Бекітемін
РГП "Госэкспертиза"
Бас директордың бірінші орынбасары
Е.К. Тұралиев

«Целиноград ауданы Талапкер ауылының көше-жол желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
02.11.2016 ж. № 01-0491/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Целиноград ауданының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана Быт Сервис ЛТД» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Целиноград ауданы Талапкер ауылының көше-жол желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

Утверждаю
Первый заместитель генерального директора
РГП "Госэкспертиза"
Туралиев Е.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0491/16 от 02.11.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство улично-дорожной сети села Талапкер Целиноградского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района», г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД», г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство улично-дорожной сети села Талапкер Целиноградского района»** 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 улично-дорожной сети села Талапкер Целиноградского района».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2016 года № 34.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 13016820 от 24 октября 2013 года, приложение к лицензии от 24 октября 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категория).

ГИП – Смолина А. А. (приказ от 28 сентября 2015 года № 28).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24 августа 2015 года;

распоряжение акима Талапкерского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области от 25 мая 2016 года № Ѳ-81 о предоставлении ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» права временного безвозмездного краткосрочного землепользование на земельной участок общей площадью 27,6780 гектар сроком на 2 года для строительства улично-дорожной сети;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 27,6780 га сроком на 2 года от 2 июня 2016 года АН № 0232044;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором Целиноградского района от 3 июня 2016 года № 01-20/53;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» о транспортировке дорожно-строительных материалов от 13 июня 2016 года № 01-19/265;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» от 7 июля 2016 года № 01-19/316 о начале строительства во II квартале 2017 года.

Технические условия:

Акмолинский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 11 мая 2016 года № 21-02-1-03/1199 на проектирование двух примыканий с территории села Талапкер к автомобильной дороге республиканского значения «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы» км 1235, км 1237 сроком на 1 год;

АО «АРЭК» от 20 октября 2015 года № 08-06/5506 на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, участок IV-IV – 2,918 км сроком до 1 ноября 2018 года;

АО «АРЭК» от 20 октября 2015 года № 08-06/5511 на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, участок V-V – 1,237 км сроком до 1 ноября 2018 года;

АО «АРЭК» от 20 октября 2015 года № 08-06/5506 на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, участок I-I – 3,017 км, участок II-II – 2,658 км, участок III-III – 1,037 км, участок VI-VI – 1,627 км, участок VII-VII – 1,8 км сроком до 1 ноября 2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» - согласование эскизного проекта от 8 июня 2016 года № зт-Р/20;

Акмолинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» - соглосование планов обустройства примыканий к автомобильной дороге «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы», км 1235 и км 1237 от 30 мая 2016 года № 21-02-2-03/1435;

Акмолинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» - соглосование переноса опоры дорожного освещения на автодороге «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы», км 1235 и км 1237 от 21 сентября 2016 года № 21-1-03/2699;

Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод от 14 июня 2016 года № KZ47VRB00000657;

Комитет административной полиции МВД РК - соглосование планов обустройства примыканий к автомобильной дороге «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы», км 1235 и км 1237 от 27 мая 2016 года № 5-5-8-144/5-7765;

ГУ «Отдел земельных отношений Целиноградского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района», аким Талапкерского сельского округа - согласование земельного участка с ситуационным планом размещения от 2015 году;

ГУ «Отдел внутренних дел Целиноградского района ДВД Акмолинской области МВД РК» – согласование организации дорожного движения от 10 июня 2016 года № 6/1-5109;

ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» - согласование заложения футляров под проектируемые сети систем водоснабжения от 5 июля 2016 года № 01-17/393;

ГУ «Аппарат акима Талапкерского сельского округа Целиноградского района» – согласование проектных решений от 12 июня 2016 года № 461;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» – заключение государственной экологической экспертизы от 22 июля 2016 года № С3-0068/16;

РГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо о том, что ввиду незначительной эпидемиологической значимости объекта, выдача санитарно-эпидемиологического заключения не требуется от 13 июля 2016 года № ses/С173-03/00050/2.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Книга 1. Паспорт рабочего проекта.
Том II. Рабочая документация.
Альбом I. Участок I.
Альбом II. Участок II.
Альбом III. Участок III.
Альбом IV. Участок IV.
Альбом V. Участок V.
Альбом VI. Участок VI.
Альбом VII. Участок VII.
Сводная ведомость объемов работ.
Альбом VIII. Наружные сети электроосвещение.
Том III. Охрана окружающей среды.
Том IV. Книга 1. Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком от 12 октября 2016 года.

Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «AS-Project» в сентябре 2015 года.

Гидрологический отчет по участку VII, выполненный ТОО «Астана Быт Сервис-ЛТД» в мае 2016 года.

Топографическая съёмка, выполненная ТОО «ТопоГеоСервис» в мае 2016 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

