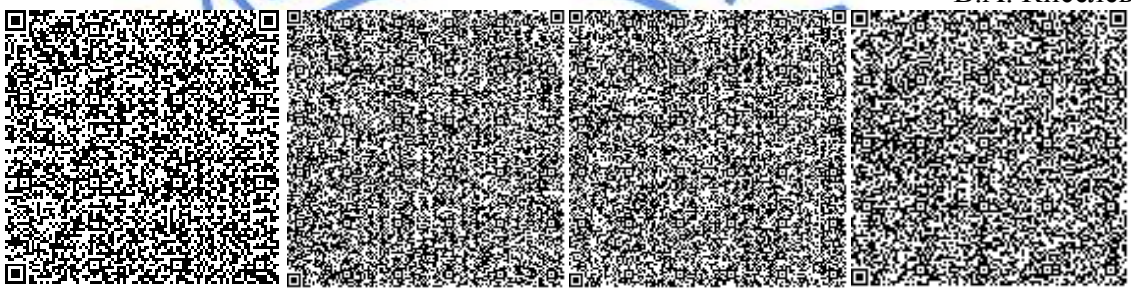
Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
В.А. Киселев



«Қостанай облысы Қостанай қаласындағы Солтүстік-Батыс (Арман-I) тұрғын үй кешеніне кіреберіс жолдарын салу» жұмыс жобасы бойынша

29.04.2016 ж. № 12-0131/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промстройпроект» ЖШС

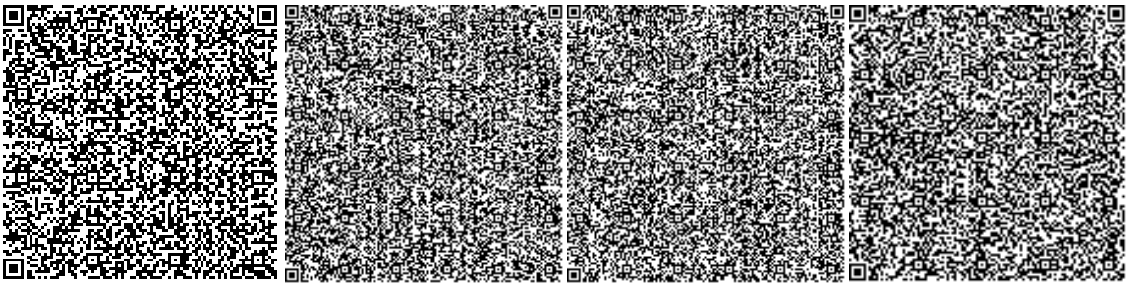
Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Қостанай қаласындағы Солтүстік-Батыс (Арман-І) тұрғын үй кешеніне кіреберіс жолдарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

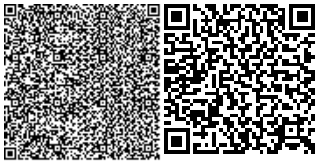
№ 12-0131/16 от 29.04.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I) в городе Костанай Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Промстройпроект»

город Костанай



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I) в городе Костанай Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I) в городе Костанай Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону на основании договора от 16.03.2016 г. № 060140015369/160032/00 с ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Промстройпроект", государственная лицензия от 01 июля 2015 года № 15012337. I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области».

ГИП – Шевченко Т.А., назначен приказом от 31 июля 2015 года № 17/1.

Проектировщик раздела «Охрана окружающей среды»: ТОО «Промстройпроект», (лицензия от 31.05.2010 г. № 01357Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Ответственный исполнитель – Ивакина А.В.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)», утвержденное заказчиком 27 ноября 2015 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 30 ноября 2015 года № 3345, о предоставлении Государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,687 га по адресу: г. Костанай, мкр.Северо-Западный (Арман-1) для строителтства подъездных путей к жилому комплексу;

перечень объектов по г. Костанай по проведению инженерно-коммунальной инфраструктуры за счет целевого трансферта республиканского бюджета по Программе «Развитие регионов в Республике Казахстанна 2016-2018 годы»;

акт выбора земельного участка от 16 августа 2015 года № 88 площадью 0,7634 га для строительства подъездных путей к жилому комплексу мкр. Северо-Западный (Арман-1), согласованный комиссией;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-193-091-020 на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,6847 га, с целевым назначением земельного участка для строительства подъездных путей к жилому комплексу мкр. Северо-Западный (Арман-1), выданный Костанайским филиалом РГП «НПЦзем» 26.11.2015 г.;

архитектурно-планировочное задание от 4 декабря 2015 года № KZ01VUA00002195, на проектирование объекта «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых по коммерческим предложениям, утвержденный заказчиком 27 ноября 2015 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)», выполненный

по заказу № 209/15 ТОО «Промстройпроект» в 2015 году (государственная лицензия КСЛ № II- 0926 от 25.11.2004 г.);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)», выполненный по заказу № 209/15 ТОО «Промстройпроект» в 2015 году (государственная лицензия КСЛ № II- 0926 от 25.11.2004 г.).

