Бекітемін
"Норматив Плюс" жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Управляющий директор
А.А. Наурузбаева

«Ақмола облысы Көкшетау қаласы Абылай-хан даңғылы мен Горький кошесінің аула аумақтарын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

30.03.2016 ж. № НП-0010/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнженерДорПроект» ЖШС

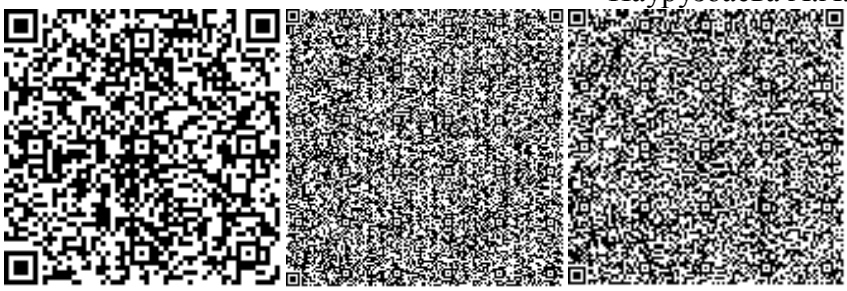
Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласы Абылай-хан даңғылы мен Горький кошесінің аула аумақтарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Управляющий директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "Норматив Плюс"
Наурузбаева А.А.



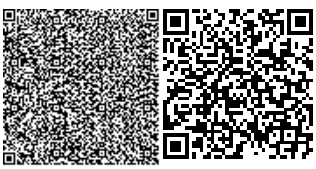
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0010/16 от 30.03.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальному ремонту дворовых территорий проспекта Абылай-хана, улицы Горького в городе Кокшетау Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнженерДорПроект»

г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Капитальному ремонту дворовых территорий проспекта Абылай-хана, улицы Горького в городе Кокшетау Акмолинской области» выдано ТОО «Норматив Плюс».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальному ремонту дворовых территорий проспекта Абылай-хана, улицы Горького в городе Кокшетау Акмолинской области».

Год разработки рабочего проекта – 2016.

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора от 14 марта 2016 года №14, заключенным с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» и ТОО «ИнженерДорПроект», на основании письма генпроектировщика от 11 марта 2016 года №20 о согласии на оплату комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнженерДорПроект» (государственная лицензия ГСЛ №15006026 от 02 апреля 2015 года, II категория).

ГИП – Горбанев М.А. (приказ от №7 от 13 января 2016 года).

Проектировщик раздела «Охрана окружающей среды» – ИП Иваненко А.А. (государственная лицензия от 11 апреля 2008 года №01801Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Ответственный исполнитель – Иваненко А.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (бюджетная программа 458.018 «Благоустройство и озеленение населенных пунктов»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком 13 января 2016 года;

бюджетная программа №458.018 «Благоустройство и озеленение населенных пунктов» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» на 2014-2018 годы;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком 13 января 2016 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 14 сентября 2015

года о техническом состоянии дворовых территорий микрорайона Васильковский;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 11 марта 2015 года №0119/249 об оплате экспертизы рабочего проекта ТОО «ИнженерДорПроект»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основных и альтернативных вариантов прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком 13 января 2016 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ИнженерДорПроект» в 2015 году;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Tau Projekt» (государственная лицензия 05-ГСЛ №00582 от 21 марта 2007 года, приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 30.07.2012г.).

Технические условия:

на электроснабжение от 06 апреля 2015 года №48-2014, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

на электроснабжение от 06 апреля 2015 года №49-2014, выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 22 февраля 2016 года №С.06.Х.KZ38VBS00021469, выданное РГУ «Кокшетауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей».

Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 15 марта 2016 года №eco/СЗ-03/00091/2 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

согласование рабочего проекта с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 04 февраля 2016 года, с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кокшетау» 04 февраля 2016 года, с ГКП на ПХВ «Кокшетау Су арнасы» 04 февраля 2016 года, с Отделом ГДТИ ОАП Управления внутренних дел города Кокшетау 04 февраля 2016 года, с АО «Казахтелеком» 04 февраля 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи. Разделы «ДТ», «ЭС», «СМ».
Расчет конструкции дорожной одежды.
Раздел «ОВОС».
Проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта дворовых территорий является улучшение условии жизни жителей проспекта Абылай-хана, улицы Горького города Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен в северной части города Кокшетау Акмолинской области.