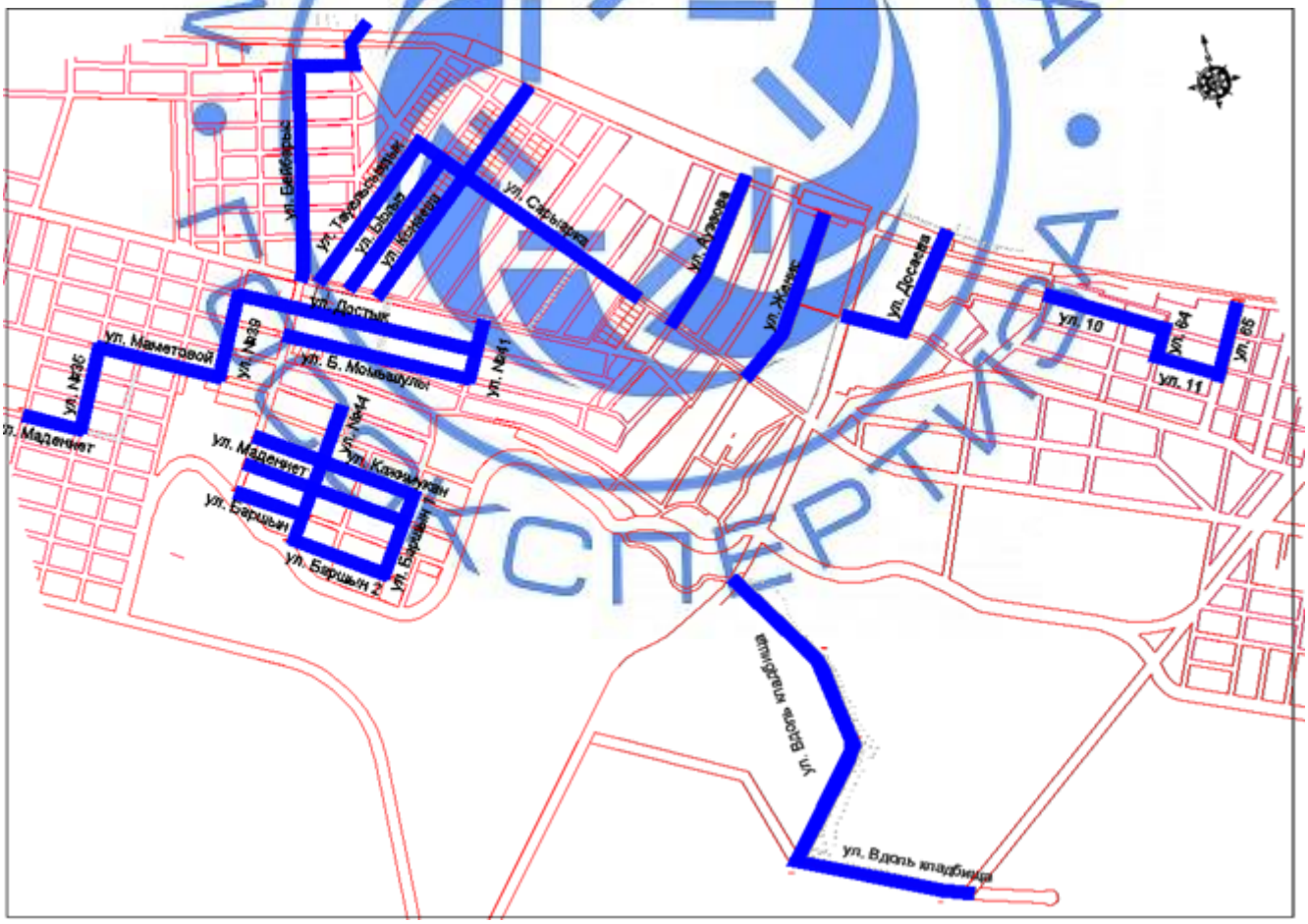
Строительство улично-дорожной сети в населенном пункте Талапкер предназначено для обеспечения растущих потребностей строительства жилья, социально-культурного, административного и обслуживающего назначения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки проектируемой улично-дорожной сети расположены на территории с. Талапкер Талапкерского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области и охватывают как существующую часть населенного пункта, так и вновь застраиваемые микрорайоны. Талапкер находится в 8 км от поста ГАИ г. Астаны по трассе «Алматы-Екатеринбург».

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010	– IВ;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006	– IV;
средние температуры воздуха:	
наиболее жаркий месяц (июль)	– 20,4°С;
наиболее холодный месяц (январь)	– минус 16,7°С;
среднегодовая температура	– 1,8°С;
расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	– 39 см;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков и глин	– 184 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	– 225;
пески средние, крупные и гравелистые	– 241;
крупнообломочные грунты	– 273;
участок строительства по СНиП РК 2.03-30-2006	– не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «AS-Project» в сентябре 2015 года.

На территории изысканий при бурении скважин грунтовые воды вскрыты на глубине 2,0-3,0 м. Установившийся уровень 1,5-2,0 м.

На территории изысканий выделен один комплекс пород по геолого-генетическим признакам, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. ПРС - почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м.

ИГЭ-2. Песок крупнозернистый плотный, средней плотности, средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,74) с примесью глины коричневато-серого цвета.

ИГЭ-3. Суглинки легкие песчанистые от твердой до полутвердой консистенции с частыми прослоями супеси и песка с нечетко выраженными границами, редкими включениями щебня, карбонатизированные (бурно вскипают с HCl) от ненабухающих до слабонабухающих (относительная деформация набухания без нагрузки от 2,13 до 4,5%), средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,70), неводопроницаемые (коэффициент фильтрации 0,0006 м/сут.) коричневого цвета.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности обладают от средней до повышенной степени сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 12,65-42,2 мм/м.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности и в водонасыщенном состоянии обладают от средней до повышенной степени сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 12,65-42,6 мм/м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая твердой консистенции, карбонатизированная (бурно вскипают с HCl) слабонабухающая (относительная деформация набухания без нагрузки 4,65%), средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,61), неводопроницаемая (коэффициент фильтрации 0,000314 м/сут.) коричневого цвета.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности обладают повышенной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 24,65 мм/м.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности и в водонасыщенном состоянии обладают повышенной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 24,65-26,15 мм/м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая тугопластичной, мягкопластичной консистенции, ненабухающая (средняя относительная деформация набухания без нагрузки 0,31%), насыщенная водой (коэффициент водонасыщения 1,07), не водопроницаемая (коэффициент фильтрации 0,000051 м/сут.) коричневого цвета.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности обладают сильной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 72,25 мм/м.

По степени засоления грунты на территории изысканий незасоленные (СТ РК 25100-2002, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,33-0,53%. Содержание солей в грунте составляет: сульфатионов от 320-1240 мг/кг; хлор-ионов 60-560 мг/кг.

Грунты по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марок W4, W6, W8) от слабоагрессивных до сильноагрессивных, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) - слабоагрессивны. Коррозионная агрессивность грунтов на железобетонные конструкции средней и слабой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям для ИГЭ-2 средней степени, для ИГЭ-3-ИГЭ-5 – высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 2,2-26,3 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средней степени; к алюминиевой оболочкам кабеля - высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет 8,2-8,5 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет от 0,006-0,056%.

