ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚАРАҒАНДЫМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАРАГАНДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
РГП «Карагандагосэкспертиза»

_____Тусупбеков К. М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0450/11 от 05 сентября 2011г.

на рабочий проект
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноэтажным одноквартирным домам по ул. Калинина в г. Абай Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Отдел строительства, архитектуры
и градостроительства Абайского района»

ГенПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»
г. Караганды

г. Караганды

001400

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ – рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноэтажным одноквартирным домам по ул. Калинина в г. Абай Карагандинской области»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-311/11 от 21.07.2011г. с ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» на проведение экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК – ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Абайского района».

3. ГенПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (11 ГСЛ-КР №01128 от 05 сентября 2008 года, продлена до 05 сентября 2013 года).

ГИП Бестембеков Е, Ж., приказ №0000000020(1) от 18.07. 2011г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- Архитектурно-планировочное задание по объекту: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноэтажным домам по адресу: Абайский район, г. Абай ул. Калинина», №19 от 13.07.2011г.
- Задание на проектирование утвержденное Заказчиком, от 13.07.2011 г.
- Постановление акимата Абайского района Карагандинской области «Об утверждении стратегического плана ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Абайского района» на 2011-2015 годы», от 28 декабря 2010 года №30/25.
- Приложение 1(004) к Стратегическому плану ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Абайского района» на 2011-2015 годы». 018 «Развитие и обустройство и приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры» Программа занятости 2020.
- Индивидуальный план финансирования государственного учреждения по платежам, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Абайского района» от 12 июля 2011г.
- Технические условия на подключение к тепловым сетям проектируемых 12-ти одноэтажных одноквартирных домов по ул. Калинина, выданные ТОО «Абайские теплосети», №1-128 от 22.04.2011г.
- Предварительные условия П-0381 от 20.06.2011г., выданные ТОО «Караганды Жарык» на проектирование электроснабжения эл. установок 10/0,4кВ 12-ти одноквартирных одноэтажных домов.
- Технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации 12-ти одноэтажных одноквартирных домов по ул. Калинина, выданные ДКГП «Жігер Су», №1-05-188 от 11.04.2011г.

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации

- Том 1. Пояснительная записка.
- Том 2. Альбом 1. Рабочие чертежи. Разделы: Наружные сети водопровода и канализации (НВК). Электроснабжение (ЭС). Тепловые сети (ТС).
- Том 3. Сметы.

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель реализации проекта – строительство сетей теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации к 12-ти одноэтажным одноквартирным домам по ул. Калинина в г. Абай Абайского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Характеристика участка строительства

Участок строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 12-ти одноэтажным одноквартирным арендным жилым домам расположен на территории г. Абай по ул. Калинина.

В административном отношении г. Абай расположен в Абайском районе, в 28 километрах к юго-востоку от г. Караганды.

Связь с областным центром осуществляется по асфальтированной автодороге. Ближайшая ж/д. станция в п. Карабас в пяти километрах от г. Абай.

Участок под проектируемую инженерно-коммуникационную инфраструктуру расположен в западной части г. Абай и представляет собой свободную от застройки территорию селитебной части города.

Поверхность г. Абай слабонаклонная равнина, которая характеризуется абсолютными отметками 502,0-503,0. Перепад высот на проектируемом участке отсутствует.

Рельеф проектируемого участка – ровный.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001) – I;
- климатический подрайон – I В;
- нормативная снеговая нагрузка для II географического района – 1,0 кПа.
- нормативная ветровая нагрузка для IV географического района – 0,38 кПа.
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 32°С;
- нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 1,90м;
- средняя глубина проникновения «0» в почву – 1,93м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Геологическое строение и гидрологические условия приводятся по материалам изысканий ИП Иванов Е. В., арх. № 045/2009, выполненных в мае 2009г.

На площадке строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноэтажным одноквартирным арендным жилым домам в геологическом строении принимают участие: четвертичные отложения aQI_{I-III} представленные суглинками буровато-коричневыми, тугопластичными с включением гравия до 15%, вскрытая мощность 0,2м, и песками гравелистыми, серовато-коричневыми, средней плотности, водонасыщенными, глубина подошвы слоя 1,8м вскрытая мощность 1,6м.

