Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Астана қаласындағы филиалы
Филиал басшысы
.. Иманбаев

«"Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Ақмол ауылы (1,2,3 және 4 ықшам ауданы) жаңа құрылыс ауданында көше-жол желілерінің құрылысы. Түзету" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.10.2015 ж. № 03-0366/15

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Целиноград ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Ақмол ауылы, Целиноград ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ППК» Жобалау-құрылыс компаниясы» ЖШС,
Астана қаласы

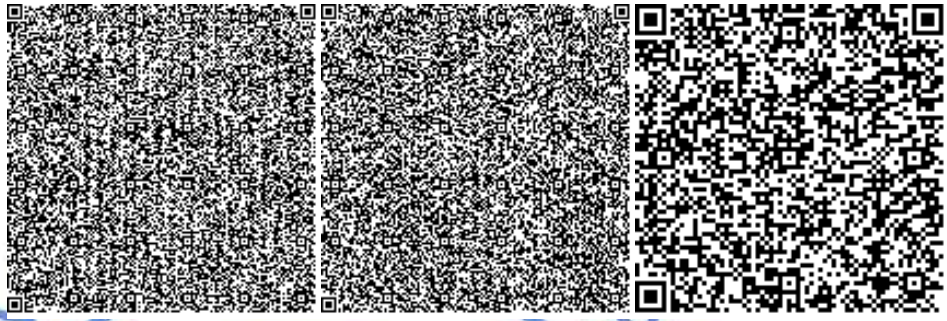
Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылының жаңа құрылыс аумағындағы (1, 2, 3 және 4 шағын аудандар) көшелік-жол желісінің құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

«Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП "Госэкспертиза" в г.Астана
Иманбаев С.Б.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0366/15от15.10.2015 г.

по рабочему проекту

«РП "Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1,2,3 и 4) аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Корректировка"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района»,
аул Акмол, Целиноградский район

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительная компания «ППК»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3 и 4) аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3 и 4) аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Корректировка».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 7 сентября 2015 года № 03-258 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Проектно-строительная компания «ППК», согласно письму заказчика от 14 июля 2015 года № 211, по принципу «одного окна».

Ранее Астанинским филиалом РГП «Госэкспертиза» было выдано экспертное заключение от 8 сентября 2011 года № 03-0306/11 по рабочему проекту «Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3, 4) а. Акмол Целиноградского района Акмолинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района», аул Акмол, Целиноградский район.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительная компания «ППК» (государственная лицензия ГСЛ № 001639 от 6 ноября 2000 года, приложение к лицензии 19 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории), г. Астана.

ГИП – Коннов В.С. (приказ от 22 декабря 2014 года № 134-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции из республиканского бюджета по бюджетной программе 022 «Развитие транспортной инфраструктуры».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 августа 2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление Правительства Республики Казахстан от 19 июня 2014 года № 681 «Об утверждении Комплексного плана социально-экономического развития населенных пунктов, прилегающих к городу Астане, до 2020 года»;

распоряжение акима Ауыльного округа Акмол Целиноградского района Акмолинской области Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 86 о предоставлении права временного пользования земельным участком для проведения проектных работ трассы улично-дорожной сети села Акмол сельского округа Акмол, протяженностью дороги 16300 м, шириной 7 м, сроком на 2 года;

акт выбора и согласования земельного участка, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 22 октября 2014 года № 01-20/81, утвержденное главным архитектором Целиноградского района;

письмо Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10 апреля 2015 года № 42-05-03/2291 о возможности корректировки рабочего проекта в пределах ранее утвержденной сметной стоимости;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» от 14 августа 2015 года № 01-16/266 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» от 6 ноября 2014 года № 01-19/449 о начале строительства объекта;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 28 июля 2015 года, выполненная ТОО «Топография и геодезия»;

отчет по инженерно-геологическим работам на объекте, выполненный ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект» в 2014 году (государственная

лицензия ГСЛ № 002209 от 7 декабря 2000 года, приложение к лицензии от 22 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 27 января 2011 года № 08-08/296 на электроснабжение уличного освещения в а. Акмол (срок действия 1 год);

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 17 июля 2011 года № 08-08/2083 на электроснабжение освещения улиц в а. Акмол (срок действия 1 год);

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 21 июля 2011 года № 08-08/2248 на электроснабжение освещения улиц в а. Акмол (№ 6 и № 7) (срок действия 1 год);

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 27 августа 2014 года № 08-06/3782 на продление технических условий от 27 января 2011 года № 08-08/296 до 1 сентября 2015 года;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 22 сентября 2015 года № 08-06/5018 на продление технических условий от 17 июля 2011 года № 08-08/2083 до 1 октября 2016 года;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 22 сентября 2015 года № 08-06/5016 на продление технических условий от 27 января 2011 года № 08-08/296 до 1 октября 2016 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» акимата Акмолинской области от 3 декабря 2014 года № KZ58VDC00030261 об отсутствии необходимости в прохождении государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту;

письмо РГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» от 24 декабря 2014 года № 01-0-487 о том, что рабочий проект не рассматривается в виду отсутствия нормативно-правовых актов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, регламентирующих требования к данному объекту;

ГУ «Управление дорожной полиции Департамента Внутренних Дел Акмолинской области» от 3 сентября 2015 года - согласование планов обустройства, схем расположения технических средств организации дорожного движения;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района», Отдел архитектуры Целиноградского района, Акмолинская Областная Дирекция Телекоммуникации - Филиал АО «Казахтелеком» Целиноградский - согласование эскизного плана.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.

Книга. Стадия IV: Раздел «Охрана окружающей природной среды».

Альбом. Развитие и обустройство дорог, проездов и тротуаров микрорайона № 1.

Альбом. Развитие и обустройство дорог, проездов и тротуаров микрорайонов № 2, 3, 4.

Альбом. Общеплощадочные материалы.

Альбом. Наружные сети электроснабжения.

Альбом. Электроснабжение осветительной сети улиц.

Альбом. Наружные сети электроосвещения 0,4 кВ.

Ведомость объемов работ по микрорайону № 1.
Ведомость объемов работ по микрорайонам № 2, 3, 4.
Ведомость объемов работ по улицам № 1а-7а.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство улично-дорожной сети аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области, согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 19 июня 2014 года № 681 «Об утверждении Комплексного плана социально-экономического развития населенных пунктов, прилегающих к городу Астане, до 2020 года».

5.5 Цель корректировки

В данном экспертном заключении рассматривается откорректированный рабочий проект в части разделов «Генеральный план», «Наружное электроосвещение».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: аул Акмол Целиноградского района Акмолинской области (в 30 км к юго-западу от г. Астана).

Существующие улично-дорожные сети в ауле не обеспечивают потребности перспективного развития аула, являющегося районным центром в непосредственном расположении рядом со столицей Республики Казахстан городом Астана.

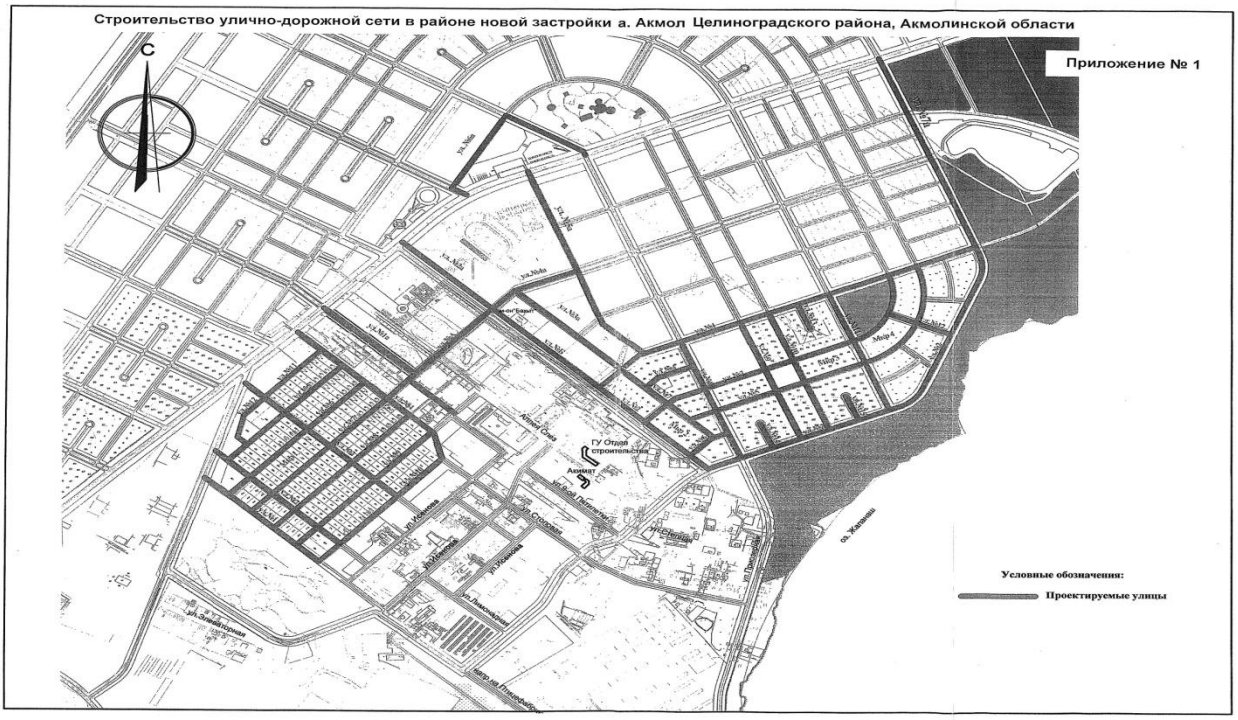


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	

в соответствии СН РК 2.04-21-2004	- минус 36°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Физико-механические свойства грунтов основания

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания.

Современные образования (Q_{IV}, tQ_{IV}). ИГЭ 0 – растительный слой почвы мощностью 0,15÷0,40 м. Присутствует повсеместно.

Озёрно-аллювиальные образования верхнечетвертичного возраста (alQ_{III-IV}). ИГЭ 1, ИГЭ 1-1 – суглинок светло-коричневого цвета с маломощными прослоями песка, насыщенного водой, твёрдой-полутвёрдой консистенции (ИГЭ 1, ИГЭ 1-1). Вскрыт повсеместно под растительным слоем почвы. Вскрытая мощность слоя на всю разведанную глубину.

Глинистые грунты природного залегания, слагающие верхний горизонт разреза, являются пучинистыми.

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на инженерно-геологических разрезах.

Засолённость и агрессивность грунтов. Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования не засолены (ГОСТ 25100), обладают сульфатной агрессией от средней до сильной степени к бетонам марки W-4 и W-8 на обычном портландцементе, от слабой до средней к бетонам на сульфатостойком цементе, средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям (СНиП РК 2.01-19-2004). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

Геолого-геоморфологическое строение

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к древне-озёрной цокольной равнине. Участок проектирования расположен на вновь застраиваемой территории. Рельеф местности носит характер полой наклонной равнины.

В геологическом строении района участка проектирования принимают участие озёрно-аллювиальные образования верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками (alQ_{III-IV}).

С поверхности четвертичные отложения перекрыты растительным слоем почвы.

Гидрогеологические условия

В пределах исследуемой территории аула Акмол, подземные воды в период изыскательских работ скважинами глубиной до 9,0 м не вскрыты. Предполагается появление грунтовых вод во время интенсивного снеготаяния (период наполнения озера, расположенного в непосредственной близости от района работ).

Распространение подземных вод в глинистых образованиях носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка. Подземные воды безнапорные, относятся к верховодке. Подземными водами подпитываются как поровые, так и капиллярные воды, присущие всем инженерно-геологическим элементам, слагающим разрез участка строительства. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъём уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1÷2 м. Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации осадков зимне-весеннего периода.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов, приведённые в ведомости физико-механических свойств грунтов оснований, приняты по обобщённым фактическим данным по г. Астана Целиноградского отдела КарГИИЗ и по данным лабораторных испытаний.

По химическому составу подземные воды хлоридно-сульфатно-магниево-натриевые, с сухим остатком 10422 мг/л и общей жёсткостью 119,0 мг-экв/л. Щелочная реакция воды (pH=7,2).

Подземные воды обладают слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W-4÷W-6 на обычном портландцементе, слабой хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, сильной при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

Основные проектные решения приняты, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями.

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Категория улиц	улицы местного значения в жилой застройке	
2	Протяженность улиц	км	19,378
3	Число полос движения	шт.	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,0
6	Расчетная скорость движения	км/час	40
7	Поперечный уклон проезжей части	%	20
8	Наибольший продольный уклон	%	15
9	Радиусы закруглений в плане	м	8

6.2.1 Автомобильная дорога

План улиц

Рабочий проект выполнен на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Топография и геодезия» 28 июля 2015 года, и согласно отчету по инженерно-геологическим работам, выполненному ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2014 году.

Радиусы закруглений кромок проектируемых улиц с улицами местного значения приняты 8 м, съездов во дворы - 3,5 м. Вдоль проектируемых улиц местного значения в жилой застройке с двух сторон предусмотрены тротуары шириной 1,5 м с устройством для маломобильных групп пандусов на перекрестках.

Расположение тротуаров и газонов в плане принято, согласно поперечному профилю, выданному ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Целиноградского района. Основные проектные решения плана улиц согласованы ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района».

Съезды

Все съезды запроектированы по типу простейших примыканий с радиусами закруглений на сопряжении кромок проезжей части основной дороги и съездов R=5,0 м и 8,0 м.

Дорожная одежда на съездах принята в пределах закруглений.

Продольный и поперечный профили улиц

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части.

На пересечениях с улицами проектная отметка оси принята по вертикальной планировке улицы и прилегающих территорий. Принятые продольные и поперечные

уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта.

Поперечный профиль улиц местного значения в жилой застройке запроектирован, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование со следующими параметрами:

количество полос движения - 2 шт.;

ширина полос движения - 3,5 м;

ширина проезжей части - 7,0 м.

Проезжая часть улиц запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20 ‰. Уклон проезжей части на примыкании с улицами принят по существующему уклону перекрестка. Поперечный профиль тротуаров 15 ‰ к оси проезжей части.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР 100.30.15 на бетонном основании и щебеночной подготовке на 0,15 м выше кромки покрытия. С двух сторон проезжей части рабочим проектом предусмотрено устройство транзитных тротуаров шириной 1,5 м.

Дорожная одежда

Проектируемые улицы являются улицами местного значения в жилой застройке, согласно заданию на проектирование и таблице 13.1 СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Конструкция дорожных одежд назначена с учетом категории улиц, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- IV;
коэффициент прочности	- 0,94;
коэффициент надежности	- 0,90;
тип местности по условию увлажнения	- 3;
расчетная нагрузка	- автомобили класса А 1;
расчетная приведенная интенсивность движения	- 1070 авт./сутки;
межремонтный срок службы дорожной одежды	- 20 лет;
тип дорожной одежды	- капитальный;
грунт земляного полотна	- суглинок;
требуемый модуль упругости	- 180 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен из условия обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

В результате расчетов принята следующая конструкция дорожной одежды:

Тип I по мкр. 1, 2, 3 - дорожная одежда по основной проезжей части, парковкам, перекресткам, автобусным остановкам:

верхний слой покрытия - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б, марки II на битуме БНД 90/130, по СТ РК 1225-2003, толщина слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II, на битуме БНД 90/130, по СТ РК 1225-2003, толщина слоя 0,06 м;

слой основания - щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки, толщиной слоя 0,15 м;

подстилающий слой - песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщина слоя 0,22 м;

геотекстильное полотно.

Тип II по ул. 1а, 7а - дорожная одежда по основной проезжей части, парковкам, перекресткам, автобусным остановкам:

верхний слой покрытия - покрытие из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона типа Б, марки II, по СТ РК 1225-2003, на битуме БНД 90/130, Н=0,05 м;

нижний слой покрытия - горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2003, на битуме БНД 90/130, Н=0,08 м;

слой основания - щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки, Н=0,20 м;

подстилающий слой - песок среднезернистый по СТ РК 1218-2003, Н=0,30 м;

геотекстильное полотно.

Дорожная одежда съездов:

верхний слой покрытия - покрытие из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона типа Б, марки II, по СТ РК 1225-2003, на битуме БНД 90/130, Н=0,05 м;

нижний слой покрытия - горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2003, на битуме БНД 90/130, Н=0,06 м;

слой основания - щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки, Н=0,15 м;

подстилающий слой - песок среднезернистый по СТ РК 1218-2003, Н=0,22 м.

Дорожная одежда на тротуарах:

покрытие - асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый, тип Б, марки III, на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщина слоя 0,04 м.

слой основания - щебень фракционированный фракции 20-40 мм, устроенный методом заклинки по СТ РК 1284-2004, толщиной слоя 0,15 м;

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

Кромки тротуаров укрепляются бортовыми камнями БР 100.25.10 на бетонном основании и подготовке из песка.

Вертикальная планировка и поверхностный водоотвод

Вертикальная планировка улиц выполнена комплексно с планировкой прилегающих к ней территорий с условием обеспечения стока дождевых и талых вод в железобетонные лотки вдоль кромок проезжей части.

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 и безопасность дорожного движения

Организация движения транспорта и пешеходов по участку проектируемых улиц запроектирована, согласно СТ РК 1412-2005 «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, исходя из условий применения для улицы с двумя полосами движения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках на расстоянии 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня, на перекрестках - на консольных опорах светофорной сигнализации, согласно типовому проекту 3.503.9-80.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки белой эмалью. Организация движения по проектируемым улицам согласована ГУ «Управление дорожной полиции Департамента Внутренних Дел Акмолинской области» 3 сентября 2015 года.

Бульварная часть и озеленение

На всем протяжении улиц запроектированы тротуары с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона с обеих сторон шириной 1,5 м. Для обеспечения прохода инвалидных колясок по тротуарам через перекрестки предусмотрены пандусы.

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

В соответствии с заданием на проектирование и «Рекомендациями по созданию и содержанию зеленых насаждений г. Астаны», между проезжей частью и тротуарами запроектированы газоны переменной ширины, устраиваемые из различных пород деревьев, кустарников и посевом многолетних трав. Газоны устраиваются на подготовленном грунте.

6.2.2 Инженерные сети

Сети электроснабжения осветительной сети улиц

Рабочий проект электроснабжения и электроосвещения улиц в районе новой застройки а. Акмол Целиноградского района Акмолинской области выполнен на основании задания на проектирование, технических условий АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 27 января 2011 года № 08-08/296, от 17 июля 2011 года № 08-08/2083, от 21 июля 2011 года № 08-08/2248, от 27 августа 2014 года № 08-06/3782, от 22 сентября 2015 года № 08-06/5018, от 22 сентября 2015 года № 08-06/5016.

Рабочий проект выполнен на напряжение 380/220 В. По надежности электроснабжения проектируемые светильники отнесены к III категории.

Наружное освещение улиц запроектировано светильниками КЗ «ЭЛТО», опоры граненные канонические высотой по 7,0 м, светильники с Led-лампами прикреплены к опорам с помощью кронштейна.

Мощность одного светильника 90 Вт. Светильники устанавливаются на фундамент у обочины дорог. Питание сетей освещения осуществляется от РУ-0,4 кВ разных ТП, существующих и проектируемых, согласно техническим условиям.

Электроснабжение освещения улиц в районе микрорайонов 1, 2, 3 и 4 выполнено от новых ТП 10/0,4 кВ, установленных в районе новой застройки: ТП № 1, ТП»2, ТП № 3, ТП № 4, ТП № 5, ТП № 6, ТП № 7, ТП № 8.

Электроснабжение осветительной сети улиц 1а, 3а, 4а, 5а выполнено от существующих ТП № 79, ТП № 59, ТП № 58 соответственно. Электроснабжение улицы 6а выполнено от новой проектируемой КТП 25/10/0,4 кВ, установленной на участке застройки.

Для автоматического управления уличным освещением в РУ-0,4 кВ каждой из ТП устанавливаются панели управления типа ЩО70-93 с двумя контакторами, подключенными к фотореле и реле времени. Фотореле срабатывает при снижении естественной освещенности ниже заданного уровня.

Для проектируемого КТП № 1 на фасаде устанавливается по той же схеме ящик управления освещением ЯУО 9602-3474. Питание проектируемого КТП № 1 осуществляется от существующей опоры № 39-11 ВЛ-10 кВ № 18 через концевой разъединитель КРМ-2.

Питание светильников осуществляется кабельной линией, пятипроводной (трехфазный, нулевой и заземляющий проводники). Подключение светильников выполнено равномерно по фазам.

Кабельная линия выполнена кабелем марки АПвБбШв с алюминиевыми жилами расчетного сечения.

Глубина прокладки кабеля 0,7 м. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями выполнена в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Основные технические показатели:

расчетная мощность	- 150,0 кВт;
протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	- 4 825,0 м.

6.3 Охрана окружающей среды

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

Организация рельефа участка решена таким образом, чтобы сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории 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.

Земляные работы предусмотрены производить на расстоянии не менее 0,5 м от крон или стволов деревьев.

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;

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

применение фильтров в машинах, механизмах;

орошение открытых грунтов;

вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;

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

взамен твердого топлива использование электроэнергии (разогрев материалов, подогрев воды и отопление временных зданий, вагончиков).

На рассматриваемом участке не наблюдается превышение предельно-допустимых концентраций ингредиентов, входящих в состав выбросов.

6.4 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен, в соответствии со СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, п. 2 «Коммунальное хозяйство», п. 7 «Прочие улицы и дороги», и составляет 25,0 месяцев.

Директивные сроки объекта предусмотрены с 2014 года, согласно письму заказчика от 6 ноября 2014 года № 01-19/449.

6.5 Сметная документация

Согласно заданию на проектирование, сметная документация не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком откорректированного рабочего проекта установлен II (нормальный, технически не сложный) уровень ответственности.

Откорректированный рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3 и 4) аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Корректировка» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, техническим условиям и нормативным требованиям.

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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в откорректированный рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3 и 4) аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Наружные сети электроснабжения»

1. Представлены новые технические условия.
2. Представлены согласованные опросные листы на панели уличного освещения с заинтересованными организациями Целиноградского района.
3. Откорректированы расчетные схемы электроснабжения КЛ-0,4 кВ и наружного освещения.
4. Представлены технические характеристики светильников и опор освещения. Указан способ установки опор на фундаменты.
5. Указаны на плане наружного электроснабжения точки подключения к трансформаторным подстанциям.
6. Представлена автоматизация управления наружным освещением, согласно техническим условиям АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 27 января 2011 года № 08-08/296.
7. Указан на схемах электроснабжения многотарифный учет электроэнергии.

Таблица 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		-снижение +увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улиц	улицы местного значения в жилой застройке			
2	Протяженность улиц	км	19,378	19,378	-
3	Число полос движения	шт.	2	2	-
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
6	Расчетная скорость движения	км/час	40	40	-
7	Поперечный уклон проезжей части	%	20	20	-

8	Наибольший продольный уклон	%	15	15	-
9	Радиусы закруглений в плане	м	8	8	-

Таблица 3

Сравнительная таблица

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			по ранее утвержденному экспертному заключению от 8 сентября 2011 года № 03-0306/11	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улиц	улицы местного значения в жилой застройке			
2	Протяженность улиц	км	21,789	19,378	2,411
3	Число полос движения	шт	2	2	-
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
6	Расчетная скорость движения	км/час	40	40	-
7	Поперечный уклон проезжей части	%	20	20	-
8	Наибольший продольный уклон	%	15	15	-
9	Радиусы закруглений в плане	м	8	8	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений откорректированный рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3 и 4) аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

категория улиц - улицы местного значения в жилой застройке;
протяженность улиц - 19,378 км;
число полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
расчетная скорость движения - 40 км/час;
поперечный уклон проезжей части - 20 %;
наибольший продольный уклон - 15 %;
радиусы закруглений в плане - 8 м.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектно-строительная компания «ППК», в соответствии с условиями договора от 7 сентября 2015 года № 03-258.

3. Настоящее экспертное заключение рассматривалось совместно с раннее выданным экспертным заключением от 8 сентября 2011 года № 03-0306/11 по рабочему проекту «Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3, 4) а. Акмол Целиноградского района Акмолинской области».

4. С выходом настоящего экспертного заключения ранее выданное экспертное заключение Астанинского филиала РГП «Госэкспертиза» от 8 сентября 2011 года № 03-0306/11 по рабочему проекту «Строительство улично-дорожной сети в районе новой застройки (мкр. 1, 2, 3, 4) а. Акмол Целиноградского района Акмолинской области» утрачивает силу в части технических показателей.

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

6. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылының жаңа құрылыс аумағындағы (1, 2, 3 және 4 шағын аудандар) көшелік-жол желісінің құрылысы. Түзету» түзетілген жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

көшелердің санаты	- тұрғын аудандағы жергілікті маңызы бар көшелер;
көшелердің ұзақтығы	- 19,378 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өту бөлігінің ені	- 7,0 м;
қозғалыстың есептік жылдамдығы	- 40 км/сағат;
жүру бөлігінің көлденең еңісі	- 20 %;
ұзына бойғы ең үлкен еңісі	- 15 %;
жоспардағы айналым радиустар	- 8 м.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 7 қыркүйектегі № 03-258 шартының талаптарына сәйкес «ППК» Жобалау-құрылыс компаниясы» ЖШС кепілдік береді.

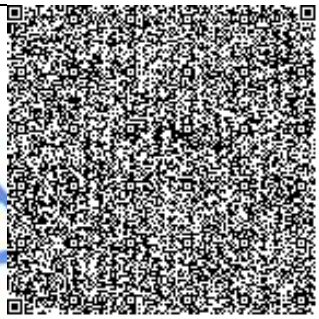
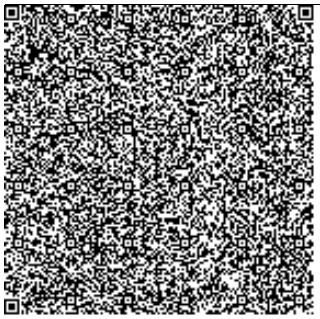
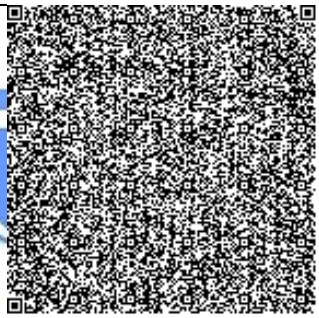
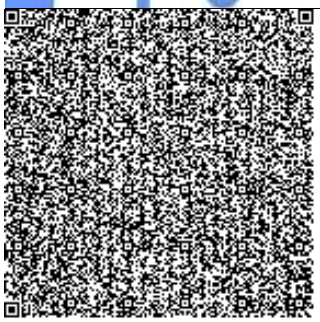
3. Осы сараптамалық қорытынды «Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылының жаңа құрылыс аумағындағы (1, 2, 3, 4 шағын аудандар) көшелік-жол желісінің құрылысы» жұмыс жобасына «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы бұрын берген 2011 жылғы 8 қыркүйектегі № 03-0306/11 сараптамалық қорытындымен бірлесіп қарастырылған.

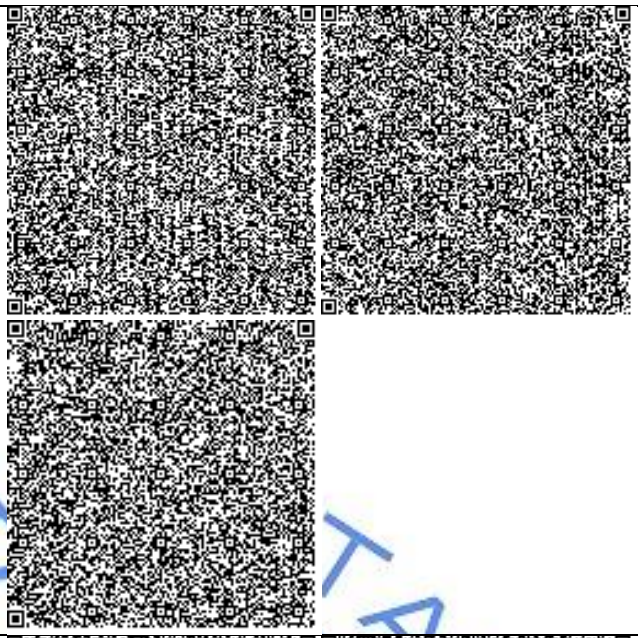
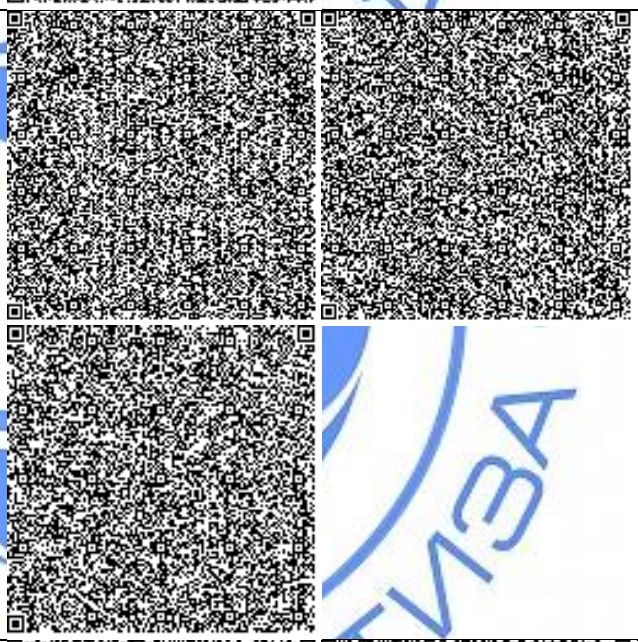
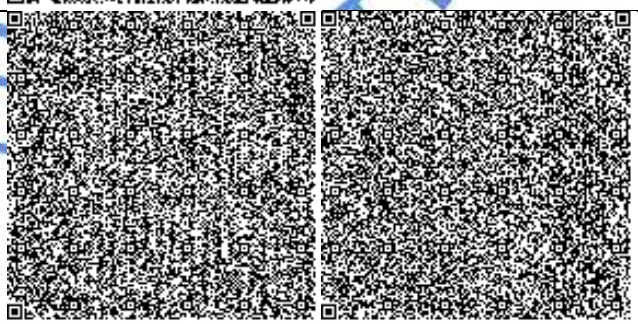
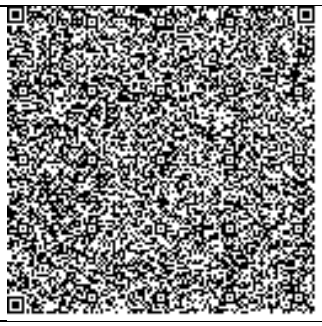
4. Осы сараптамалық қорытындының шығуына байланысты «Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылының жаңа құрылыс аумағындағы (1, 2, 3, 4 шағын аудандар) көшелік-жол желісінің құрылысы» жұмыс жобасына «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы бұрын берген 2011 жылғы 8 қыркүйектегі № 03-0306/11 сараптамалық қорытындының техникалық көрсеткіштер бөлігінде күші жойылады.

5. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

6. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Жумабаева А.К.	Ведущий специалист	

Нурманбетов Б.К.	Заместитель директора		
Темралинов Д.А.	Начальник производственного отдела		

Баймамырова Г.Р.	Ведущий эксперт	
Жармаханов Б.	Эксперт	
Кваша В.А.	Эксперт