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

Гидрогеологические условия

Участок проектирования является подтопляемым в паводковый период. Грунтовые воды на участке проектирования улицы вскрыты повсеместно, носят характер верховодки. На территории изысканий при бурении скважин в сентябре 2015 года до глубины бурения 3,0 м грунтовые воды вскрыты на глубине 2,0-2,5 м. Установившийся уровень 1,5-1,7 м.

Гидрологическое условия

Описание участка принято согласно отчету по гидрологическим изысканиям, выполненному ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД» в мае 2016 года.

Проектируемый участок дороги, который должен служить защитной дамбой, расположен на юге на окраине населенного пункта Талапкер, в районе существующего кладбища и дороги Талапкер – Воздвиженка. Удаленность данного сооружения от жилых строений в юго-западном направлении составляет 3000,0 м, от 1500 до 500,0 м от существующего кладбища. Проектируемый участок дороги выполняется в насыпи высотой от 1,5 до 1,7 м. Ширина проезжей части составляет 7,0 м с устройством обочин, открытых каналов для отвода дождевых вод, газонов шириной 11,7-11,8 м и тротуаров шириной 2,25 м по обеим сторонам проезжей части. На основании гидрологических расчетов, данный участок отнесен к типу капитальной платины IV категории.

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 генеральным планом села Талапкер Целиноградского района Акмолинской области.

Приняты следующие проектные решения:

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

наружное электроосвещение улиц; строительство перспективных переходов электроснабжения; переустройство линий электроснабжения.

6.2.1 Улица

Рабочий проект выполнен на топографической основе М 1:500, выполненной ТОО «ТопГеоСервис», а также в соответствии с отчетом по инженерно-геологическим работам, выполненным ТОО «AS-Project» в сентябре 2015 года.

План трассы

Предусмотренная проектом улично-дорожная сеть разделена на 7 участков по следующим улицам:

1 участок включает:

ул. Мадиниет – строительная длина улицы 205,0 м;
ул. М. Маметовой – строительная длина 455,0 м;
ул. № 35 – строительная длина 280,0 м;
ул. Достык – строительная длина 858,0 м;
ул. Б. Момышулы – строительная длина 665,0 м;
ул. № 39 – строительная длина 280,0 м;
ул. № 41 – строительная длина 201,0 м.

2 участок включает:

ул. Мадиниет (продолжение) – строительная длина 558,0 м;
ул. Кажимукан – строительная длина 576,0 м;
улица Баршын – строительная длина 576,0 м;
ул. Баршын 1 – строительная длина – 281,0 м;
ул. Баршын 2 – строительная длина 359,0 м;
ул. № 44 – строительная длина 490,0 м.

3 участок включает:

ул. Бейбарыс – строительная длина 955,0 м.

На примыкании ул. Бейбарыс к трассе «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы» выполнены полоса торможения и полоса разгона с переносом существующей автобусной остановки. Участок ул. Бейбарыс длинной 190 м выполнен с учетом четырех полос движения, каждая по 3,75 м. Две полосы движения предусмотрены для выезда жителей на трассу в двух направлениях: в сторону города Астана и в сторону города Екатеринбурга. А две полосы движения для въезда с трассы в населенный пункт, при этом полосы разделены островком безопасности, выполнены полосы торможения и разгона перед примыканием самой автотрассы и предусмотрено устройство виража.

4 участок включает:

ул. Тауелсыздык – строительная длина 588,0 м;
ул. Ыргыз – строительная длина 546,0 м;
ул. Конаева – строительная длина 874,0 м;
ул. Сарыарка – строительная длина 960,0 м.

5 участок включает:
ул. Ауэзова – строительная длина 559,0 м;
ул. Женис – строительная длина 630,0 м.

6 участок включает:
ул. Досаева – строительная длина 602,0 м;
ул. № 10 – строительная длина 454,0 м;
ул. № 11 – строительная длина 222,0 м;
ул. № 64 – строительная длина 81,0 м;
ул. № 65 – строительная длина 266,0 м.

Примыкание ул. Досаева к трассе «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы» запроектировано с предусмотренными полосами торможения и разгона. Ул. № 65, согласно данным поперечного профиля, представленного ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Целиноградского района», является бульваром с четырьмя полосами движения, разделенными парковыми островками для возможности выполнения разворотов транспортными средствами. При этом предусмотрено двухстороннее движение по каждой стороне. Ширина полосы движения составляет 3,0 м, ширина тротуаров - 1,5 м, ширина парковой зоны составляет 14 м. Выполнение разрывов в газонной части парковой зоны позволяет обеспечить безопасность для всех участников дорожного движения, как для транспортных средств, так и для пешеходов.

7 участок включает:
ул. Без названия – строительная длина 1815,0 м.

Данный участок улично-дорожной сети является дорогой-дамбой, предназначенной для защиты населенного пункта от подтопления паводковыми водами. Отвод дождевых вод предусмотрен посредствам железобетонных лотков для сброса на рельеф в пониженных местах участка. Высота насыпи дамбы переменная и варьируется от 1,5 до 1,7 м в зависимости от фактической отметки земли. Укрепление откосов дамбы предусмотрено наброской из щебня по георешетке с последующей засыпкой грунтом для посева трав. По низу дамбы на высоту 1 м ячейки георешетки заполняются бетоном марки В30 F300 W8 Н=0,15 м. По низу дамбы предусмотрена установка бетонных блоков габаритами 40х50х100 см.

Общая строительная длина запроектированной улично-дорожной сети населенного пункта составляет 14,336 км. Строительная длина полос торможения и разгона, предусмотренных на примыканиях улиц к автомобильной трассе «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы» на 1235 км и 1237 км не превышает нормативных показателей, предусмотренных СНиП РК 3.03-09-2006*.

Ширина проезжей части проектируемых улиц принята 6,0-15,0 м. Число полос движения две (четыре) шириной по 3,5 м. Предусмотрено устройство съездов во дворы жилых застроек, ширина съездов составляет 3,0 м. Радиусы закруглений на съездах - 5,0 м.

Вдоль проезжей части предусмотрено устройство газона и пешеходного тротуара шириной 1,5-2,25 м.

Радиусы закруглений на сопряжении кромок улиц - 6,0-8,0 м.

