ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Карагандинской области

Тусупбеков К. М.

ДЛЯ НАЛОГОВЫХ СЧЕТОВ-ФАКТУР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0704/12 от 14 декабря 2012 года

по рабочему проекту
«г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева. 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Отдел строительства
города Караганды»

ГенПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Сантехэнергопроект и К»
г. Караганды

г. Караганды

001554

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры

_____ Тусулбеков К. М.

«Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, Чапаев көшесі, 11. Жалға берілетін тұрғын үйге инженерлік тораптардың (жылумен жабдықтау, сумен қамту, канализация, электрмен жабдықтау, телефонизация) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 14 декабря №10-0704/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«Қарағанды қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Сантехэнергопроект и К» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

001554

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Карагандинской области

_____ Гусупбеков К. М.

ДЛЯ НАЛОГОВЫХ СЧЕТОВ-ФАКТУР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0704/12 от 14 декабря 2012 года

по рабочему проекту
«г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева. 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Отдел строительства
города Караганды»

ГенПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Сантехэнергопроект и К»
г. Караганды

г. Караганды

001554

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью».

Настоящее заключение составлено согласно договору от 27.11.2012г. №10-460/12 на проведение экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК:- ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Сантехэнергопроект и К» (гослицензия ГСЛ №012658 выдана 19.08.2003г., действующая по 19.08.2014г.).

ГИП – Кононенко Н. Ф. (приказ от 28.05.2012г. №22-2, подписанный директором ТОО «Сантехэнергопроект и К»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: - бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

– задание на проектирование объекта «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью» от 28 мая 2012г., утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства г. Караганды» Шалабековым Ж. Р.;

– постановление акимата города Караганды от 08 мая 2012г. №23/05 «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата Карагандинской области от 24 декабря 2009 года №65/13 «О стратегическом плане ГУ «Отдел строительства города Караганды на 2010-2014 годы»;

– приложение к постановлению акимата города Караганды от от 08 мая 2012г. №23/05. Изменения и дополнения в стратегический план на 2010-2014 годы ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

– постановление акимата города Караганды от 29 мая 2012г. №26/26 «О предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, улица Чапаева, 11 для строительства многоэтажного жилого дома;

– акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,4010 га, кадастровый номер земельного участка: 09-142-051-1122, с записью о выдаче настоящего акта в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №111265 от 12.06.2012 г. выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Караганды»;

– выкопировка из плана г. Караганды от 26.03.12г. № планшета 700 для получения технических условий на подключение сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения к жилому дому по ул.Чапаева, 11, выданная ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды»;

– технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД по объекту «г. Караганда, ул. Чапаева, 11, 72-х квартирный жилой дом» выполненный ТОО «КарагандаГИИЗ» в 2012г., арх (инв) №13897;

– перечень основного оборудования, материалов и изделий по РП «г. Караганда, Октябрьский район, мкр. Восток-2. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», согласованный с ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 09.11.2011г. исх. №2/2457.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Технические условия:

– предварительные от 07.05.12г. № П-0451 на выполнение проекта эл. снабжения эл. установок 0,4кВ жилого дома по ул. Чапаева, 11, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

– предварительные от 27.04.12г. №5/0197/2р на проектирование теплоснабжения жилого дома по ул. Чапаева, 11, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

– от 25.04.12г.№13210 на водоснабжение жилого дома по ул. Чапаева, 11, выданные ТОО «Караганда Су»;

– от 23.04.12г. №К-3923 на канализацию жилого дома по ул. Чапаева, 11, выданные ТОО «Караганда Су»;

–от 23.04.2012г. №5-023-12/Л на телефонизацию 9-ти этажного жилого дома по ул. Чапаева, 11, выданные Карагандинской областной дирекцией телекоммуникаций, филиал АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

– санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Октябрьскому району г. Караганды от 11.09.2012 года №3-2-50/483 по отводу земельного участка под строительство «9-этажного, 72-х квартирного жилого дома»;