В гидрографическом отношении в пределах города Кокшетау из поверхностных водотоков выделяются река Чаглинка, река Кылшакты и озеро Копа, которые оказывают существенное влияние на формирование инженерно-геологических условий.

Разнообразие геологических, гидрогеологических, климатических условий, форм рельефа способствует развитию таких процессов, как выветривание, плоскостной смыв, дефляция, морозное пучение грунтов, коррозийная активность грунтов к бетону и металлам, подтопление застраиваемых территорий.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства в соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 относится к IВ климатическому району.

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 60кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;

за июнь-август	- западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 38ºС.
Нормативная глубина промерзания:	
суглинков и глин	- 1,81м;
песков	- 2,36м.
Величина проникновения «0» в грунт	- 3,33м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок проектирования расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробуренными до глубины 3,0м, вскрыты только в двух скважинах. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на средней глубине в 2,0м, а установление грунтовых вод на средней глубине в 1,5м. Прогнозируемый уровень принят на 1,0м выше установившегося уровня.

По данным анализа водной вытяжки грунтов содержание хлоридов - 3074мг/кг, сульфатов - 2368мг/кг. Степень агрессивности по отношению к железобетонам - средняя. По степени засоленности - незасоленные.

По химическим анализам воды получены следующие данные:

минерализация составляет в пределах - 56830мг/л;

общая жесткость составляет в пределах - 24,50мг-экв/л;

pH составляет в пределах - 7,0;

хлориды составляет в пределах - 33332мг/л;

сульфаты составляет в пределах - 1171мг/л;

кальций составляет в пределах - 190мг/л;

магний составляет в пределах - 182мг/л;

натрий составляет в пределах - 21762мг/л.

Степень агрессивности по отношению к арматуре - при постоянном погружении - слабая, при периодическом погружении - сильная.

В геологическом строении участка по данным изысканий, принимают участие полигенетические грунты нижне-среднечетвертичного возраста, представленные глинами, перекрытыми с поверхности насыпным грунтом, мощность которых составляет 1,0-1,2м.

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств, и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено три инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Глина илистая, влажная, черного цвета. Реагируют с HC1. Мощность составляет 0,2-1,7м (С"=45,9кПа, ρ"=2,00г/см^3; φ"=16,2°).

ИГЭ-2. Глинисто-дресвяный грунт, сухой, темно-коричневого цвета. Реагируют с HC1. Мощность их составляет 1,8м (С"=34,9кПа, ρ"=1,90г/см^3; φ"=13,6°).

ИГЭ-3. Песчано-глинистый грунт, сероватого цвета, частицы песка крупнозернистые. Реагируют с HC1. Мощность их составляет 0,6-0,8м (С"=57,8кПа, ρ"=1,93г/см^3; φ"=17°).

Грунты проявляют высокую коррозийную активность по отношению к стальным конструкциям.

Категория грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором– вторая.

Существующее положение

Существующая дорожная одежда проездов дворовых территорий проспекта Абылай-хана, улицы Горького проставлена следующими элементами:

- покрытие из асфальтобетона толщиной 0,05-0,08см;
- основание дорожной одежды представлено насыпным грунтом из щебеночного материала.

Толщина основания колеблется от 0,15м до 0,20м. Существующее асфальтобетонное покрытие имеет значительную сетку трещин, на всем протяжении дороги наблюдаются ямочность. В пониженных местах продольного профиля присутствуют застой воды, влекущие за собой разрушение покрытия, практически отсутствует водоотвод. Дорожная одежда дворовых территорий устроена в 90-х годах, ремонт не производился. Дорожная одежда морально и физически устарела и не соответствует требованиям по расчетной нагрузке, что ведет к её разрушению.