Неоген-четвертичные отложения N_2-Q_I представлены глинами коричневыми, мягкопластичными, пылеватыми, с редкими включениями карбонатов. Вскрытая мощность 6,2м.

Гидрогеологические условия.

Грунтовые воды на площадке в котловане вскрыты на глубине 0,3м или 1,3м от естественной поверхности. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальный уровень отмечается в марте, максимальный – в начале мая. Прогнозируемый уровень грунтовых вод - 1,3м от естественной поверхности.

Подземные воды сильно агрессивны к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 и не агрессивны к шлакопортландцементам, слабо агрессивны к арматуре железобетонов (СНиП РК 2.01-19-2004).

6.2 Описание принятых проектных решений.

1 Мощность.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается:

- строительство наружных тепловых сетей протяженностью 0,563 км;

- строительство водопроводных сетей протяженностью 0,515 км;
- строительство сетей канализации общей протяженностью 0,478 км;
- строительство воздушной линии ВЛ-10кВ протяженностью 0,393 км;
- строительство кабельной линии КЛ-0,4кВ протяженностью 0,060 км.

2 Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Сети водопровода и канализации

Настоящий проект разработан на основании технических условий №1-05-188 от 11.04.2011, выданными КГП "Жигер Су» на подключение 12-ти одноквартирных домов по ул. Калинина в г. Абай и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Водоснабжение жилого дома осуществляется от магистральных сетей водопровода диаметром 100 мм в соответствии с техническими условиями. Расход воды для 12-ти одноквартирных домов составляет 14,4 $м^3$/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение домов принят равным 5 л/с согласно СНиП РК 4.01-02-2009. табл.6. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных вблизи проектируемых сооружений. Указатели пожарных гидрантов выполняются флуоресцентными красками на стенах близ расположенных зданий согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

Водопровод запроектирован из труб ПЭ100 SDR17-110х5,3 "питьевая". Трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб ø219х3,0 L=200 мм по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом (пакля, пропитанная в жидком полиизобутилене).

Минимальная глубина заложения водопровода - 2,80 м, канализации - 2.00 м от поверхности земли до низа трубы. Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашиваются грунтовкой ФА-ОЗК по ГОСТ 9109-81. Под задвижки устанавливаются опоры из бетона В7,5. (объемом 0,27$м^3$). Водопроводные круглые колодцы выполняются из сборного железобетона и бетона по типовому проекту 901-09-11.84 и перекрываются люками типа "Т" по ГОСТ 3634-99.

Сброс канализационных стоков запроектирован в существующую магистраль диаметром 300мм в соответствии с техническими условиями.

Сети канализации выполнены из полиэтиленовых технических труб диаметром 160мм по ГОСТ 18599-2001.

Смотровые колодцы на канализационной сети выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Наружная поверхность железобетонных элементов колодцев обмазываются горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 66717-76 по холодной битумной грунтовке.

2) Тепловые сети

Данный проект тепловых сетей к проектируемым 12-ти одноквартирным одноэтажным жилым домам по ул. Калинина в г. Абай Абайского района выполнен на основании задания на проектирование выданного Заказчиком и технических условий, выданных ТОО "Абайские теплосети" №1-128 от 22.04.2011г., генплана участка строительства в г. Абай Абайского района, выполненного ТОО "Строй Бизнес Консалтинг" в 2011г. и МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источник теплоснабжения - котельная ГРЭС г. Топар. Теплоноситель - горячая вода с параметрами теплоносителя 90-70 0С.

Подача и возврат теплоносителя осуществляется магистралью из стальных электросварных труб Ду=65мм ГОСТ 10704-91, разводка тепловых сетей непосредственно к проектируемым одноквартирным домам - из труб Ду=32мм ГОСТ10704-91.

Горячее водоснабжение жилых домов предусмотрено от водонагревателей, устанавливаемых жильцами.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается компенсаторами К-1/К-12 и изгибами теплотрассы.

Схема прокладки теплотрассы - двухтрубная надземная на опорах.

Запорная арматура - стальная.