Письма:

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 07 декабря 2015 года № 06-02/1828 об оплате за выполненные работы;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 22 сентября 2015 года №06-04/1294 о согласовании частичного переустройства существующей ливневой канализации;

ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 21.08.2015 г № 1935 о том, что для строительства подъездных путей к жилому комплексу микрорайона Северо-Западный (Арман-1) технические условия не требуются;

ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная» от 27.08.2015 г. № 1-21/967, о согласовании акта выбора земельного участка;

РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» от 03 сентября 2015 года № 05/2955, по вопросу выбора земельного участка под строительство проектируемого объекта;

РГП «НПЦзем» от 24 августа 2015 года № 242 о направлении заключения о возможности предоставления земельного участка;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» от 18.12.2015 г. № 39/07-6096, по вопросу выдачи санитарно-эпидемиологического заключения.

Технические условия:

ТОО «БК-Строй» от 30 октября 2015 года № 12-01-568 на подключение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 31 марта апреля 2016 года № РЗ-0017/16 на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» по рабочему проекту

письмо РГУ «Управление по защите прав потребителей г. Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» от 21 августа 2015 года № ЮЛК 01305/0, о том, что подъездные пусти не входят в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору;

Разбивочный план согласован:

Главным архитектором г. Костаная – 08.12.2015 г.;

ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная» - 28.09.2015 г.;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Костаная» - 28.09.2015 г.;

ТОО «БК-Строй» - 29.09-2015 г.;

ГКП «КТЭК» - 09.10.2015 г.;
ГКП «Костанай СУ» - 07.10.2015 г.;
КПФ АО «КазТрансГазАймак» - 19.10.2015 г.;
ОАО «Казахтелеком» - 9.10.2015 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 24.3-532/15 – ПП. Паспорт проекта;
Том 2. 24.3-532/15 – ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 3. 24.3-532/15 – ГТ. Генеральный план и транспорт;
Том 4. 24.3-532/15 – ЭН. Наружное электроснабжение;
Том 5. 24.3-532/15 – ООС. Охрана окружающей среды;
Том 6. 24.3-532/15 – ОС. Организации строительства;
Том 7. 24.3-532/15 – СМ. Сметная документация;
Том 7.1. 24.3-532/15 – ПЛ. Прайс-листы (основной вариант);
Том 7.2. 24.3-532/15 – ПЛ. Прайс-листы (альтернативный вариант);
технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)», выполненный ТОО «Промстройпроект» в 2015 году;
технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)», выполненный ТОО «Промстройпроект» в 2015 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация проекта обеспечит повышение безопасности движения и создания нормальных условий для передвижения пешеходов. Обеспечит пешеходные связи между жилыми районами, подъезд транспортных средств, устройство съездов и площадки для кратковременной стоянки автомашин к общественным зданиям, учреждениям и предприятиям и другим объектам застройки микрорайона Арман - 1.

При строительстве объекта предусмотрено задействовать строительные организации, появится необходимость в качественном строительном материале и его производстве, потребуются новые рабочие места, что будет способствовать социальной стабильности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в северо-западном жилом районе города Костаная на частично застроенной территории микрорайона «Арман 1».

Проектируемая улица представлена грунтовой дорогой, которая проходит вдоль существующего тротуара улицы Гагарина до забора жилого комплекса «Элитный ТОО БК - СТРОЙ».

В границах участка проектируемой улицы имеются существующие подземные коммуникации: водопровод, канализация, газ, связь, теплотрасса, переустройство которых проектом не предусматривается.

На ПК2+91,0 проектируемую трассу пересекает существующая ливневая канализация, частично разрушенная, водовыпуск которой находится ниже отметки укрепленного подводящего русла к водопропускной трубе через дорогу по ул. Гашека. В результате этого, на участке сопряжения водовыпуска и подводящего русла не обеспечивается полное удаление поверхностных вод, происходит застой воды и переувлажнение грунта.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к третьей надпойменной террасе реки Тобол, рельеф местности равнинный.

Район строительства несейсмичен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Абсолютные отметки в пределах территории подъездных путей изменяются от 166,04 до 170,44 м.

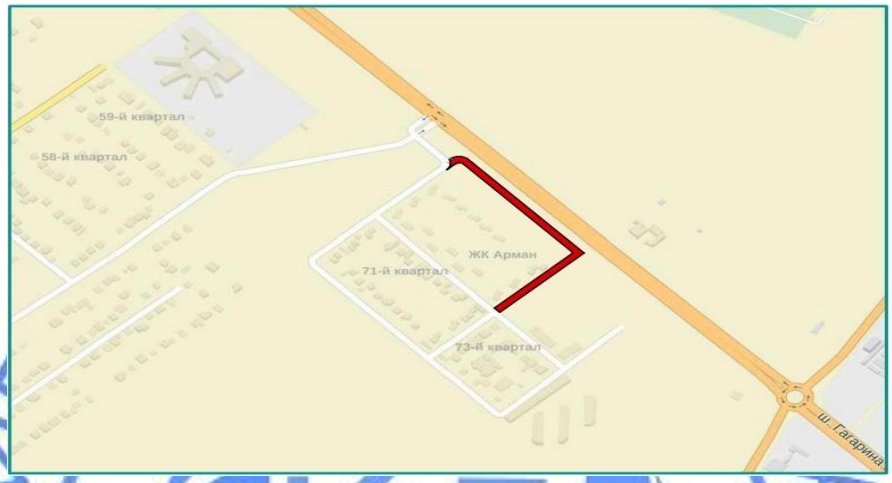


Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 43 ºС;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 41 ºС;
средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 ºС;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м²;
нормативное давление ветра	- 38 кгс/м²;
господствующее направление ветра	- юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Для обоснования проектных решений использованы материалы инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Промстройпроект» в 2015 году на участке проектируемых подъездных путей.