На проектируемой улице Бейбарыс предусмотрено устройство 7 стоянок для автомобилей с расположением автомобилей под углом 45° к оси проезжей части.

Предусмотрено освещение улицы с одной стороны проезжей части.

Основные принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01-2008* таб. 11.6	Принятые решения
1	Категория улицы: ул. Мадиниет, ул. М. Маметовой, ул. № 35, ул. Достык, ул. Б. Момышулы, ул. № 39, ул. № 41, ул. Мадениет (продолжения), ул. Кажимукан, ул. Баршын, ул. Баршын 1, ул. Баршын 2, ул. № 44, ул. Бейбарыс, ул. Тауелсиздик, ул. Ыргыз, ул. Конаева, ул. Ауезова, ул. Женис, ул. Досаева, ул. № 10, ул. № 11, ул. № 64	улица в жилой застройке, основная	
2	Количество полос движения, шт.	2	2
3	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
4	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
5	Ширина укрепленной части обочин	0,5	0,5
6	Ширина обочин	2,0	2,0
7	Ширина тротуаров, м	1,5	1,5
8	Тип дорожной одежды	капитальный, нежесткий	
9	Вид покрытия	асфальтобетонное	
10	Категория улицы: ул. Сарыарка, ул. без названия	главная улица	
11	Количество полос движения, шт.	2	2
12	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
13	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
14	Ширина укрепленной части обочин, м	0,5	0,5
15	Ширина обочин, м	2,0	2,0
16	Ширина тротуаров, м	1,5-2,25	2,25
17	Тип дорожной одежды	капитальный, нежесткий	
18	Вид покрытия	асфальтобетонное	
19	Категория улицы: ул. Бейбарыс, ул. № 65	магистральные улицы районного значения, непрерывного движение и транспортно-пешеходные	
20	Количество полос движения, шт.	2-4	4
21	Ширина полосы движения, м	3,5-3,75	3,5-3,75
22	Ширина проезжей части, м	14,0-15,0	14,0-15,0
23	Ширина укрепленной части обочин, м	0,5	0,5
24	Ширина обочин, м	2,0	2,0
25	Ширина тротуаров, м	2,25	2,25
26	Тип дорожной одежды	капитальный, нежесткий	
27	Вид покрытия	асфальтобетонное	

Продольный и поперечный профили проезжей части

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части.

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

Проезжая часть улиц запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20 ‰.

С двух сторон проезжей части улицы предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,5 м. Кромки тротуаров укреплены бортовыми камнями марки БР 100.30.15 на бетонном основании и щебеночной подготовке.

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.03-19-2006, с использованием исходных материалов для проектирования. Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категорий улиц, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона – IV;

тип местности по характеру и степени увлажнения – 3;

схема увлажнения грунтов земляного полотна – 1;

тип дорожной одежды – капитальный;

уровень надежности – 0,85 и 0,95;

коэффициент прочности – 0,90 и 1,0;

диаметр следа колеса – 37 см;

межремонтный срок службы - 20 лет;

среднее давление колеса на покрытие – 0,6 МПа;

расчетная нагрузка автомобили группы – А1.

По результатам расчета принята 2 типа конструкции дорожной одежды:

Тип-1:

верхний слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, тип Б, марки II, на битуме 100/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,05 м;

нижний слой покрытия: асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки II, на битуме БНД-100/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,07 см;

основания: щебеночно-песчаная смесь С4 по СТ РК 1549-2006, толщиной - 0,20 м;

разделяющая прослойка из геотекстиля плотностью 300 г/м^2;

дополнительный слой: песок средней крупности ГОСТ 8736-93*, толщиной - 0,30 м.

Тип-2:

верхний слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, тип Б, марки II, на битуме 100/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,04 м;

нижний слой покрытия: асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки II, на битуме БНД-100/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,06 м;

основания: из фракционного щебня, толщиной - 0,15 м;

разделяющая прослойка из геотекстиля плотностью 300 г/м^2;

дополнительный слой: песок средней крупности ГОСТ 8736-93*, толщиной - 0,15 м.

Укрепление обочин предусмотрено слоем толщиной 10 см из щебеночной смеси.

Пересечения и примыкания на въездных дорогах с улицей

Проектные решения пересечений и примыканий разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Сопряжение кромок проезжей части выполнено по круговым кривым радиусом 8 - 15 м.

На примыканиях запроектирована нежесткая дорожная одежда облегчённого типа на расчетный требуемый модуль 130 МПа.

Дорожная одежда на въездах:

покрытие: мелкозернистая горячая плотная асфальтобетонная смесь, тип Б, марки II - толщиной Н=0,05 м;

основание: фракционированный щебень по способу «заклинки» мелким щебнем- Н=0,15 м;

дополнительный слой основания: песок средней крупности Н=0,20 м.

На въездах и тротуарах пересекающих кювет, а также на пересечениях и примыканиях улиц предусмотрено устройство водопропускных полиэтиленовых и железобетонных труб диаметром 300 мм для пропуска воды по кюветам.

Остановки для транспорта общего пользования

Для пассажирского транспорта запроектированы площадки для остановки шириной остановочного кармана - 3,0 м с установкой автопавильонов и устройством посадочных площадок.

Для устройства карманов на автобусных остановках дорожная одежда представлена следующей конструкцией:

верхний слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, тип Б, марки II, на битуме 100/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,04 м;

нижний слой покрытия: асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки II, на битуме БНД-100/130, по СТ РК 1225-2003, толщиной – 0,06 м;

основания: фракционированный щебень по способу «заклинки» мелким щебнем- Н=0,15 м;

дополнительный слой: песок средней крупности ГОСТ 8736-93*, толщиной - 0,15 м.

Бортовой камень, отделяющий посадочную площадку от остановочного кармана, возвышается на 0,15 м и принят марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91.