Антикоррозийное покрытие изолируемых трубопроводов: - грунтовка-ГФ-021-1слой, ГОСТ 18186-79; - краска БТ-177- 2слоя, ОСТ 6-10426-79. Изоляция трубопроводов полуцилиндрами теплоизоляционными минераловатными на синтетическом связующем t=40мм, ГОСТ 23208-83.

Покровный слой изолируемых трубопроводов - сталь листовая оцинкованная толщиной 0,7мм.

3) Сети электроснабжения

Настоящий проект выполнен в соответствии с предварительными техническими условиями №п-0381 от 17.06.2011 г., выданными ТОО «Караганды Жарык», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», ПУЭ РК и материалов инженерных изысканий.

Проектом предусматривается сооружение КЛ-10/0,4кВ для электроснабжения электропотребителей, которыми являются строящиеся жилые дома. Точкой присоединения является опора №7 ВЛ-10кВ ф. №3 ПС «Абай Бытовая» Подключение предусматривается осуществить разъединителем РЛНД.1-10Б/200УХЛ1, устанавливаемым на отпаечной опоре №7. Согласно п. 7.1 опора №7 демонтируется и на ее месте устанавливается ж/б анкерная типа ОА10-1. Трасса проектируемой ЛЭП-10/0,4кВ проходит по населенной местности, рельеф которой равнинный.

По надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта, согласно классификации ПУЭ, относятся к III категории.

Разрешения к использованию мощность – 60кВт.

Согласно расчетной мощности устанавливается КТПН-100/10/0,4кВ производства Карагандинского электротехнического завода.

Проектируемой ЛЭП-10кВ выполняется кабелем марки ААШв, который выбирается исходя из допустимого длительного рабочего тока нагрузки и максимально допустимых потерь напряжения в элементах сети 10кВ.

Для электроснабжения н/в потребителей (жилых домой) от проектируемой КТП-100/10/0,4 кВ по вышеуказанным критериям принят провод Ап-50, проложенный по железобетонным опорам, разработанным институтом «Сельэнергопроект». По типовому проекту 3.407-136, в.1 на стойках СВ95. Сечение проектируемого провода ВЛ-0,4кВ проверено на срабатывание аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания в конце ВЛ-0,4кВ. Аппараты защиты в проектируемой КТП выбраны по расчетному току с учетом селективности срабатывания защиты.

Потребители, подключаемые к проектируемой ВЛ-0,4кВ, по надежности электроснабжения относятся к III категории. Нагрузки потребителей определены методом интерполяции, исходя из общей разрешенной мощности на вводе на 12 подключаемых домов 60кВт согласно т.4 РДС4.04-11-2003 «Нормы расчетных электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности». При этом расчетная нагрузка на один жилой дом составляет 11,5кВТ. Вводы в жилые дома предусмотрено выполнять кабельными марки АВБбШв, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли и по телу опоры.

Прокладка КЛ-10кВ и Кл-0,4кВ выполнена по сери А5-92.

Местоположение устанавливаемой КТП и трассы ВЛ-10 и ВЛ-0,4кВ согласованы с РЭС.

Расчетные пролеты приняты исходя из климатических условий данного района. Принятые марки и сечения проводов, величины расчетных пролетов, тип и количество опор приведены на плане ЛЭП-10/0,4кВ.

Учет электроэнергии выполняется счетчиком активной и реактивной энергии, установленным в КЗУ-380 в РУ-0,4кВ КТПН-100/10/0,4, согласно п. 7.5 предварительных ТУ.

В проекте выполнено заземление КТП-100/10/0,4 и опор ВЛ-10 и 0,4кВ.

3 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды является необходимым условием социально-экономического прогресса и составной частью комплекса мер, направленных на достижение гармонии между человеком и природой.

Реализация проекта позволит расширить объем оказываемых услуг эксплуатирующими организациями по водоснабжению застраиваемой территории и принесет долгосрочные неизмеримые выгоды в разрезе поддержания социально-экономического и культурно-бытового уровня населения проживающего в г. Караганде.