Грунты на участке строительства представлены следующим напластованием:

почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м;

ИГЭ 1 - супесь Q_{III-IV} коричневато-серая и желто-бурая, твердой, консистенции, карбонатизированная, с прослойками песка и суглинка, мощностью 0,60 - 1,60 м;

ИГЭ 2 - суглинок N_2ks пестроцветный желтого, коричневого, серого, бурого цвета со следами ожелезнения и омарганцевания, с прослойками песка и линзами глины. Вскрытая мощность 1,20 - 2,20 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,7 м. Водовмещающими породами являются суглинки с прослоями песка кустанайской свиты плиоцена.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций вода неагрессивна при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом смачивании 0,25 SO_4+Cl = 45 мг/л.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатные, пресные.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах грунты неагрессивны (SO_4 = 30 - 120 мг/кг) К железобетонным конструкциям грунты так же неагрессивны ($0,25SO_4$+Cl = 20 - 70 мг/кг).

Грунты не засоленные.

Степень коррозийной активности грунтов (ГОСТ ИСО 9.602-2005, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для: супеси низкая 68,9- 92,5 ом м, суглинка средняя 28,8 – 39,3 ом.м.

Расчетные значения характеристик для грунтов приняты следующие:

ИГЭ – 1. Супесь Q_{III-IV}: С = 0,11 кПа; φ = 25^0; ρ = 1,81 г/см^3; E_e = 200,0 МПа

ИГЭ – 2. Суглинок N_2ks: С = 0,20 кПа; φ = 20^0; ρ = 2,04 г/см^3; E_e = 220,0 МПа.

По условиям ручной разработки супеси относятся к I, суглинки ко II группе.

Глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов принимается равной 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Существующее состояние

Проектируемая дорога находится в северо-западном жилом районе города Костаная, на частично застроенной территории микрорайона «Арман» и территории перспективной застройки. В настоящее время на проектируемой улице имеется временная грунтовая дорога, которая проходит вдоль существующего тротуара улицы Гагарина до забора жилого комплекса «Элитный» ТОО «БК-СТРОЙ» и далее поворачивает параллельно забору до въезда на территорию вышеуказанного жилого комплекса.

В границах участка проектируемой улицы имеются существующие подземные коммуникации: водопровод, канализация, газ, связь, теплотрасса, переустройство которых проектом не предусматривается. На ПК 2+91,0 проектируемую трассу пересекает существующая ливневая канализация, частично разрушенная, водовыпуск которой находится ниже отметки укрепленного подводящего русла к водопропускной трубе через дорогу по улице Гагарина. В результате этого, на участке сопряжения водовыпуска и подводящего русла не обеспечивается полное удаление поверхностных вод, происходит застой воды и переувлажнение грунта.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта - 2550 авт/сут.

План и продольный профиль

Разбивочный план улицы разработан с учетом ПДП многоквартирных жилых домов по улице Гагарина в микрорайоне Северо-Западный г. Костаная.

Начало трассы ПК 0+00 и конец трассы ПК 6+60,7 находятся на пересечении с кромкой существующего асфальтобетонного покрытия проезжей части подъезда к району «Доступное жилье». Протяжение трассы составляет - 660,7 м.

Ширина проектируемой проезжей части принята 6,0 м, с ограждением бортовым камнем. Ширина пешеходной части тротуара и велосипедных дорожек - по 1,5 м.

На пути следования пешеходов, для беспрепятственного движения маломобильных слоев населения, велосипедистов, в местах вертикальных препятствий (бортовые камни, поребрики) предусмотрено устройство пандусов.

Для обслуживания участников движения, проектом предусмотрено устройство:

съездов;

площадок для кратковременной стоянки автомашин.

Трасса улицы на местности закреплена реперами, эскизы знаков закрепления трассы приведены на схеме привязки реперов.

Технико-экономические показатели по генплану

Строительная длина дороги - 0,6607 км

Общая площадь улицы - 12153,1 м^2 100%

Площадь покрытия проезжей части - 6670,1 м^2 55 %

Площадь тротуарного покрытия - 2208,2 м^2 18%

Площадь озеленения - 3274,8 м^2 27 %

Трасса улицы на местности закреплена реперами, эскизы знаков закрепления трассы приведены на схеме.

Продольный профиль улицы

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках и запроектирован по оси проезжей части. Проектная линия продольного профиля обеспечивает:

соответствие с отметками вертикальной планировки «ПДП многоквартирных жилых домов по улице Гагарина в микрорайоне Северо-Западный г. Костаная.»;

плавность движения транспортных средств с расчетными скоростями;

беспрепятственный сток поверхностных вод.

Минимальный продольный уклон при бордюрном поперечном профиле принят 4‰. При переломах проектной линии в продольном профиле при алгебраической разнице уклонов 15‰ и более вписаны вертикальные кривые.