Вертикальная планировка и поверхностный водоотвод

Продольный и поперечный профили проезжей части запроектированы с руководящей отметкой, назначенной из условия устройства новой дорожной одежды. Проезжая часть улиц запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклоном 20‰, обочина – 40‰, в сторону от проезжей части. Вертикальная планировка проектируемых участков решена с учетом отвода поверхностных вод с проезжей части на прилегающую территорию посредствам железобетонных лотков и перепускных труб, расположенных в газонной части. Ширина водоотводных лотков ЛК 75.30.30, устраиваемых с обмазочной гидроизоляцией в два слоя на щебеночной подготовке, составляет 0,5 м при глубине 0,5 м, имеют трапецеидальную форму с сужением к основанию лотка. На участках улиц, с устройством лотков, бульварная часть устраивается без кюветов, вровень с бровкой земляного полотна.

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.

Проезжая часть имеет 2 полосы движения шириной: главных улиц 2х3,5 м, улиц в жилой застройке 2х3,0 м, магистральных 4х3,5 и 4х3,75 м. Укрепительная полоса на главных, магистральных улицах и улицах в жилой застройке - 0,5 м с уклоном 20‰. Ширина обочины укрепленной щебеночной смесью и асфальтобетоном составляет 1,5 -1,75 и 2,0 м с уклоном 40‰.

Бульварная часть и озеленение

На всем протяжении проектируемых участков улиц с обеих сторон предусмотрены тротуары шириной:

1,5 м - улицы в жилой застройке и главные улицы шириной в красных линиях 20-25 м;

2,25 м - главные и магистральные улицы шириной в красных линиях 30-40 м.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

покрытие: мелкозернистая горячая плотная асфальтобетонная смесь, тип Б, марки II, толщиной Н=0,05 м;

основание: щебеночно-песчаная смесь Н=0,20 м;

дополнительный слой основания - песок средней крупности Н=0,30 м.

Бортовой камень, отделяющий тротуар от газона, возвышается на 0,10 м над газоном и принят марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Для обеспечения прохода инвалидных колясок по тротуарам через перекрестки предусмотрены пандусы.

В соответствии с заданием на проектирование между проезжей частью и тротуарами запроектированы газоны переменной ширины, с посевом из многолетних трав.

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

Организация дорожного движения

Установка технических средств организации дорожного движения предусмотрена в соответствии с рекомендациями СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Правила применения и СТ РК 1125 «Знаки дорожные».

Дорожная разметка проезжей части дороги и съездов выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования» и типового проекта серии 3.503 - 79 «Дорожная разметка».

Регулирование и организация движения осуществляется путем установки дорожных знаков, устройства разметки.

Назначен типоразмер дорожных знаков - II. Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в сборных фундаментах на присыпных бермах. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках на высоте 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня.

Пешеходные переходы запроектированы шириной 3,0 м.

Вдоль улиц предусмотрены площадки для кратковременной стоянки автомашин под углом к оси проезжей части.

Организация движения по проектируемым улицам согласована с ГУ отделом внутренних дел Целиноградского района ДВД Акмолинской области МВД РК от 10 июня 2016 года № 6/1-5109.

Организация движения на участках примыканий ул. Досаева и ул. Бейбарыс населенного пункта к трассе «Гр. РФ (на Екатеринбург) - Алматы» на 1235 км и 1237 км соответственно выполнена на основании технических условий, выданных Акмолинским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» от 11 мая 2016 года № 07-16Г, и согласована с АО «НК «КазАвтоЖол» - от 30 мая 2016 года № 21-02-2-03/1435, а также с Комитетом административной полиции МВД РК от 27 мая 2016 года № 5-5-8-144/5-7765.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Искусственные сооружения запроектированы в соответствии со СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы» и заданием заказчика приняты капитального типа под нагрузку в соответствии СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия».

Предусмотрены железобетонные трубы 300 мм на примыкании к трассе Алматы Екатеринбург.

Отсыпка под трубой предусмотрены из песка Н=10 см.

На выходе из трубы предусмотрена берма из каменной наброски шириной 1,5 м, которая предотвращает сдвиг трубы и гасит энергию потока воды. Поверхность бермы укреплена мощением из камня толщиной 10 см на щебне, с проливкой цементным раствором М150.

Для обеспечения плавного ввода потока в трубу, сопряжение с выходящим руслом трубы на примыкании и предотвращением застоя воды перед трубой предусмотрена отсыпка из камня.

Конструкция трубы принята из унифицированных типовых сборных блоков. Тип фундамента – бесфундаментная.

Трубы запроектированы под углом 90° к оси дороги. Участки насыпи, прилегающие к трубам, возводятся высотой, превышающей горизонт подпертых вод не менее чем на 0,5 м.

Рабочим проектом предусмотрено устройство труб на примыканиях и съездах. Предусмотрены полиэтиленовые трубы 300 мм с устройством основания из песка Н=10 см.

Отвод воды вдоль дороги обеспечивается на прилегающих участках планировкой в пределах постоянной полосы, используемой в период строительства.

Для прохождения проектируемых сетей водоснабжения, рассмотренных в проектно-сметной документации «Реконструкция сетей водоснабжения в с. Талапкер Целиноградского района», по запроектированным дорогам без ущерба покрытию, предусмотрено выполнение футляров из стальной трубы. Диаметр трубы и глубина ее заложения определяется в зависимости от диаметра сети водоснабжения и глубины заложения проектируемых колодцев, пересекаемой в том или ином участке проектируемой дорогой.

6.2.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения ВЛ-10 кВ

Рабочий проект сетей электроснабжения дорожной сети села Талапкер выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям на электроснабжение АО «АРЭК» от 20 октября 2015 года № 08-06/5512, № 08-06/5506 и № 08-06/5511.

Проектируемая ВЛ-10 кВ сооружается для электроснабжения линии электроосвещения улично-дорожной сети в с. Талапкер.

Источниками электроснабжения являются ПС 110/35/10 кВ «Воздвиженка».

Точкой подключения сетей электроснабжения являются ближайшая опора в пролете № 72-74 ВЛ-10 кВ № 11, РУ-0,4 кВ от КТПН-10/0,4 № 24 с трансформаторами мощностью 2х400 кВА, а также ПС 110/35/10 кВ «Талапкер» (строящаяся) – ближайшие КТПН из запроектированных ранее ТОО «Павлодарэнергопроект».

Провод выбран по экономической плотности тока, по допустимому длительному току и по условиям механической прочности путем сравнения полученных данных.