– заключение об экологических последствиях ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 30.11.2012г. исх №ЮЛШ-01246/0 к рабочему проекту «Строительство арендного жилья, 9-этажный, 72-х квартирный жилой дом г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11»

–согласование плана сетей водоснабжения и канализации по рабочему проекту «г. Караганда, Октябрьский район ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью» с ТОО «ҚАРАҒАНДЫ Су», от 10.09.2012г.;

–согласование плана тепловых сетей по рабочему проекту «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», от 10.09.2012г. с ТОО «Теплотранзит Караганда»;

–согласование плана сетей электроснабжения по рабочему проекту «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», от 17.09.2012г. с ТОО «Қарағанды Жарық»;

–согласование плана сетей связи по рабочему проекту «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», от 17.09.2012г. с Карагандинской областной дирекцией телекоммуникаций, филиал АО «Казактелеком»;

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации:

– пояснительная записка, шифр 24/1-12-0-ПЗ.;

–рабочие чертежи:

альбом 1. Наружные сети водопровода и канализации (24/1-12-0-НВК);

альбом 2. Наружные тепловые сети (24/1-12-0-ТС);

альбом 3. Наружные сети электроснабжения (24/1-12-0-ЭС);

альбом 3. Наружные сети электроснабжения (24/1-12-9-ЭМ);

альбом 4. Наружные сети телефонизации (24/1-12-0-НСС);

–сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта строительства:

Строительство внешних инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение, телефонизация) к жилому дому по ул. Чапаева, 11 в Октябрьском районе г. Караганды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строящегося жилого дома расположен в Октябрьском районе г. Караганды, по ул. Чапаева, 11.

Участок под строительство многоэтажного жилого дома расположен на свободной от застройки территории. Поверхность площадки относительно ровная. Площадка свободна от застройки и характеризуется колебаниями абсолютных отметок в пределах 556,45 ÷ 556,72 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Температура самого холодного месяца января составляет минус 23°С; самого теплого – июля, составляет плюс 20,6°С. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до минус 49°С, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 40°С, но такие температуры не чаще 1 раза в 20 лет.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры, средне-годовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

– для глин и суглинков – 176 см;

– для супеси – 214 см;

– для песчаных грунтов – 190 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчёта об инженерных изысканий, выполненных АО «Караганда ГИИЗ» (инв. № 13897 от 2012 г.), установлено, что до глубины 17,0 м в геологическом строении участка принимают участие неогеновые глины павлодарской свиты. Сверху эти образования перекрыты слоем насыпных грунтов состоящих из суглинка, глины, песка, щебня, асфальта, бетона, строительного мусора, шлака. Мощность слоя насыпных грунтов 1,60÷2,5 м.

В геологическом строении участка принимают участие (в разрезе сверху вниз):

– насыпные грунты tQ_{IV} вскрыты с поверхности, грунты слежавшиеся. Мощность слоя составила 1,60÷2,5 м. По полевому описанию насыпные грунты представлены супесями, суглинками, глинами, щебнем, строительным и прочим мусором;

– глины N_1^{2-3} – $N_1^{1-2}pv$ вскрыты на глубинах 1,60÷2,50 м, вскрытая мощность их толщи составила 10,20÷12,20 м. По полевому описанию глины красно-бурые, светло-коричневые у подошвы светло-коричневые и серые, омарганцованные;

– глины $N_1^{1-2}ar$ вскрыты на глубинах 12,00÷14,70 м, вскрытая мощность их толщи составила 2,30÷5,00 м. По полевому описанию глины зеленовато-серые, плотные;

Подземные воды на площадке до глубины 17,0 м не вскрыты. При весеннем снеготаянии и утечек из водонесущих коммуникаций возможно образование грунтовых вод типа «верховодка».