6.2 Проектные решения

6.2.1 План дворовых территорий

Рабочий проект выполнен с учетом нормативных документов СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Капитальный ремонт дворовых территорий предусматривается в существующих границах. Проектом предусмотрено устройство проездов, парковок, пешеходных и зеленых зон, устройство детских и спортивной площадок, установка скамеек, урн.

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 проектом предусмотрены устройство примыканий на пересекаемых улицах с радиусами 7,0 м.

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Дорожная одежда

В проекте капитального ремонта дворовых территорий на участках проездов, подъездов и парковок предусмотрена нарезка дорожного корыта механизированным способом на среднюю глубину 32см, с его дальнейшим доуплотнением. Затем устраивается новая конструкция дорожной одежды:

покрытие - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б марки 2 на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=2400МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 7см;

основание - щебень фракции 40-70мм I-III класса прочности по способу заклинки с расклинцовкой мелким щебнем Е=450МПа по СТ РК 1284-2004 (ГОСТ 8267-93*) - толщиной 12см;

дополнительный слой основания - естественный щебень (песчано-гравийная смесь) Е=180МПа по ГОСТ 25607-2009 - толщиной 25см;

прослойка из геотекстиля KGS-250 (поверхностная плотность 250г/м^2, разрывная нагрузка 8,0кН/м) по СТО ТОО 50404263-01-2008 (во дворе домов проспект Абылай-хана №14, 16, 18 и на парковке за домом №24 геотекстиль не укладывается).

Прослойка из геотекстиля выполняет следующие функции: дренирование - способствует отводу воды из окружающего грунта с малым коэффициентом фильтрации, снижению порового давления и повышению плотности и прочности грунта, и применяется для прерывания капиллярного поднятия воды; защита и разделение - предотвращение взаимопроникновение различных грунтов в теле конструкции, предотвращение или замедление процесса эрозии грунтов; достигаются лучшие динамические характеристики строительной конструкции; армирование - перераспределяет возникающие в грунтовом массиве напряжения и частично воспринимает растягивающие напряжения, повышается жесткость насыпи, несущая способность основания, снижается неравномерность осадки.

ТИП 2:

выравнивающий слой - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 2 по С Т РК 1225-2003;

покрытие - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б марки 2 на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=2400МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 5 см;

ТИП 3:

выравнивающий слой - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б марки 2 на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=2400МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 5 см.

Расчет дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (ВСН 46-83) на ЭВМ с применением программного комплекса ROBUR. Для расчета принят минимальный требуемый модуль упругости дорожной одежды применительно для IV категории дороги облегченного типа покрытия равный 130МПа. На площадках для мусорных контейнеров устраивается аналогичная конструкция дорожной одежды.

Проектом предусматривается демонтаж старого бортового камня и установка нового: на проездах и парковках БР 100×30×15, на тротуаре БР 100×20×8 (ГОСТ 6665-82*) на подушке из бетона В15 толщиной 10см.

На пешеходной части (тротуар и бельевые площадки) устраивается тротуарная плитка толщиной 5см (брусчатка, по ГОСТ 17608-91) на основании из природного песка толщиной 5см и дополнительном слое основания из материала от разборки основания существующего тротуара толщиной 5см. Для удобства пешеходов предусматриваются пандусы.

В местах примыкания пешеходной части к парковкам и проездам поребрик не устанавливается.

6.2.3 Водоотвод (монтаж дождеприемных колодцев)

Отвод дождевой воды с проездов, парковок и пешеходной части предусматриваются следующими мероприятиями:

- продольным и поперечным уклоном;
- за счет устройства разрывов в бортовом камне БР 100х30х15 устраиваются через 12м на прямых участках и в пониженных местах рельефа, отвод воды производится в зеленую зону;
- устройством дождеприемных дренирующих колодцев согласно серии 3.900.1-14.

Поперечный уклон пешеходной части предусмотрен в сторону зеленой зоны, от подъездов домов уклон предусматривается в противоположную сторону.