Крепление проводов на анкерных опорах выполнено при помощи натяжных гирлянд с 2 изоляторами типа ПС70Д и ШС-10Г, подвеска провода - в натяжных заклинивающихся зажимах типа НБ-2-6А.

На проектируемой концевой и отпаечной концевой опорах устанавливаются разъединители переменного тока типа РЛНД 1-10/100 с приводом типа ПРНЗ-10.

На существующей промежуточной опоре установлено устройство ответвления УОК.

Рабочий проект выполнен на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях ТОО «As-Project» и топографического плана в масштабе 1:500.

Район по ветру - III (нормативный напор ветра q max=50(29) да Н/м – 1 раз в 10 лет).

Район по гололеду - II (нормируемая толщина стенки гололеда составляет 5 мм - 1 раз в 5 лет, 10 мм – 1 раз в 10 лет).

Проектируемая ВЛ-10 кВ - одноцепная.

Наружные сети электроснабжения ВЛ-0,4 кВ

Рабочий проект сетей электроснабжения 0,4 кВ дорожной сети села Талапкер выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям на электроснабжение АО «АРЭК» от 20 октября 2015 года № 08-06/5512, № 08-06/5506, № 08-06/5511.

Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ выполнены в траншее кабелями типа АВБбШв-1 кВ 4х16 мм^2, ВВГ-660 сеч. 3х1,5 мм^2 от трансформаторных подстанций.

Вводы кабелей в местах пересечения с подземными коммуникациями, под дорогой выполнены в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм по песчаному основанию и обратной засыпкой мелкопросеянной землей, согласно серии А5-92.

КТПН

Рабочий проект КТПН 63 кВА 10/0,4 кВ проходного типа уличного исполнения для дорожной сети села Талапкер выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям на электроснабжение АО «АРЭК» от 20 октября 2015 года № 08-06/5512, № 08-06/5506, № 08-06/5511.

Согласно техническим условиям категория электроснабжения ПУЭ - III.

Для электроснабжения линий уличного освещения устанавливается 3 КТПН 63 кВА 10/0,4 кВ проходного типа.

Вводы линий 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрены кабельные. Крепление оборудования и конструкций осуществляется с помощью дюбелей, болтов и электросварки к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренные в строительной части. Трансформаторная подстанция установлена на лежни ЛЖ 2,8 и на щебеночное основание.

Схема электрических соединений на напряжении 10 кВ

На напряжении 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя выключателями нагрузки система сборных шин, к которой может быть присоединено до двух линий и два силовых трансформатора мощностью 630 кВА.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции шин автоматическим выключателем система сборных шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели.

Присоединение отходящих линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через предохранители-выключатели-разъединители (ПВР). Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 630 кВА с учетом перегрузок до 30 % с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трех фазном коротком замыкании.

Учет электроэнергии

В 2КТПН-630 кВА предусмотрен учет электроэнергии на стороне 0,4 кВ. На вводах приняты счетчики, на отходящих линиях. Предусмотрена возможность передачи информации от счетчиков по GSM-каналу. Проводка цифрового интерфейса выполнена кабелем «витая пара» сечением не менее 0,22 мм^2.

Приборы учёта электроэнергии объединены в локальную сеть проводкой цифрового интерфейса по схеме «общая шина». Подключение проводки цифрового интерфейса к приборам учёта электроэнергии и телекоммуникационному оборудованию выполнено согласно инструкции по эксплуатации прибора учёта электроэнергии.

Оптоволоконная система передачи данных (ВОЛС)

Рабочим проектом предусмотрено в трансформаторной подстанции устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии, от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана-РЭК».

В качестве устройства системы передачи данных выбран шкаф типа УТМ-64М, в качестве канала связи - оптоволоконная линия, с применением оптокросса типа КРН-8, которые также используются для связи обслуживающего персонала БКТП 20-10/0,4 кВ - с диспетчером.

В ТП информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс, поступает в шкаф передачи данных и, после обработки сигналов в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП по ВОЛС принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в ТП.

Наружное электроосвещение

Рабочий проект наружного электроосвещения выполнен в соответствии с выданным техническим заданием и техническими условиями на электроснабжение АО «АРЭК» от 20 октября 2015 года № 08-06/5512, № 08-06/5506, № 08-06/5511.

Рабочим проектом предусмотрено освещение проездов консольными светодиодными светильниками типа PROLED SL-120. Мощность 155 Вт, установленными на металлических фланцевых конических граненых опорах высотой 8 м типа СТ-8-3 Н=8 м.

Опоры устанавливаются на анкерный стакан типа 3ф-20/4/К230-2,0-6. На опорах установлены одно-, двухрожковые кронштейны дугообразного типа «Ива» с вылетом 1,5 м; для дворового освещения применены светодиодные прожекторы.

Освещение запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог (СНиП РК 2.04-05-2002*). Средняя освещенность покрытия Еср, для данной категории дороги, составляет – 20 лк (расчетное Еср составляет - 24,5 лк, при этом удовлетворяет требованиям п. 2.19 СН РК 4.04-18-2003).

Электроснабжение освещения выполнено от проектируемых трансформаторных подстанций кабелем с алюминиевыми жилами.

Расключение кабелей в основании опор выполнено прокалывающими зажимами типа SL90.1, обеспечивающими герметичность электрического соединения. Для защиты светотехнического оборудования от коротких замыканий применены модульные дифференциальные автоматические выключатели, которые устанавливаются на DIN-рейке в монтажном окне опоры.

Управление освещением предусмотрено шкафом типа ШУНО, который установлен в ТП 0,4 кВ.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - 0,7 м, при пересечении дорог – 1 м. Под проездами и на пересечениях с инженерными коммуникациями кабель проложено в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Заземление

Заземление опор выполнено согласно ТП.3.407-150 ЭС-1 тип 6.

Согласно норм ПУЭ выполнено заземление вновь проектируемых опор. Для заземления прокладывается круглая сталь диаметром 10 мм длиной 5 м на глубину 0,7 м от планировочной поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом (принято для населенной местности).