Характер намечаемой деятельности - строительство инженерных сетей, какого либо значимого воздействия на окружающую среду не окажет, т.к. это не промышленное производство, и какие либо технологические выбросы в атмосферу, исключены, влияние на водные и земельные ресурсы локально и сведено к минимуму. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации объекта, будет сведена к минимуму, при условии соблюдения технологии строительства и надлежащей эксплуатацией технологического оборудования.

Воздействие на окружающую среду в данном проекте будет происходить на этапе земляных работ и при прокладке трубопровода.

Строительно-монтажные организации должны осуществлять специальные мероприятия, направленные на охрану окружающей среды, обязательные для выполнения при производстве строительно-монтажных работ согласно СНиП 1.02.01-85, СНиП РК 1.03.06-2002.

Все трассы инженерных сетей прокладываются в земле. Производство земляных работ начинается со срезкой и окучиванием растительного слоя земли. После обратной засыпки траншей растительный слой восстанавливается, производится посев трав на участках, не попадающих под твёрдое покрытие.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- план организации рельефа решён таким образом, чтобы исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;
- вывоз пищевых отходов и ТБО – специализированным автотранспортом для уничтожения и утилизации;
- при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания не допускается слив на почвенный слой масел и горючего;
- прокладка подземных коммуникаций должна выполняться строго по проекту, учитывая зону вредного взаимного влияния различных проводок и растений;
- в период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации;
- строго запретить делать «захоронение» бракованных сборных элементов;
- запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;
- сброс мусора осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей;
- перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;
- по окончании строительства территория должна быть благоустроена;
- работы, связанные с применением строительных механизмов (экскаваторы, бульдозеры, краны, автокомпрессоры, автогудронаторы и пр.) вести с 8 до 21 часа;
- работающие автокомпрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами (ТУ МГИ 1-368-67).
- при производстве строительно-монтажных работ стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- не допускается засыпка корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников, т.к. большинство пород от этого погибают. При сохранении крупных деревьев и ценных кустарниковых пород их следует обнести специальными ограждениями, охраняющими не только стволы, но и корневую систему с соответствующим гумусным слоем. Земляные работы нужно производить на расстоянии не менее 2 м от стволов деревьев

и 1 м от кустарников. При попадании деревьев в зону земляных работ, выполнить перенос деревьев. грузы перемещать на расстоянии не менее 0,5 м от крон или стволов деревьев.

- при производстве строительно-монтажных работ на стройплощадке руководствоваться СНиП II-12-77 (защита от шума).

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.

4 Организация строительства

В проекте приведены основные требования по технике безопасности при производстве работ.

При производстве работ соблюдаются требования:

- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».
- «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан.
- ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».
- СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Выполнен расчет потребности: в основных строительных машинах и механизмах, в кадрах – 12 человек и продолжительности строительства – 2 месяца.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

Составлен комплекс мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда на производстве, производственной санитарии, гигиене труда, а также по осуществлению контроля и надзора за выполнением требований норм и правил по охране труда.

6.3 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-1-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно – сметной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, доп. и изменения вып. 1-8.

Представленная сметная документация составлена по программе АВС-4 ред. 4.2.3 в базовых ценах 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет в текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс месячного расчетного показателя.

При составлении сметной документации использованы следующие нормативные документы:

- Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.
- Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002г).
- Дополнительные затраты на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002).

- Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере на 2011-2012г.г. - 12%, установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноэтажным одноквартирным домам по ул. Калинина в г. Абай Карагандинской области» разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство», действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами и правилами, заданием на проектирование, на основании материалов согласований выбора участка, схемы выбора трасс, технических условий, топографической съёмки в масштабе 1:500.

Принятые в проекте технические решения обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации инженерных сетей.

Сметная документация выполнена в соответствии с действующими сметными нормами СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в строительстве в РК» уровне цен 2001 г. с переводом в текущие цены в установленном порядке. Объемы определены по чертежам в соответствии со спецификациями. Сметная стоимость определена на основе базовых сборников цен, а по отсутствующим в базе в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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

<u>По разделу ТС</u>

1) Проект 052-00-ТС по разделу «Тепловые сети» выполнен в соответствии требованиям ГОСТ 21.605-2002 «Сети тепловые. Рабочие чертежи».