Поперечные профили улицы

Проезжая часть запроектирована с двускатным поперечным профилем уклон, которого 20 ‰. Согласно заданию на проектирование, проезжая часть ограждена бортовым камнем БР 100.30.18, с учетом возвышения верха бортового камня над поверхностью проезжей части на 0,15 м. Сопряжение тротуара и велосипедных дорожек с газоном выполнено с помощью бортового камня БР 100.20.8.

Тротуарам и велосипедным дорожкам придан односкатный поперечный уклон в сторону проезжей части улицы 15 ‰. Тротуары от проезжей части отделены газоном переменной ширины. Ширина разделительной полосы между тротуаром и велосипедной дорожкой составляет 1,5-2,0 м. На участке ПК 1+66,5 - ПК 3+16,5 тротуар и велосипедная дорожка совмещены.

Поперечный уклон на площадках для стоянки автотранспорта принят 10 -20 ‰.

Земляное полотно

После подготовительных работ выполняются земляные работы по углублению дорожного корыта с частичным использованием грунта срезки для устройства газонов и тротуаров. Грунт рабочего слоя представлен супесью песчанистой и суглинком тяжелым песчанистым. Грунты на всем протяжении не засоленные. Требуемый коэффициент уплотнения – 0,95. Проектом предусмотрено выполнить работы по уплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до требуемого коэффициента уплотнения.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

В результате расчетов к проектированию принята следующая конструкция дорожной одежды на проезжей части:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой а/бетонной смеси, тип Б, марка II, на битуме БНД 90/130 - Н- 0,04 м;

нижний слой покрытия из крупнозернистой а/бетонной смеси марка II, на битуме БНД 90/130 - Н- 0,06 м;

верхний слой основания из ЩПС укрепленный 6% цемента – Н - 0,10 м;

нижний слой основание из ЩПС – Н - 0,15 м;

дополнительный слой из песка мелкого – Н -0,15 м.

Дорожная одежда на стоянках и съездах принята по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части дороги.

Дорожная одежда на тротуарах и велосипедных дорожках принята согласно заданию на проектирование, с покрытием из тротуарной плитки, следующей конструкции:

основание из щебня по способу заклинки Н - 0,12 м -дополнительный слой из песка - Н-10 см -покрытие из тротуарной плитки Н - 0,08 м.

По кромкам проезжей части предусмотрена установка бетонного дорожного бортового камня БР 100.30.18, F 300 В-30 на бетонном основании с возвышением над кромкой проезжей части на 0,15 м. На перекрестках и съездах при сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрены пандусы с понижением высоты бортового камня над кромкой до 4 см. По внешним кромкам тротуаров и велосипедных дорожек предусмотрена установка бетонных бортовых камней марки БР 100.20.8, марка бетона В - 22,5 F 300.

Пересечения и примыкания

Съезды и парковки запроектированы в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Начало проектируемого участка подъездных путей ПК 0+00 и конец участка ПК 6+60,7 примыкают к кромке проезжей части подъезда к району «Доступное жилье». Для приведения существующих участков примыкания в соответствие с проектными решениями, проектом предусматривается разборка небольших участков существующей дорожной одежды.

По всей длине подъездных путей предусмотрены 3 съезда во дворы микрорайона и один съезд на территорию жилого комплекса «Элитный» ТОО «БК-СТРОИ». Длина съездов во дворы принята до границ проектируемой территории многоквартирных жилых домов по улице Гагарина в микрорайоне Северо-Западный г. Костаная, согласно ПДП разработанного ТОО «БК-СТРОИ». Длина съезда на территорию жилого комплекса «Элитный» ТОО «БК-СТРОИ» принята до створа забора, ограждающего жилой комплекс, далее торец проезжей части укреплен щебеночной призмой. На всех съездах предусмотрена установка дорожного бортового камня БР 100.30.18. Радиус закругления проезжей части на съездах принят 6,0 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона.

Для отвода ливневых и талых вод с проезжей части и прилегающей территории проектом предусмотрено:

устройство водосброса с проезжей части на ПК 2+91 с укреплением водоотводного русла блоками П - 2, обеспечивающего отвод воды через водопропускную трубу по ул.Гагарина;

согласно проектным решениям по разбивочному плану и плану организации рельефа

существующий дождеприемник (ПК 4+76), находящийся на оси проектируемой дороги демонтируется. Для отводы воды проектом предусматривается устройство дождеприемного колодца на ПК 4+73,7 (слева) у бортового камня с отводом воды по существующему закрытому лотку в резерв дороги по улице Гагарина.

В целях обеспечения нормального водоотвода на участке сопряжения водовыпуска существующей ливневой канализации и подводящего русла к водопропускной трубе через ул. Гагарина, проектом предусматривается частичное переустройство существующей канализации.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Начало проектируемого участка подъездных путей ПК 0+00 и конец участка ПК 6+60,7 примыкают к кромке проезжей части подъезда к району «Доступное жилье». Для приведения существующих участков примыкания в соответствие с проектными решениями, проектом предусматривается разборка небольших участков существующей дорожной одежды.