Дождеприемные дренирующие колодцы устраиваются в количестве 26шт., диаметром 2,0м. Конструкция колодцев следующая:

- дождеприемник круглый ДМ (С250) с шарниром по ГОСТ 3634-99;
- кольцо опорное КО6 (КЦО-1, V=0,02м^3, Р=0,05т, бетон В20 F300 W6 на сульфатостойком цементе) по серии 3.900.1-14 выпуск 1;
- плита перекрытия 1ПП 20-2 (КЦП 2-20-2, V=0,55м^3, Р=1,38т, бетон В20 F300 W6 на сульфатостойком цементе) по серии 3.900.1-14 выпуск 1;
- кольцо стеновое КС20.6 (КЦ 20-6, V=0,39м^3, Р=0,98т, бетон В20 F300 W6 на сульфатостойком цементе) по серии 3.900.1-14 выпуск 1;

- основание из фракционного щебня 40-70мм М800 по СТ РК 1284-2004 (ГОСТ 8267-93*) толщиной 50см;

- подготовка из природного песка толщиной 10 см по ГОСТ 8736-93.

6.2.4 Обустройство спортивной площадки

Согласно задания на проектирование на территории двора устраиваются спортивные площадки в количестве 2шт., размерами 40,0×19,0м. Ограждение изготавливается из сетки Рабица, высота ограждения 3 метра. На спортивной площадке устанавливаются хоккейные ворота с сеткой для мини футбола (зимой для хоккея) и баскетбольные кольца для игры с мячом. Покрытие площадки предусмотрено из песка природного толщиной 10см, так же на площадке предусмотрено деревянное ограждение на опорах для использования площадок в зимнее время для заливки катка.

6.2.5 Обустройство детской площадки и пешеходной части

Согласно задания на проектирования проектом предусматривается обустройство детских площадок и пешеходной части. На территории детских площадок устраивается покрытие из песка природного на толщину 15см, затем уплотняется пневмотрамбовками далее устанавливаются детские игровые комплексы, качели, карусели, горки, которые крепятся на анкера и заливаются монолитным бетоном.

Так же устанавливаются скамейки и урны, которые крепятся анкерными болтами.

Детские площадки и газонная часть ограждаются металлическим забором высотой 0,5м.

Демонтируемый материал, такой как заборы и малые архитектурные формы использовать по согласованию с КСК (вывозка или обратное устройство) каждого в отдельности дома в зависимости с какого дома демонтируется.

6.2.6 Контейнерные площадки

Проектом предусматривается устройство контейнерных площадок в количестве 3шт. Её конструкция представляет собой следующее: покрытие из плит перекрытия размером 6,3×1,2м и стены из пескоблоков СКЦ-1 (V=0,018м^3). Для недопущения разбрасывания мусора площадки ограждаются металлическим ограждением высотой 3,0м, состоящим из секции с сеткой Рабица с ромбической ячейкой №45. Опоры ограждения монтируются в монолитный фундамент из бетона В20 F300 W6. Все металлические

поверхности обрабатываются грунтовкой ГФ-021 за два раза и окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза.

6.2.7 Организация дорожного движения

Проектом предусматриваются устройство площадок для парковки автомашин. Площадки для парковки автомашин окаймляются бортовым камнем.

В соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 на въездах и выездах во дворах устанавливаются информационно-указательные знаки, так же устраиваются искусственные неровности.

Типоразмер знаков принят согласно условий применения (для дорог с двумя полосами), тип пленки - высокоинтенсивная. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах» выпуск 1. Опоры типа СКМ - закрепляются на фундаменте из монолитного бетона В20.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности их повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2010 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Запроектированная конструкция дорожной одежды имеет необходимую ровность, шероховатость поверхности и беспыльность, обеспечивающие движение транспорта с расчетной скоростью.

Все земляные работы в местах прохождения кабелей связи и силовых кабелей производить в присутствие представителей собственников данных коммуникаций места прохождение коммуникаций показаны на топографической съемке.

6.2.8 Инженерные коммуникации

Согласно задания в проекте предусмотрено поднятие существующих колодцев (телефонных сетей, канализационных сетей, водопроводных сетей и тепловых сетей) на планировочную отметку.