<u>По разделу НВК</u>

1) Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 6 расход воды на наружное пожаротушение для застройки зданиями до двух этажей независимо от степени их огнестойкости в проекте принят 5 л/сек.
2) Откорректирован расход воды и стоков и согласно ТУ составляет по 14,4 м^3/сут.
3) Во избежание превышения максимально допустимой скорости движения сточной воды и резкого изменения этой скорости необходимо выполнено в колодце подключение проектируемых сетей канализации к существующим сетям в виде стояка сечением не менее сечения подводящего трубопровода согласно п. п. 4.25, 4.26 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
4) Откорректированы данные в таблице водопроводных колодцев: полная высота колодца принята 3,05м.
5) В спецификации учтены четыре канализационных колодца ø1500мм в соответствии с проектом.
6) Согласно п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» при плотных и твердых грунтах на дне траншеи предусмотрена постель из песка толщиной 10см.

<u>По электроснабжению</u>

052-00-ЭС

1) Марка чертежей проекта согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» принята «ЭС».
2) На схеме расчетной однолинейной распределительной сети л.3 кабельные линии с маркировкой Н2, Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н9, Н10, Н11, Н12 и на листах 4, 6 и 7.1 приведены в соответствие.

По смете

В сметном расчете стоимости строительства форма 8 откорректировано технологическое сопровождение по новому положению РДС1.03-02-2010 приложение 13.

Локальная смета С2-1- сети водопровода и канализации

Сети водопровода

1) В разделе земляные работы и поз.17, 18, 25 откорректирована длина трубы ø100мм – 184,5м.
2) В поз.7 засыпка бульдозером изменена на 3 группу.
3) В смете учтен водоотлив из траншей.
4) В разделе земляные работы учтен вывоз лишнего грунта на расстояние до 5 км, т.к. эта черта города (аналогично для сетей канализации).
5) В поз.14 учтена ширина песчаного основания как д+2х0,1м.
6) Учтен монтаж упора бетонного УГ-1 на углах поворота труб.

Сети канализации

1) В разделе земляные работы и поз.68, 69 откорректирована длина трубы д=160мм – 478м.
2) В поз.58 засыпка бульдозером изменена на 3 группу и откорректирован объем земляных масс под песчаное основание.
3) В смете учтен водоотлив из траншей.
4) В поз.65 учтена ширина песчаного основания как д+2х0,1м.
5) В смете учтена а/бетонная отмостка для колодца.

Локальная смета С2-3- сети электроснабжения

1) В поз.9,13,17 исключена поправка (П1-33096) к=1,5 на работы в горных условиях.
2) В поз.68, 69 откорректирован вес ж/б изделий.
3) В смете учтена перевозка материалов до 2км.
4) В разделе оборудования учтены выключатели автоматический ВА96-100 80А – 4штуки (лист 2).
5) В разделе оборудования учтен монтаж и стоимость разрядника вентильного РВН-0,5У1 – 36 штук (лист 1 спецификации).
6) В поз.108 откорректирована стоимость кабеля напряжением 10000В.
7) В поз.117 откорректирован объем заземления из уголка 50.
8) В поз.118-119 исключено 15м стали д=10мм и учтено по Ц8-472 как заземление для КТП.
9) В поз.123 исправлена длина а/ц трубы на 12 м и прокладка учтена по Е34.
10) В поз.125 откорректирована длина траншеи – 330м. Учтена разработка грунта для фундамента под КТП.
11) В поз.128 учтено щебеночное основание под фундамент КТП.
12) В поз.130 учтен к стоимости фундаментов к=1,36.
13) В поз.135, 136 исключена длина калитки, и калитка учтена отдельно.

7.3 Технико-экономические показатели.