По всей длине подъездных путей предусмотрены 3 съезда во дворы микрорайона и один съезд на территорию жилого комплекса «Элитный» ТОО «БК-СТРОИ». Длина съездов во дворы принята до границ проектируемой территории многоквартирных жилых домов по улице Гагарина в микрорайоне Северо-Западный г. Костаная, согласно ПДП разработанного ТОО «БК-СТРОИ». Длина съезда на территорию жилого комплекса «Элитный» ТОО «БК-СТРОИ» принята до створа забора, ограждающего жилой комплекс, далее торец проезжей части укреплен щебеночной призмой. На всех съездах предусмотрена установка дорожного бортового камня БР 100.30.18. Радиус закругления проезжей части на съездах принят 6,0 м. Съезды запроектированы в соответствии со сложившейся планировкой в одном уровне применительно к СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских поселений, а также в соответствии с типовым проектом серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне»

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Для обслуживания участников движения на проектируемой дороге предусмотрено устройство 11 автостоянок для кратковременной стоянки автомашин. Площадки запроектированы с устройством дорожной одежды по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части улицы.

В связи с отсутствием движения маршрутного транспорта устройство автобусных остановок не требуется.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Раздел выполнен с соблюдением требований нормативно-технических документов: СНиП РК 3.03-09-2006*. Автомобильные дороги; СТ РК 1412-2010. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств; СТ РК 1125-2002. Знаки дорожные. Общие технические условия; Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 марта 2008 года № 294 «Об утверждении Технического регламента «Требования безопасности при эксплуатации автомобильных дорог».

В целях обеспечения безопасности движения в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

установка дорожных знаков согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные»;

нанесение дорожной разметки согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная»;

устройство искусственных неровностей по типу «шумовых» полос» согласно СТ РК СТБ 1538-2007 «Искусственные неровности на автомобильных дорогах и улицах»;

установка металлического перильного ограждения на участке устройства водоотводного сооружения.

Дорожные знаки приняты I типоразмера, со световозвращающей пленкой Тип-2. Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках, размеры щитов указаны в «Ведомости дорожных знаков». Установка дорожных знаков производится сбоку от проезжей части с учетом обеспечения минимального расстояния от края знака 0,5 м и от нижнего края знака до поверхности проезжей части не менее 2,0 м. Всего на проектируемом участке улицы устанавливается 105 знаков:

предупреждающих - 12 шт. ;

приоритета- 15 шт.;

предписывающих-9 шт.;

информационно-указательные- 46 шт.;

дополнительной информации-23 шт.

Ширина «шумовой» полосы» принята 1,0 м, высота 0,01 м. Полоса состоит из отдельных полос по 0,1 м с промежутками между ними 0,1 м.

Объемы работ по обустройству приведены в соответствующих ведомостях. Схема организации движения согласована с Управлением административной полиции ДВД г. Костаная.

Выше перечисленные мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а также ряд мероприятий по устройству дорожной одежды позволяют повысить скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по существующим, близлежащим проездам и дорогам.

6.3.2 Искусственные сооружения

Для отвода ливневых и талых вод с проезжей части и прилегающей территории проектом предусмотрено:

устройство водосброса с проезжей части на ПК 2+91 с укреплением водоотводного русла блоками П - 2, обеспечивающего отвод воды через водопропускную трубу по ул. Гагарина;

согласно проектным решениям по разбивочному плану и плану организации рельефа существующий дождеприемник (ПК 4+76), находящийся на оси проектируемой дороги демонтируется. Для отвода воды проектом предусматривается устройство дождеприемного колодца на ПК 4+73,7 (слева) у бортового камня с отводом воды по существующему закрытому лотку в резерв дороги по улице Гагарина.

В целях обеспечения нормального водоотвода на участке сопряжения водовыпуска существующей ливневой канализации и подводящего русла к водопропускной трубе через ул. Гагарина, проектом предусматривается частичное переустройство существующей канализации.

Озеленение

При проведении обследования зеленых насаждений на участке проектирования подъездных путей к микрорайону Арман -1 было подсчитано общее количество существующих деревьев, что составило 44 дерева, в том числе 42 тополя и 2 березы.

Все деревья находятся в удовлетворительном состоянии, представляют собой однорядную молодую посадку в газоне, сносу не подлежат.

С учетом архитектурно-планировочного решения микрорайона и проектируемой дороги и наличия существующих и проектируемых инженерно-коммуникационных сооружений, проектом предусматривается посадка деревьев 65 штук (яблоня сибирская) и кустарника 352 штук (смородина альпийская), а так же устройство газонов и засев их травой.

6.3.3 Инженерные сети

Решения по переустройству существующих коммуникаций согласно заданию на проектирование проектом не предусмотрено.

Электротехнические решения

Освещение подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман-I) предусмотрено на основании задания на проектирование и технических условий № 12-01-586 от 12.07.2013 г., выданных ТОО "БК-Строй". Источником электроснабжения служит существующая трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ типа 2 КТПГ - 630.

Управление уличным освещением предусмотрено со шкафа управления, установленного на фасаде РУ - 0,4 кВ существующей 2 КТПГ- 630. Учет электроэнергии предусмотрен в шкафу управления освещением, счетчиком прямого включения СА 4 - Э720 ТХ, 5-60 А.