Величины коэффициентов фильтрации для грунтов:

– для насыпных грунтов – 0,20 ÷ 0,85 м/сут;

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

– для глин неогена павлодарской свиты – 0,00006 ÷ 0,00075 м/сут;

– для глин неогена аральской свиты – 0,000007 ÷ 0,00008 м/сут.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты слагающие застраиваемый участок относятся к незасолённым.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости от слабой до сильной на портландцементах, слабая и сильная на портланд и шлакопортландцементе, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные, слабо и среднеагрессивные. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям – средняя и высокая, к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Величина относительного набухания в условиях свободного набухания 0,124÷0,199 при влажности набухания 39,2÷56,2 %, что характеризует глины как сильнонабухающие. Значение давления набухания принято равным 7,0 кгс/см^2. При величине относительного набухания 0,005 расчётное давление набухания составляет 3,75 кгс/см^2. Набухающей следует считать всю вскрытую толщу неогеновых глин.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Теплоснабжение

Проект теплоснабжения 9-ти этажного 72-х квартирного арендного жилого дома разработан на основании технических условий 5/0197/2юр от 27.04.12 г, выданных ТОО «Теплотранзит Караганда» и технического задания ГУ «Отдел строительства города Караганды» и в соответствии с главой МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источником тепла является ТЭЦ-3 с параметрами теплоносителя 120-70^{0}С.

Точка подключения – близлежащая неподвижная опора на разводящей сети ø159х4,5.

Проектом предусматривается реконструкция участка существующей тепловой сети от точки «В», указанной в технических условиях, до точки подключения проектируемого участка теплотрассы. На реконструируемом участке осуществляется 100% замена существующих трубопроводов ø159х4,5. Трассировка и способ прокладки трубопроводов (надземная на низких опорах) не изменяются. Существующие, в надземном варианте, ответвления к жилым домам остаются без изменений.

Проектом предусматривается устройство в техническом подполье автоматизированного теплового пункта. Мощность насосного оборудования теплового пункта принята из условия обеспечения расчётных гидравлических и температурных характеристик для работы систем отопления всех блок-секций дома. Подключение систем отопления жилого дома к наружным тепловым сетям предусматривается непосредственно в индивидуальном автоматизированном тепловом пункте, по безэлеваторной схеме.

Проектируемые тепловые сети к 9-этажному 72-х квартирному жилому дому (новое строительство) предусматриваются двухтрубными, тупиковыми в подземном исполнении. Трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

В местах примыкания каналов к фундаменту жилых зданий и теплофикационным камерам устраиваются деформационные швы.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота и П-образных компенсаторов. Расчёт участков трубопроводов на самокомпенсацию произведён без учёта предварительной растяжки. Расчет П-образных компенсаторов произведён для рабочего состояния трубопроводов с учётом предварительной растяжки на 50 % полного теплового удлинения. Расчёт тепловых удлинений трубопроводов выполнен на температурный график теплоносителя 150-70^{0}С.

Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы ø159х4,5 по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники). Спуск воды осуществляется в спускной колодец. Дренажная и запорная арматура приняты стальные.

Антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов приняты по серии 7.903.9-3. Перед нанесением антикоррозийного покрытия трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины. Антикоррозийное покрытие трубопроводов при подземной прокладки выполняется изолом в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-К-Т15, и в два слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021 – при надземной прокладке и по техническим подпольям жилых зданий.

Трубопроводы изолируются минераловатными изделиями на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклопластика рулонного по ТУ 6-11-145-74. При надземной прокладке в качестве покровного слоя принята сталь оцинкованная толщиной 0,8 мм. Толщина конструкции основного теплоизоляционного слоя – 70 мм.

Для наружных поверхностей стен, каналов, камер, других конструкций а также закладных частей строительных конструкций предусмотрена обмазочная битумная изоляция, а для перекрытий – оклеечная гидроизоляция из битумных рулонных материалов.

Раскладка труб на трассе производится по схеме, разработанной проектом производства работ, учитывающим местные условия. Трубы укладываются вдоль улиц параллельно оси теплопровода с таким расчётом, чтобы они не мешали движению транспорта и пешеходов.

Основные показатели по разделу ТС представлены в таблице №1

Основные показатели по разделу ТС

Таблица №1

Поз по плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток; кВт (ккал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение		Всего с Г.В. средн.
				макс.	средн.	
1	Блок-секции №1, №2	460752	–	439489	91408	900241
		397200	–	378870	78800	776070

6.2.1.2 Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения

Проект наружных сетей водоснабжения для проектируемого 9-этажного 72-х квартирного арендного жилого дома разработан на основании технических условий №13210 от 25.04.12 г., выданных ТОО «Караганды Су» и технического задания ГУ «Отдел строительства г. Караганды» и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение жилых домов предусматривается от существующего водопровода ø200 мм. Давление в сети в точке подключения – 2,0 ати.

В точке подключения к существующим сетям водопровода предусматривается устройство смотрового колодца и установка запорной арматуры и с пожарнго гидранта.

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд для 9-этажного 72-х квартирного арендного жилого дома по ул. Чапаева, 11.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети, с глубиной заложения труб исходя из глубины проникновения нулевой изотермы в почву. Продольный профиль трассы выполнен применительно к рельефу местности и обеспечивает возможность опорожнения сети и выпуск воздуха.

Монтаж сетей водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных труб ПЭ80 SDR17-110х6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 (СП "КАРАЛРLAST").

Смотровые колодцы на сети приняты по типовому проекту 901-09-11.84, из сборных железобетонных элементов ø1500 мм, тип – для сухих грунтов.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» РК п. 79, приложение 7 расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется существующими и проектируемыми пожарными гидрантами, в радиусе действия которых

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

находятся проектируемое здание. В местах расположения проектируемых пожарных гидрантов предусмотрена установка типовых (выполненных согласно СТ РК ГОСТ 12.4.26-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная») указателей местонахождения пожарных водоисточников.

В месте пересечения с существующей канализацией проектируемый водопровод заключается в футляр из стальной электросварной трубы ø325х5,0 мм, L=10,0 м ГОСТ 10704-91*. Футляр покрывается антикоррозийной изоляцией типа «нормальная», согласно ГОСТ 9.602-2005.

Наружные сети канализации

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Согласно техническим условиям № К-3923 от 23.04.12 г, выданных ТОО «Караганды Су», сброс стоков от объектов предусматривается в существующий колодец на существующей канализационной линии.

Сеть выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR21-160х7,7 «техническая» по ГОСТ 18599-2001 (СП «КАРАЛРLAST», г. Сарань).

Проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений.

Смотровые колодцы приняты из сборных железобетонных элементов ø1500 мм по т.п. 902-09-22.84, тип – для сухих грунтов.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев и фундаментов здания предусматривается в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Основные показатели по разделу НВК представлены в таблице №2

Таблица №2

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
9-ти этажный 72-х квартирный жилой дом				
Водоснабжение	45,65	13,55	1,71	
Канализация	76,11	8,29	5,13	
Наружное пожаротушение			15,0	

Водопроводная насосная станция

Технологические решения

Водопроводная насосная станция предназначается для хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого кредитного жилого дома, как станция подкачки. Технологическая схема насосной станции разработана на основании технических условий, выданных ТОО «Караганды Су» и технического задания ГУ «Отдел строительства г. Караганды». Проект разработан в соответствии с главой СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Насосная станция, по требованиям бесперебойности водоснабжения, относится к третьей категории надёжности действия. Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами – автоматическое.

Для подачи воды потребителю в насосной станции устанавливается повысительная установка системы холодного водоснабжения – комплектное устройство с параллельно установленными тремя насосами серии Wilo-Comfort-CO-3 MVI 203/CC (два рабочих, один резервный) Q = 3,60 $м^3$/ч, H = 26,00 м, N = 1,10 кВт.

Для уменьшения количества включений хозяйственных насосов на напорной линии устанавливается мембранный бак WILO DT5 junior DUO 500-PN 10.

При падении давления в гидропневмобаке автоматически включаются насосы повысительной установки. При давлении в пневмобаке достаточным для водоразбора

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

насосы автоматически отключаются. Для снижения и поддержания давления в сети в определенных пределах предусматривается установка редукционного клапана.

Для опорожнения бака в помещении насосной предусмотрено устройство водосборного приямка. Приямок перекрывается съёмной решёткой. Откачка воды из приямка осуществляется в близлежащую канализацию погружным насосом ГНОМ 6-10.

Для учёта расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды кредитного жилого дома в насосной устанавливается водомерный узел со счётчиком калибром 32 мм, с опломбировкой задвижки ø80 мм на обводной линии.

Расчётная производительность насосной станции составляет 3,60 $м^3$/час. Гарантийный напор в наружной сети городского водопровода – 1,6 ати.

Пуск насоса производится при открытой задвижке на напорном водоводе.

Обслуживание насосов и задвижек предусматривается с пола.

Обвязка насосов монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* øн50÷80 мм. Трубопроводы предварительно покрываются антикоррозийной защитой и изолируются тепловой изоляцией типа «K-Flex EC», толщиной 9 мм.

Помещение насосной оборудовано отоплением, вентиляцией, общим и ремонтным освещением.

Строительные решения

Проект разработан для условий строительства в 1в климатическом подрайоне с расчётной зимней температурой наружного воздуха – 32^0С, нормативной снеговой нагрузкой –100 кг/$м^2$, нормативной ветровой нагрузкой – 48 кг/$м^2$.

Номер района по весу снегового покрова – III.

Номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5.

Номер района по давлению ветра – III.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Планировочное и объёмное решение водопроводной насосной станции выполнено с учётом строительных конструкций блок-секции кредитного жилого дома. Насосная станция размещается в техническом подполье блок-секции №2 в осях 7с ÷ 8с по оси Ас, с размерами в осях в плане 4,65х3,85 м. В водопроводной насосной станции предусматривается размещение машинного зала.

Перегородки насосной – из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича марки К/100/1/15 по ГОСТ 530-2007 с армированием 2 ø4Вр1 через пять рядов кладки по высоте. Кладка ведётся на цементно-песчаном растворе М-50 при температуре наружного воздуха не ниже -3^0С, при температуре от минус 20 до минус 40^0С – на цементно-песчаном растворе М-100 с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок.

Внутренние поверхности стен штукатурятся цементно-песчаным раствором М-50 толщиной 20 мм.

Элементы заполнения проемов – наружные двери – ДГ-21-10 по ГОСТ 6629-88.

Полы в насосной выполнены с уклоном 0,005 в сторону приямка. Покрытие пола – керамическая плитка.

Фундамент под насосную установку выполнен из бетона В 15 на сульфатостойком цементе.

Внутренняя отделка помещений – панель на высоту 1,5 м окрашивается влагостойкой краской, выше – клеевая окраска. Потолок покрывается клеевой побелкой.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Помещение относится к II степени огнестойкости. Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счёт прямого выхода наружу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Отопление

Проект отопления и вентиляции помещения насосной разработан для климатических условий г. Караганды и соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения».

При разработке проектной документации по разделу «Отопление и вентиляция» приняты следующие исходные данные:

tн – расчетная температура наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции tн = – 32^{0}С (средняя температура наиболее холодной пятидневки);

V - средняя скорость ветра самого холодного месяца – 7,7 м/сек;

N - продолжительность отопительного периода – 208 суток;

$t_н^{ср}$ – расчетная средняя температура наружного воздуха за отопительный период, $t_н^{ср}$ = – 7,0^{0}С.

Теплоснабжение насосной станции предусматривается за счёт тепловыделений от работающих электродвигателей и магистральных трубопроводов и стояков системы отопления, проходящих транзитом через помещение. В связи с кратковременностью пребывания людей в помещении насосной станции, температура воздуха внутри принята 5^{0}С.