Контур заземления для КТПН выполнен из вертикальных заземлителей диаметром 16 мм длиной 5 м, которые вбиваются на глубину 5,5 м от планировочной поверхности земли. Вертикальные заземлители диаметром 16 мм соединяются между собой горизонтальными заземлителями диаметром 10 мм (проложенными на глубине 0,5 м от планировочной поверхности земли) и соединяются с заземляемыми объектами круглой сталью диаметром 10 мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Все металлические нетоковедущие части согласно норм ПУЭ РК подлежат заземлению.

Основные технические показатели:

протяженность воздушной линии ВЛ-10 кВ	- 2024,7 м;
протяженность кабельной линии КЛ-10 кВ	- 150,0 м;
протяженность кабельной линии освещения	- 14 855,5 м;
установленная мощность наружного освещения	- 10,66 кВт;
установленная мощность объекта	- 71,38 кВт.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» – заключение государственной экологической экспертизы от 22 июля 2016 года № С3-0068/16;

РГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо о том, что ввиду незначительной эпидемиологической значимости объекта, выдача санитарно-эпидемиологического заключения не требуется от 13 июля 2016 года № ses/С173-03/00050/2.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 часть II раздел II «Транспортное строительство», подраздел 4. «Дорожное хозяйство». Общая нормативная продолжительность строительства – 18,0 месяцев.

Начало строительства планируется со II квартала 2017 года, согласно письму от 7 июля 2016 года № 01-19/516 ГУ «Отдел пассажирского транспорта автомобильных дорог Целиноградского района», подписанное заказчиком.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2017 год – 35%, 2018 год – 65%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 1-6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 6;

сборники сметных цен в текущем уровне IV квартал 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел пассажирского транспорта автомобильных дорог Целиноградского района» от 12 октября 2016 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 комплексность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-01-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической безопасности, обеспечивают возможность передвижения инвалидов и маломобильных групп населения, функционирование улиц и сетей электроснабжения.

Уровень ответственности объекта – II (сложный).

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети села Талапкер Целиноградского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Откорректированы категории улиц согласно СНиП РК 3.01-01-2008* и внесены соответствующие изменения к заданию на проектирование.
2. В плане по ул. Бейбарыс с минимальным радиусом кривой выполнено устройство виража согласно п. 5.1.16 СНиП РК 3.03-09-2006.
3. Откорректированы объемы разлива битума.
4. Откорректированы отметки земли и уклоны продольного профиля.
5. Учтены объемы посадочной площадки на автобусных остановок.
6. Выполнены мероприятие по укреплению и расчистки дороги-дамбы согласно ТП 5.503.9-78.
7. Представлены чертежи водопропускной трубы на примыкании к дороге республиканского значение «Гр. РФ (на Екатеринбург) – Алматы».
8. Место прохождения линии электропередач на участке примыкания к дороге республиканского значения «Гр. РФ (на Екатеринбург) – Алматы» согласовано с заказчиком.
9. Совмещенный план с сетями водоснабжения согласован с заказчиком.
10. План обустройство согласован с отделом дорожной полиции Целиноградского района.

Электротехнические решения

11. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы ссылки на нормативные документы Республики Казахстан.
12. Представлены технические характеристики светильников и опор освещения. Даны описания в общих указаниях и пояснительной записке.
13. Представлена схема управления освещением ЯОУ или ЩУНО с подключением к ТП, согласно ТУ № 08-06/5512 от 20 октября 2015 года АО «АРЭК».
14. Указана нормируемая освещенность на планах электроосвещения в Лк.

15. Представлены сертификаты применяемой продукции согласно ТУ № 08-06/5506 от 20 октября 2015 года АО «АРЭК».

16. Откорректирована спецификация оборудования. Кабельная продукция по марке кабеля, сечению, количеству.

Мониторинг цен

17. Представлен откорректированный перечень материалов и оборудования.

18. Откорректированы все прайс-листы основных и альтернативных поставщиков, представлены на бланках и заверены с содержанием контактных данных и реквизитов поставщиков.

19. В перечне материалов и оборудования представлены различные производители с соответствующими сертификатами производства и качества на указанные материалы. На всех поставщиков как основного комплекта, так и альтернативного представлены соответствующие сертификаты дистрибьюторов указанных производителей на территории РК.

20. Материалы и оборудование, имеющиеся в сметно-нормативной базе, приняты по сметно-нормативной базе.

Организация строительства

21. Предоставлен задел по годам, согласно расчета продолжительности строительства и письма о сроках реализации проекта.

Сметная документация

Общие вопросы

22. Предоставлена сметная документация в АВС 4 в версии 5.5.2.

Сводный и сметный расчеты

23. Стоимость ПИР и экспертизы приведены в соответствие с договором.

24. Приведен в соответствие расчет затрат на осуществление функций управления проектом и технического надзора заказчика.

25. Приведен в соответствие расчет затрат по авторскому надзору.

26. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

27. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 1-6.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменение: +увеличение, -уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы: ул. Мадиниет, ул. М. Маметовой, ул. № 35, ул. Достык, ул. Б. Момышулы, ул. № 39, ул. № 41, ул. Мадениет (продолжения), ул. Кажимукан, ул. Баршын, ул. Баршын 1, ул. Баршын 2, ул. № 44, ул. Бейбарыс, ул. Тауелсиздик, ул. Ыргыз, ул. Конаева, ул. Ауезова, ул. Женис, ул. Досаева, ул. № 10, ул. № 11, ул. № 64	улица в жилой застройке, основная			
2	Строительная длина улиц	км	11,105	11,105	-
3	Количество полос движения	шт.	2	2	-
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-