Наружное освещение подъездных путей предусмотрено как для улицы местного значения, освещенность принята 10 лк. Освещение предусмотрено светодиодными светильниками RKU LEO LE042B - 120 мощностью 120 Вт. Опоры освещения приняты металлические с кабельным вводом. Установка опор принята однорядная, светильники предусмотрено устанавливать на кронштейнах. Кабель принят марки АВБбШв, прокладка кабеля предусмотрена в траншее на глубине 0,7 м. Пересечение кабеля с инженерными коммуникациями и автодорогой предусмотрено выполнить в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм. Подключение светильников к КЛ - 0,4 кВ предусмотрено кабелем АВВГ. Заземление осветительной арматуры предусмотрено путем присоединения к защитной нулевой жиле питающего кабеля.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК - 2015 и СНиП РК 4.04:10-2002.

Основные показатели:

общая расчетная мощность уличного освещения - 3,0 кВт;

количество светильников - 25 шт.;

общая длина кабельной линии освещения - 0,846 км.

Водопровод и канализация

Подготовка территории строительства

Перед началом производства работ предусматривается снятие дорожной одежды, в связи с чем происходит разрушение горловин водопроводных и канализационных колодцев существующих сетей.

Проектом предусмотрено восстановление горловин и установка люков. Горловины предусмотрены из сборного железобетона, ГОСТ 8020-90, изготавливаемые по серии 3.900-14, выпуск 1.

Крышки люков колодцев на проезжей части должны быть на одном уровне с поверхностью проезжей части. При расположении колодцев в зелёной зоне, крышки люков

должны быть на 0,2 м выше поверхности земли. Вокруг люков предусматривается отмостка шириной 0,5 м (п. 17.3.10 СНиП РК 1.01-02-2009).

6.4 Отвод земель

Строительство подъездных путей предусмотрено в отведенных границах участка на основании акта предварительного выбора земельного участка от 16 августа 2015 года № 88.

6.5 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на стадии проектирования, с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения намечаемой хозяйственной деятельности, связанной с реализацией проекта, снижения комплексом природоохранных мероприятий до минимума негативного воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства: выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении земляных работ, покрасочных. Источники выбросов неорганизованный и расположен на одной площадке. Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период реконструкции объекта, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Наименование загрязняющего вещества	Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (6,4 мес.)	
	г/с	т/г
Хром	0,0010	0,000004
Марганец и его соединения	0,0007	0,000002
Фториды газообразные	0,0000	0,0000
Фториды плохо растворимые	0,0010	0,000005
Железо оксид	0,0064	0,00002
Ксилол	0,2161	0,0067
Взвешенные вещества	0,0926	0,0029
Пыль неорганическая: 70-20 %	169,08	5,6256
Уайт спирит	0,0000	0,0000

Выбросы загрязняющих веществ незначительное и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенно негативного влияния на атмосферный воздух не окажут. Период эксплуатации объект источники выбросов вредных веществ отсутствуют.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водопотребление в ходе строительных работ проектируется для хозяйственно бытовых нужд из ближайших водозаборных колонок существующего водопровода, с расходом воды; для питьевых нужд - 0,0001116 м^3, для хозяйственно бытовых нужд - 4,224 м^3. Хранение воды предусматривается в емкости объемом 5 м^3.

Водоотведение хозяйственно бытовых сточных вод в септики и канализацию не предусмотрено. Для нужд персонала оборудуются биотуалеты.

Отрицательное воздействие на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидается.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Проектируемый объект расположен в умеренно-сухой степи Костанайской области в подзоне южных черноземов. Проектом предусмотрено снятие плодородного слоя объемом 2272,4 м^3 с перемещением его в кавальеры расположенных с правой стороны траншеи. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства территории прилегающей к объекту.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

За период реконструкции объекта произойдет образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы (зеленый список, G0060) в объеме 1,84 т, строительный мусор (зеленый список, G0060) - 49,35 т, складируются на специально отведенной площадке и по мере накопления будут вывезены на ближайший полигон ТБО. За период эксплуатации образование и размещение отходов в окружающую среду отсутствуют.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Проектируемый объект располагается на территории, подверженной антропогенному воздействию, которая не является экологической нишей для эндемичных и «Краснокнижных» видов животных и растений, а также путями миграции животных и птиц. Снос зеленых насаждений общего пользования проектом не предусматривается. Отрицательное воздействие на урбанофауну и флору ожидается незначительное.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы от 31 марта апреля 2016 года № РЗ-0017/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I)» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация с троительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Производство строительных работ следует осуществлять в строгом соответствии с утвержденным проектом организации строительства и проектом производства работ (ППР).

При строительстве максимально используется оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6,4 месяца.

Год строительства - 2016.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235 - нқ, на основании государственных сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276 - нқ от 30.07.2015 г., № 355 - нқ от 26.10.2015 г., № 356 - нқ от 28.10.2015 г., № 398 - нқ от 14.12.2015 г., № 412 - нқ от 23.12.2015 г., № 80 - нқ от 18.03.2016 г. и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС - 4 (редакция 5.4.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

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 расчёта (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 строительство определена в текущих ценах 2015 года и 2 квартала 2016 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями, внесенными приказом от 03.11.2015 г. № 685 (введенным в действие с 01.01.2016 г.) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, техническим условиям, государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности.

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

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей, принятых путем сравнения не менее двух вариантов.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект **«Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I) в городе Костанай Костанайской области»** внесены следующие изменения и дополнения.

По генеральному плану и транспорту

1. Приведено описание существующей ситуации на проектируемом участке.
2. Указана интенсивность движения.
3. Озеленение. Откорректировано принятое количество деревьев и кустарников.
4. В тексте указано использование материала от разборки покрытия.
5. Раздел 1.7. дополнен информацией о пропуске транзитного транспорта и строительной техники на время производства работ

Чертежи:

6. На чертежах марки ГТ указаны места стоянки для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».
7. На основании письма заказчика от 28.04.2016 г № 06-06/6111 обоснованно отсутствие мероприятий по защите существующих коммуникаций при строительстве улицы.

По электротехническим решениям

1. Для линии освещения с нагрузкой 3 кВт принят кабель сечением 5 х 6 мм^2.
2. Для коммутации нагрузки мощностью 3 кВт принят пускатель ПМЛ 2100 с номинальным током 25 А.

3. Из спецификации оборудования исключены зажимы У 734.

По сметной части

4. Затраты на ПИР и экспертизу учтены согласно расчетам.

5. Объемы и набор работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

6. Исключены необоснованно учтенные затраты в локальных ресурсных сметах.

По разделу «Проект организации строительства»

7. Даны указания по соблюдению требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 1.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 1

№ пп	Наименование показателей	Един. измерения	Показатели		Результат: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Строительная длина улицы	км	0,6607	0,6607	-
2.	Категория улицы по СНиП РК 3.01-01-2008	-	Дорога местного значения жилой застройки	Дорога местного значения жилой застройки	-
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	-
66.	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,5	1,5	-
7.	Ширина велосипедной дорожки	м	1,5	1,5	-
8.	Тип дорожной одежды	-	Капитальный	Капитальный	-
9.	Вид покрытия	-	Усовершенствованный	Усовершенствованный	-
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 - 2 квартала 2016 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	103,679 86,527 - 17,152	96,764 80,104 - 16,660	-6,915 -6,423 - -0,492
11.	Из них: - на 2015 год с МРП 1982 - на 2016 год с МРП 2121	млн. тенге		3,199 93,565	
12.	Продолжительность строительства	месяц	6,4	6,4	-

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы рекомендуемая к утверждению общая сметная стоимость строительства снижена на 6,915 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «**Строительство подъездных путей к жилому комплексу Северо-Западный (Арман - I) в городе**

Костанай Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Строительная длина улицы	0,6607	км
2.	Категория дороги (улицы)	Дорога местного значения в жилой застройке	
3.	Количество полос движения	2	шт.
4.	Ширина полосы движения	3,0	м
5.	Ширина проезжей части	6,0	м
6.	Ширина пешеходной части тротуара	1,5	м
7.	Ширина велосипедной дорожки	1,5	м
8.	Тип дорожной одежды	Капитальный	
9.	Вид покрытия	Усовершенствованный	
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 – 2 квартала 2016 года	96,764	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	80,104	млн. тенге
	оборудование	-	млн. тенге
	прочие затраты	16,660	млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	6,4	месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», в соответствии с условиями договора от 16.03.2016 г. № 060140015369/160032/00.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения согласно п.4 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (с изменениями и дополнениями от 06.01.2016г.).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қостанай облысы Қостанай қаласындағы Солтүстік-Батыс (Арман-I) тұрғын үй кешеніне кіреберіс жолдарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Көшенің құрылыс ұзындығы	0,6607	шақырым
2.	Жолдың (көшенің) санаты	Тұрғын құрылыс салудағы жергілікті маңызы бар жол	
3.	Қозғалыс жолақтарының саны	2	дана
4.	Қозғалыс жолақтарының ені	3,0	м

5.	Жүру бөлігінің ені	6,0	м
6.	Жаяужол бөлігінің енін	1,5	м
7.	Велосипед жолдарының ені	1,5	м
8.	Жол төсемесінің түрі	Күрделі	
9.	Жабын түрі	Жетілдірілген	
10.	2015 - 2016 жылғы 2 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	96,764	млн. теңге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	80,104	млн. теңге
	жабдық	-	млн. теңге
	басқада шығындар	16,660	млн. теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	6,4	ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 16.03.2016 жылғы № 060140015369/160032/00 талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

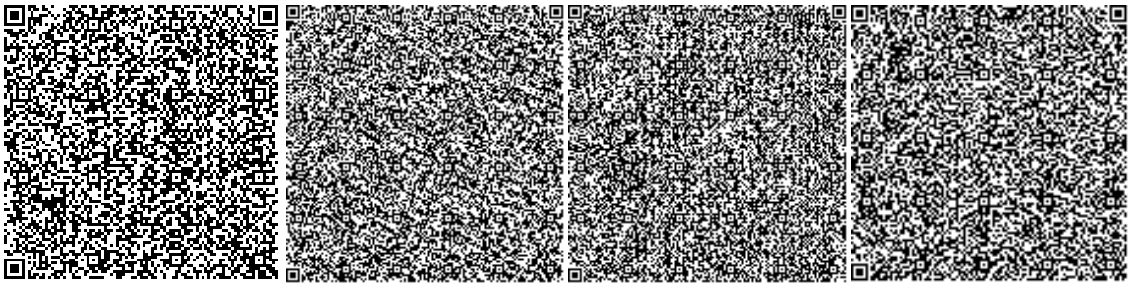
8.5 Қазақстан Республикасының ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі (06.01.2016 ж. өзгерістермен және толықтырулармен) № 304 бұйрықтың 4т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс жүргізу басталғанша дейін бекітуге ұсынылады.

Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела

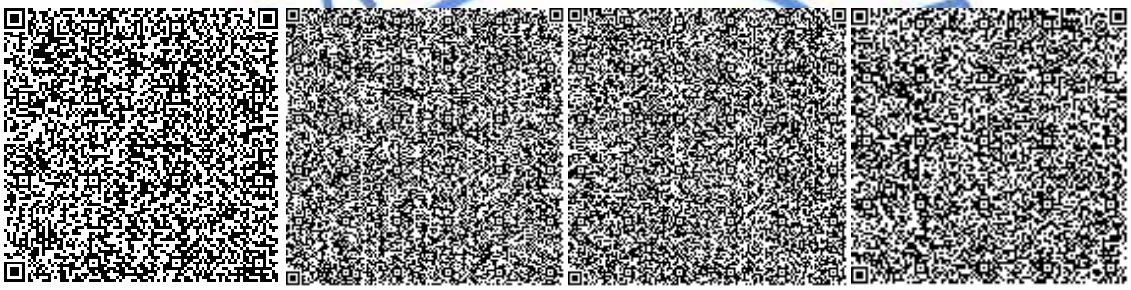
Галай Е.А.

Эксперт



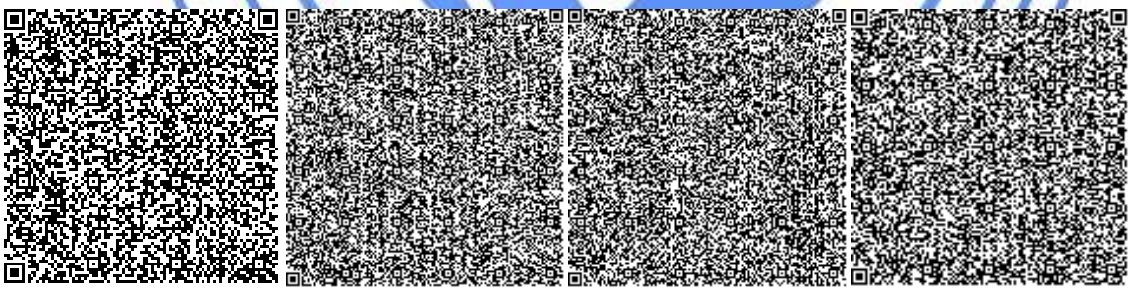
Черкашина Т.В.

Эксперт



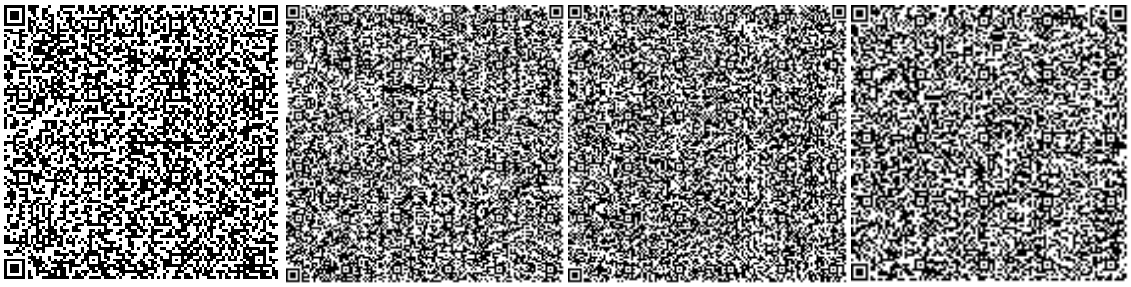
Сапрыгина Л.И.

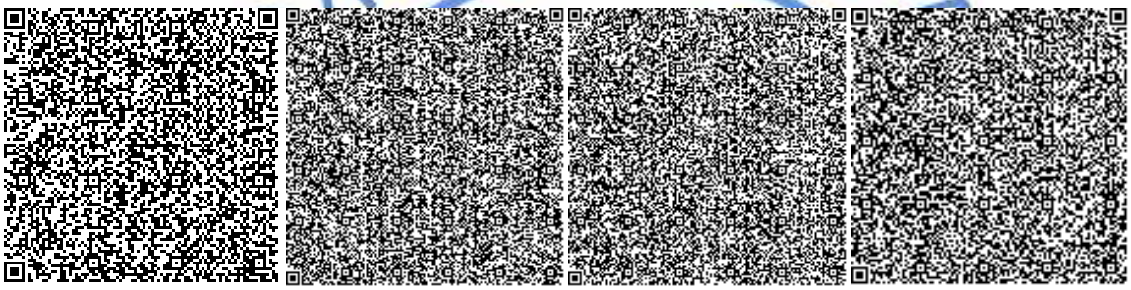
Эксперт



Ткаченко В.В.

Эксперт



Половникова Т.П.

Эксперт