Колодцы канализационных сетей

Всего предусмотрена подъемка 10шт. люков по ГОСТ 3634-99, из них:

- установка новых чугунных люков тип «Т» по ГОСТ 8591-76 на проезжей части в количестве 4шт.;
- с повторным использованием чугунных люков тип «Т» на проезжей части 6шт.

Подъемка под люки устраивается из монолитного бетона В20 F300 W6. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются двухслойной обмазочной гидроизоляцией.

Колодцы водопроводных сетей

Всего предусмотрена подъемка 5шт. люков по ГОСТ 3634-99, из них:

- установка новых чугунных люков тип «Т» по ГОСТ 8591-76 на проезжей части в количестве 5шт.;

Подъемка под люки устраивается из монолитного бетона В20 F300 W6. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются двухслойной обмазочной гидроизоляцией.

Колодцы тепловых сетей

Всего предусмотрена подъемка 2шт. люков по ГОСТ 3634-99, из них:

- установка новых чугунных люков тип «Л» по ГОСТ 3634-99 на проезжей части в количестве 1шт.;
- с повторным использованием чугунных люков тип «Л» на проезжей части 1шт.

Подъемка под люки устраивается из монолитного бетона В20 F300 W6. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются двухслойной обмазочной гидроизоляцией.

Колодцы газопроводных сетей

Всего предусмотрена подъемка 1шт. люков по ГОСТ 3634-99, из них:

- установка новых чугунных люков тип «Т» по ГОСТ 8591-76 на проезжей части в количестве 1 шт.

Подъемка под люки устраивается из монолитного бетона В20 F300 W6. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются двухслойной обмазочной гидроизоляцией.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное электроосвещение

Проект электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, в соответствии СНиП РК 3.03-09-2003 «Автомобильные дороги», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектирования наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», ПУЭ РК-2015 и технических условий от 17 марта 2014 года №34-2014, выданных ТОО «Кокшетау Энерго».

Участок от ТП №381

Источник электроснабжения -ТП-10/0,4кВ №381.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №381.

Кабельная линии от ТП-10/0,4кВ №381 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сечением 4×25мм^2, прокладываемым в земле на глубине 0,7м от поверхности, под автодорогой - на глубине 1м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель проложить в стальной трубе диаметром 63мм.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах высотой 9м типа СТ-9-4 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 1,5м. В проекте предусмотрена установка светодиодных светильников типа «ССД-7200Д» мощностью 72Вт.

В середине дворов устанавливаются металлические опоры высотой 12м типа СТ-12-4 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5м, на которых устанавливается по 6 светодиодных светильников типа «ССД-14000Д» мощностью 140Вт.

Управление освещением автоматическое от фотодатчика в зависимости от уровня естественной освещенности. Шкаф управления наружным освещением типа ЯУО-9602-3674 УЗ устанавливается в ТП №381.

Учет расхода электроэнергии производится многотарифным счетчиком активной энергии типа «DTZ1513-CT100-01», который устанавливается в шкафу учета типа ШУЭ-03-1Н-000-00 совместно с аппаратами защиты и управления. Шкаф учета устанавливается в ТП-10/0,4кВ №381.

Участок от ТП №457

Источник электроснабжения -ТП-10/0,4кВ №457.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №457.

Кабельная линии от ТП-10/0,4кВ №457 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сечением 4×25мм^2, прокладываемым в земле на глубине 0,7м от поверхности, под автодорогой - на глубине 1м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель проложить в стальной трубе диаметром 63мм.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах высотой 12м типа СТ-12-4 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5м. В проекте предусмотрена установка светодиодных светильников типа «ССД-14000Д» мощностью 140Вт.

Управление освещением автоматическое от фотодатчика в зависимости от уровня естественной освещенности. Шкаф управления наружным освещением типа ЯУО-9602-3674 УЗ устанавливается в ТП №457.

Учет расхода электроэнергии производится многотарифным счетчиком активной энергии типа «DTZ1513-CT100-01», который устанавливается в шкафу учета типа ШУЭ-03-1Н-000-00 совместно с аппаратами защиты и управления. Шкаф учета устанавливается в ТП-10/0,4кВ №457.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На строительной площадке в складе для хранения различных материалов необходимо соблюдать основные правила противопожарной безопасности:

заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности;

применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение в разовом порядке с разрешения соответствующих органов. Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ;

к работе не должны допускаться машины с неисправными или не отрегулированными двигателями.

С целью обеспечения пожарной безопасности строительную площадку следует оборудовать пожарным инвентарем.

Электротехнические работы выполняются согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК-2015.

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам строительства.

6.4 Охрана окружающей среды

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных земель.

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений;

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;

- осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

6.5 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 СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Доставка на строительную площадку строительных материалов, изделий и оборудования предусматривается автотранспортом согласно транспортной схеме, составленной, исходя из условий месторасположения объекта и существующей транспортной сети. Оборудование, материалы и конструкции, изготавливаемые и закупаемые в других областях, доставляются железнодорожным транспортом на перевалочные базы города Кокшетау, где производится их разгрузка, и хранение до начала производства работ. Рабочим проектом предусмотрено максимальное использование местных строительных материалов. Предусмотрено устройство строительной площадки с необходимыми площадками складирования материалов, изделий в виде открытых складов и вагончики на колесном ходу. Обеспечение строительства водой, электроэнергией, связью предусмотрено за счет подрядной или субподрядной организации мобильно, рабочие кадры предусмотрено привлекать за счет местных специалистов.

Нормативная продолжительность капитального ремонта принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,2 месяца. Начало реализации проекта – 2016 год.

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 проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Сана (версия 16.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 по позициям сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №№235-нк);

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 периодов 2015-2016 года с учетом норм задела объема инвестиции и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость 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 Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически несложный 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, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «**Капитальному ремонту дворовых территорий проспекта Абылай-хана, улицы Горького в городе Кокшетау Акмолинской области**», внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Предоставлен расчет дорожной одежды по СНиП РК 3.03-19-2006г.

2. на чертежах «План обустройства» в штампе обозначены номера дворов.

3. На чертежах «План обустройства» нанесены только колодцы, которые выступают.

4. Чертежи «Конструкция дорожной одежды» дорожная одежда указана в корыте.

Электроосвещение и электрооборудование

5. Выполнить привязку трассы кабельных линий, указать расстояние между опор.

6. Пересечения с подземными инженерными коммуникациями и проездами выполнить в трубах.

7. Указать расчетную мощность и потерю напряжения на участках.

8. Проверить защитный аппарат в трансформаторной подстанции на отключения при однофазном коротком замыкании.

9. Исправить ссылки на утратившие силу нормативные материалы.

По сметной документации

10. Предоставлено письмо от Заказчика об исключении из сводного сметного расчета стоимость ПИР и экспертизы рабочего проекта.

11. Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства, согласно пособию к СНиП РК 1.04-03-2008.

12. Откорректирована расценка на демонтажные работы.

13. Исключены коэффициенты к стоимости материалов.

14. Внесены изменения согласно сводной ведомости объемов работ

15. Предоставлена ведомость согласования материалов на вариантность, утвержденная заказчиком.

16. Предоставлена информация о казахстанском содержании, утвержденная заказчиком.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Прим: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2016 года, том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	152,365 131,235 0,101 21,029	152,289 131,169 0,101 21,019	-0,076 -0,066 - -0,01

2	Нормативная продолжительность капитального ремонта	месяц	3,2	3,2	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2016 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республике Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 0,076 млн.тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расчетом сметной документации ресурсным методом в версии первого квартала 2016 года с помощью программного комплекса «SANA-2015» (версия 16.1) .

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальному ремонту дворовых территорий проспекта Абылай-хана, улицы Горького в городе Кокшетау Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость капитального ремонта
в текущих ценах 2016 года, - 152,289 млн.тенге
в том числе:
СМР - 131,169 млн.тенге
оборудование - 0,101 млн.тенге
прочие затраты - 21,019 млн.тенге

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» в соответствии с условиями договора от 14 марта 2016 года №14.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Ақмола облысы Көкшетау қаласы Абылай-хан даңғылы мен Горький кошесінің аула аумақтарын күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2016 жылдардағы ағымдағы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны,	- 152,289 млн.теңге
соның ішінде:	
ҚЖЖ	- 131,169 млн.теңге
жабдықтар	- 0,101 млн.теңге
басқа шығындар	- 21,019 млн.теңге

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

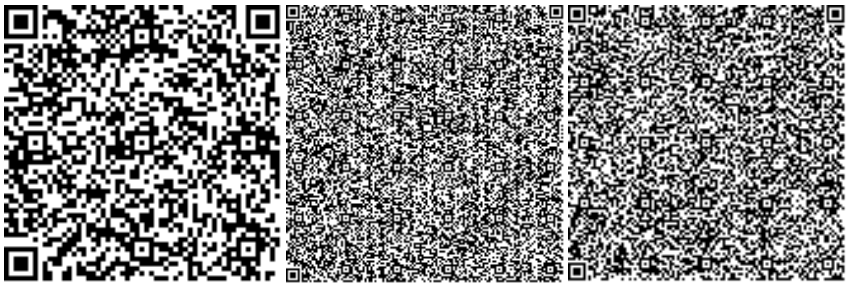
8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

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

8.5 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 14 наурыздағы №14 шарттың талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

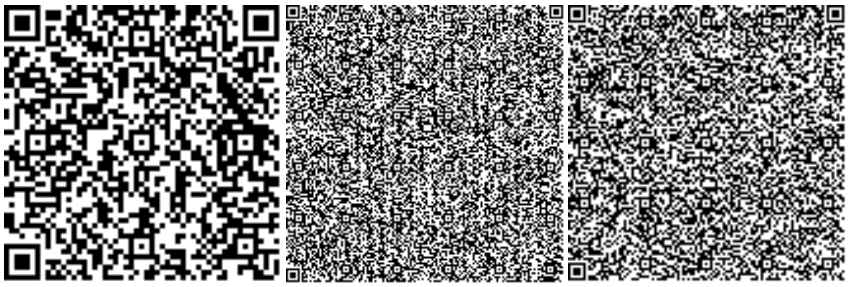
Жанатбеков Д.Ж.

Начальник производственного отдела



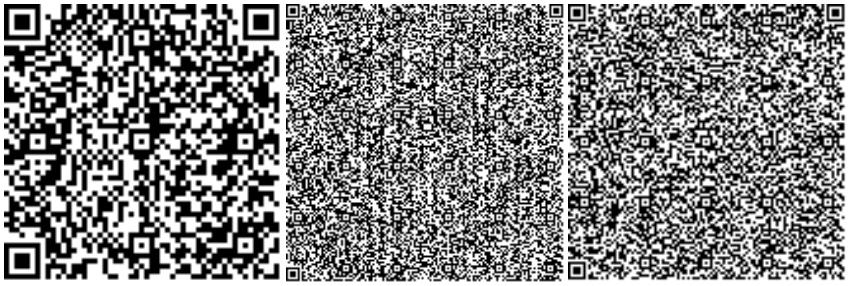
Калелов Ж.К.

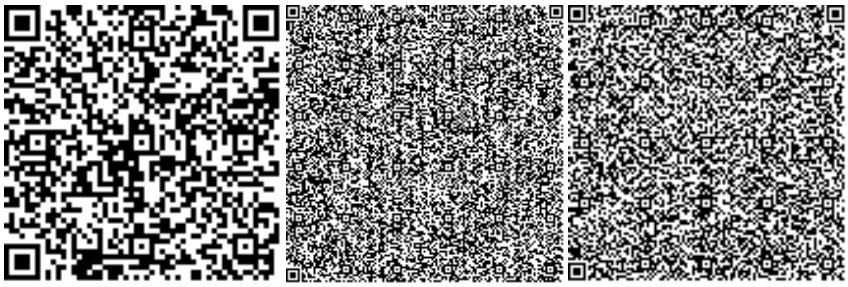
Эксперт



Абеуова Г.К.

Эксперт



Абраева Г.К.

Эксперт