5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
6	Ширина укрепленной части обочин	м	0,5	0,5	-
7	Ширина обочин	м	2,0	2,0	-
8	Ширина тротуаров	м	1,5	1,5	-
9	Категория улицы: ул. Сарыарка, ул. Без названия	главная улица			
10	Строительная длина улиц	км	2,775	2,775	-
11	Количество полос движения	шт.	2	2	-
12	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
13	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
14	Ширина укрепленной части обочин	м	0,5	0,5	-
15	Ширина обочин	м	2,0	2,0	-
16	Ширина тротуаров	м	2,25	2,25	-
17	Категория улицы: ул. Бейбарыс, ул. № 65	магистральные улицы районного значения, непрерывного движения и транспортно-пешеходные			
18	Строительная длина улиц	км	0,456	0,456	-
19	Количество полос движения	шт.	4	4	-
20	Ширина полосы движения	м	3,50-3,75	3,50-3,75	-
21	Ширина проезжей части	м	14,0-15,0	14,0-15,0	-
22	Ширина укрепленной части обочин	м	0,5	0,5	-
23	Ширина обочин	м	2,0	2,0	-
24	Ширина тротуаров	м	2,25	2,25	-
25	Тип дорожной одежды по всем улицам	капитальный, нежесткий			
26	Вид покрытия	асфальтобетонное			
27	Электроснабжение ВЛ-10 кВ	м	2 024,7	2 024,7	-
28	Электроснабжение КЛ-10 кВ	м	150,0	150,0	-
29	Кабельная линия освещения	м	14 855,5	14 855,5	-
30	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 198,362 4 354,811 112,042 731,509	4 516,536 3 805,310 71,149 640,077	-681,826 -549,501 -40,893 -91,432
	Из них в ценах: 2016 г. (ПИР и экспертиза) 2017 г. 2018 г.	млн. тенге		30,237 1 516,719 2 969,580	
31	Нормативная продолжительность строительства	мес.	18	18	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети села Талапкер Целиноградского района» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы:
ул. Мадиниет, ул. М. Маметовой, ул. № 35,
ул. Достык, ул. Б. Момышулы, ул. № 39, ул. № 41,
ул. Мадениет (продолжения), ул. Кажимукан, ул. Баршын,
ул. Баршын 1, ул. Баршын 2, ул. № 44, ул. Бейбарыс,

ул. Тауелсиздик, ул. Ыргыз, ул. Конаева, ул. Ауезова, ул. Женис, ул. Досаева, ул. № 10, ул. № 11, ул. № 64	- улица в жилой застройке, основная;
строительная длина улиц	- 11,105 км;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,0 м;
ширина проезжей части	- 6,0 м;
ширина укрепленной части обочин	- 0,5 м;
ширина обочин	- 2,0 м;
ширина тротуаров	- 1,5 м;
категория улицы: ул. Сарыарка, ул. Без названия	- главная улица;
строительная длина улиц	- 2,775 км;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
ширина проезжей части	- 7,0 м;
ширина укрепленной части обочин	- 0,5 м;
ширина обочин	- 2,0 м;
ширина тротуаров	- 2,25 м;
категория улицы: ул. Бейбарыс, ул. № 65	- магистральные улицы районного значения, непрерывного движения и транспортно-пешеходные;
строительная длина улиц	- 0,456 км;
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина полосы движения	- 3,50-3,75 м;
ширина проезжей части	- 14,0-15,0 м;
ширина укрепленной части обочин	- 0,5 м;
ширина обочин	- 2,0 м;
ширина тротуаров	- 2,25 м;
тип дорожной одежды по всем улицам	- капитальный, нежесткий;
вид покрытия	- асфальтобетонное;
электроснабжение ВЛ-10 кВ	- 2 024,7 м;
электроснабжение КЛ-10 кВ	- 150,0 м;
кабельная линия освещения	- 14 855,5 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг., всего	- 4 516,536 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 3 805,310 млн. тенге,
оборудование	- 71,149 млн. тенге,
прочие	- 640,077 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства	- 18 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» в соответствии с условиями договора от 23 августа 2016 года № 34.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Целиноград ауданы Талапкер ауылының көше-жол желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көше санаты:	
Мәдениет көшесі, М. Мәметова көшесі, № 35 көше,	
Достық көшесі, Б. Момышұлы көшесі, № 39 көше,	
№ 41 көше, Мәдениет көшесі (жалғасы), Қажымұқан көшесі,	
Баршын көшесі, Баршын 1 көшесі, Баршын 2 көшесі,	
№ 44 көше, Бейбарыс көшесі, Тәуелсіздік көшесі,	
Ырғыз көшесі, Қонаев көшесі, Әуезов көшесі, Жеңіс көшесі,	
Досаев көшесі, № 10 үй, № 11 үй, № 64 үй	- тұрғын үй құрылысындағы көше, негізгі;
көшелердің құрылыс ұзындығы	- 11,105 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
өту бөлігінің ені	- 6,0 м;
жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	- 0,5 м;
жол жиегінің ені	- 2,0 м;
тротуарлар ені	- 1,5 м;
көше санаты: Сарыарқа көшесі,	
Атауы жоқ көше	- басты жол;
көшелердің құрылыс ұзындығы	- 2,775 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өту бөлігінің ені	- 7,0 м;
жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	- 0,5 м;
жол жиегінің ені	- 2,0 м;
тротуарлар ені	- 2,25 м;
көшелер санаты: Бейбарыс көшесі, № 65 көше	- аудандық маңызы бар магистралды көше, тоқтаусыз қозғалыс және көлік-жаяу жүргінші;
көшелердің құрылыс ұзындығы	- 0,456 км;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,50-3,75 м;
өту бөлігінің ені	- 14,0-15,0 м;
жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	- 0,5 м;
жол жиегінің ені	- 2,0 м;
тротуарлар ені	- 2,25 м;
барлық көшелер бойынша жол төсемінің типі	- күрделі, қатты емес;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
10 кВ-ӘЖ электрмен жабдықтау	- 2 024,7 м;
10 кВ-КЖ электрмен жабдықтау	- 150,0 м;
жарықтандырудың кабель желісі	- 14 855,5 м;

2016-2018 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 4 516,536 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 3 805,310 млн. теңге,
жабдық - 71,149 млн. теңге,
өзгелер - 640,077 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 18 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 23 тамыздағы № 34 шарттың талаптарына сәйкес «Целиноград ауданының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Аккожина И.К.

Главный специалист

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Кваша В.А.

Эксперт

Иманбаев С.Б.

Начальник производственного отдела

Рихтер Е.А.

Советник Генерального директора

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист