅200, 500 мм	м	1004,0	1004,0	-
21	Уличное освещение	км	3,543	3,543	-
22	Телефонная канализация 2-х отверстная	км	0,795	0,795	-
23	Трансформаторные подстанции	шт.	2	2	-
24	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	10	-
25	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР	млн. тенге	180,163 170,376	174,880 164,803	-5,283 -5,573
26	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2015 гг., всего в том числе: СМР	млн. тенге	550,046 421,718	534,875 407,924	-15,171 -13,794
	Из них: 2012 г (ПИР) 2013 г. (экспертиза) 2014 г. 2015 г.	млн. тенге		31,900 0,798 237,562 264,615	

МЕМОРАНДУМ ГОСКОЛЕКТИВ

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей жилого массива Коктал-2 в г. Астана (подъездные дороги и сети к овощехранилищу)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы Район-7	- магистральная улица районного значения;
строительная длина улицы	- 0,236 км;
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина полос движения	- 3,75; 4,0 м;
ширина проезжей части	- 15,5 м;
ширина тротуаров	- 3,0 м;
категория улицы Местная-10	- улица местного значения в жилой застройке;
строительная длина улицы	- 0,598 км;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина полос движения	- 3,5 м;
ширина проезжей части	- 7,0 м;
ширина тротуаров	- 1,5 м;
площадь покрытия проезжей части	- 12 066,0 м^2;
площадь тротуаров	- 5 608,0 м^2;
хозяйственно-питьевой водопровод В1 ∅63÷225 мм	- 1024,0 м;
бытовая канализация К1 ∅200÷315 мм	- 880,0 м;
напорная канализация К1н ∅90 мм	- 17,0 м;
ливневая канализация К2 ∅200, 500 мм	- 1004,0 м;
уличное освещение	- 3,543 км;
телефонная канализация 2-х отверстная	- 0,795 км;
трансформаторные подстанции	- 2 шт.
нормативная продолжительность строительства	- 10 мес.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 174,880 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 164,803 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2015 гг., всего	- 534,875 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 407,924 млн. тенге.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» в соответствии с условиями договора от 25 апреля 2014 года № 167.

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 Көктал-2 тұрғын алабындағы инженерлік желілер мен жолдарды қайта жаңарту,салу. (көкөніс қоймасына кіру жолдары және желілері)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ШЕРТНАМА
МЕМСАРАПТАМА

Район-7 көшесінің санаты	- аудандық маңызы бар магистралды көше;
көшенің салынатын ұзындығы	- 0,236 км;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0 м;
өту бөлігінің ені	- 15,5 м;
тротуарлар ені	- 3,0 м;
Местная-10 көшесінің санаты	- тұрғын құрылыс салудағы жергілікті маңызы бар көше
көшенің салынатын ұзындығы	- 0,598 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өту бөлігінің ені	- 7,0 м;
тротуарлар ені	- 1,5 м;
өту бөлігінің жабын алаңы	- 12 066,0 м^2;
тротуар алаңы	- 5 608,0 м^2;
В1 ∅63÷225 мм шаруашылық-ауыз су су құбыры	- 1024,0 м;
К1 ∅200÷315 мм тұрмыстық канализация	- 880,0 м;
К1н ∅90 мм қысымды канализация	- 17,0 м;
К2 ∅200, 500 мм нәсерлі канализация	- 1004,0 м;
сыртқы жарықтандыру	- 3,543 км;
2-тесікті телефон канализациясы	- 0,795 км;
трансформатор қосалқы стансасы	- 2 дана;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10 мес.;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 174,880 млн. тенге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 164,803 млн. тенге;
2012-2015 жж ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 534,875 млн. тенге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 407,924 млн. тенге.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 25 сәуірдегі № 167 шарттың талаптарына сәйкес «Ғылыми-зерттеу және өндірістік Компаниясы» Каздоринновация» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы 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	Н. Орлова
Сарапшы	Л. Никифорова
Сарапшы	С. Ажнов
Жетекші маман	А. Жоламан

ЕРТИЗА
ШЫҒУЫНЫҢ
МЕМСАРАПТАМА