В результате корректировки проектно-сметной документации в процессе ее рассмотрения определились следующие технико-экономические показатели:

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (-уменьшение +увеличение)
		Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5
Протяженность водопроводных сетей, в т. ч:	км	0,515	0,515	
– из пластмассовых труб ПЭ100 SDR21-110х5.3 ПЭ100 SDR17-32х3.0	км	0,185 0,330	0,185 0,330	

Продолжение таблицы 1

[redacted]ность сетей канализации [redacted]пластмассовых труб [redacted] SDR26-160x6.2	км	0,478	0,478	
[redacted]ность тепловых сетей	км	0,563	0,563	
[redacted]ность сетей [redacted]роснабжения	км	0,060	0,060	
[redacted] сметная стоимость [redacted]льства в базовых ценах [redacted] г.	млн.тнг	11,875	11,945	+0,070
[redacted] числе:				
[redacted]		10,768	10,837	+0,069
[redacted]ование		0,959	0,959	-
[redacted]		0,148	0,149	+0,001
[redacted] сметная стоимость [redacted]льства в текущих и [redacted]ых ценах 2011-2012г.г.	млн.тнг	27,499	27,896	+0,397
[redacted] числе:				
[redacted]		21,285	21,577	+0,292
[redacted]ование		1,895	1,908	+0,013
[redacted]		4,319	4,411	+0,092
[redacted] сметная стоимость в [redacted]х ценах 2011 года [redacted] 1 512	млн.тнг	19,468	19,497	+0,029
[redacted] сметная стоимость в [redacted]ых ценах 2012 года [redacted] 1 581	млн.тнг	8,031	8,399	+0,368
[redacted]ность строительства	тыс.чел/дн	1,059	1,125	+0,066
[redacted]льность строительства	мес.	2	2	-

[redacted] 8. ВЫВОД:

[redacted] учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство [redacted]нерно-коммуникационной инфраструктуры к одноэтажным одноквартирным [redacted] по ул. Калинина в г. Абай Карагандинской области»** сответствует [redacted] законодательных актов, государственных нормативов и документов, [redacted]ующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для обоснования инвестиций в [redacted]ном порядке со следующими основными технико-экономическими [redacted]:

[redacted]ность водопроводных сетей, в т. ч:	0,515 км
[redacted]пластмассовых труб	
[redacted] SDR21-110x5.3	0,185 км
[redacted] SDR17-32x3.0	0,330 км
[redacted]ность сетей канализации из пластмассовых труб	
[redacted] SDR26-160x6.2	0,478 км
[redacted]ность тепловых сетей	0,563 км
[redacted]ность сетей электроснабжения	0,060 км
[redacted] сметная стоимость строительства в базовых	
[redacted] 2001 г.	11,945 млн. тенге
[redacted] СМР	10,837 млн. тенге
[redacted] сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных	
[redacted] 2011- 2012г.г. с НДС	27,896 млн. тенге
[redacted] СМР	21,577 млн. тенге
[redacted]	
[redacted]х ценах 2011 года	19,467 млн. тенге
[redacted]ных ценах 2012 года	8,399 млн. тенге
[redacted]льность строительства	2 мес.

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

3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3-х месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ:

Енгізілген өзгерістер мен қосымшалардың есебімен **«Қарағанды облысы Абай қаласындағы Калинина көшесінде орналасқан бірқабатты бірпәтерлі үйлерінің инженерлі-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормалар мен құжаттарға, заң талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге көлеміндегі инвестиция:

Сулы желілерінің ұзындығы, оның ішінде:	0,515 км
ПЭ100 SDR21-110x5.3 пластмасса құбырларынан су құйылымы	0,185 км
ПЭ100 SDR17-32x3.0 пластмасса құбырларынан су құйылымы	0,330 км
ПЭ100 SDR26-160x6.2 пластмасса құбырларынан канализация желілерінің ұзындығы	0,478 км
Ішкі желілерінің ұзындығы	0,563 км
Электр энергиясымен қамтамасыз ету желілерінің ұзындығы	0,060 км
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	11,945 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	10,837 млн. теңге
2011-2012 жылғы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	27,896 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	21,577 млн. теңге
оның ішінде:	
2011 жылғы ағымдағы	19,497 млн. теңге
2012 жылғы болжам бағадағы	8,399 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	2 ай.

Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жоба (жұмыс жобасы) сараптама қорытындысымен сәйкес келетіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жоба (жұмыс жобасы) 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылуы қажет.

Директордың орынбасары	Губер С. Л.
Жауапты сарапшы:	Коновалова Н. Г.
Сарапшылар:	Советников А. Е.
	Анисимов С. Н.
	Пенкина Н. Р.