Вентиляция

Вентиляция насосной проектируется общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийную решётку, установленную в наружной стене, в проёме для продуха. Приток воздуха неорганизованный и осуществляется за счёт инфильтрации, через дверной проём.

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование водопроводной насосной станции разработано на основании ПУЭ РК, СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий» и РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». По степени надёжности электроснабжения электроприёмники насосной относятся ко II категории.

Электроснабжение насосной осуществляется самостоятельной линией от распределительного шкафа (РШ), установленного в электрощитовой блок-секции №2. Вводно-распределительное устройство насосной станции типа ЩУРн с прибором учёта электрической энергии и аппаратами защиты отходящих линий устанавливается в помещении насосной.

Прибор учета принят электронный.

Потребителями электрической энергии являются сантехническое оборудование и осветительные приборы. Все потребители электроэнергии питаются напряжением ~ 380/220 В.

Управление насосами в рабочем режиме – ручное и автоматическое, осуществляется с пульта управления ПУ1, установленного в помещении насосной.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное. Освещённость помещений принята в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Светильники приняты с лампами накаливания.

Питающая и распределительная сеть по подвальному помещению выполнены проводом ПВ1 проложенном в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката (ПВ), с креплением скобами по стенам и потолку.

Силовые распределительные сети выполнены проводом ПВ1, проложенным в стальных трубах скрыто в подготовке пола.

Высота установки:

– розеток – 1,0 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

– выключателей – 1,5 м;

– аппаратуры управления – 1,5 м.

Заземление и зануление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путём присоединения к нулевому защитному проводнику, прокладываемому от РЕ шины воднораспре-делительного устройства. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети.

Основные показатели:

– категория электроснабжения - II;

– напряжение сети, В - 380/220;

– потребляемая мощность, кВт - 3,35;

6.2.1.3 Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения 10 кВ и 0,4 кВ

Проект разработан в соответствие с ПУЭ, РДС РК 4. 04.191 - 2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей» и предварительными условиями №П-0451 от 07.05.2012 выданными ТОО «Караганды Жарык».

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый дом относится к потребителям II категории. Для обеспечения категорийности электроснабжения нагрузки II категории согласно РДС РК 4.04-191-2002 п.7.6.3 необходимо наличие централизованного резерва трансформаторов и возможности замены повредившегося трансформатора за время не более 1 суток.

Настоящим проектом решаются:

а) линия 10кВ для питания КТП;

б) проектирование КТП;

в) внутриплощадочные сети 0,4кВ от ТП для подключения нагрузки дома;

г) наружное освещение.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от проектируемой КТП, подключаемой от существующей подстанции №1026-10/0,4кВ ячейка №6, фидер №10 ЦРП-19, фидерам №30, 41 подстанции "Восток". В подстанции №1026 дополнительно устанавливается КСО-366-3Н. Проектируемая подстанция принимается металлическая типа КТПуМБ. Сети 10 кВ выполняются кабелем марки ААШвУ -10кВ.

Схемы питания нагрузки приняты радиальные с двумя резервируемыми кабельными вводами. Питающие сети 0,4кВ выполняются кабельными. Кабели приняты марки АВБбШв.

Сечения кабелей сетей 10 и 0,4 кВ выбраны по длительно - допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения, по экономической плотности тока, по термической устойчивости токам трехфазного короткого замыкания (кабель 10кВ) и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий (кабель 0,4кВ). В соответствии с нормами проектирования по наружному освещению освещенность принята 2лк. Питание сети освещения предусматривается от проектируемой панели наружного освещения, устанавливаемой около проектируемой КТП на бетонном фундаменте.

Управление освещением автоматическое при помощи фотореле, устанавливаемого в ПНО и ручное. Непосредственное подключение светильников внутри опор выполнить кабелем марки АВВГ-0,66кВ сечением 3х2,5мм^2.

Освещение входов в жилой дом выполняется проектом электрооборудования и освещения жилых домов (чертежи марки ЭМ).

Сечения кабелей наружного освещения выбраны по длительно - допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий.

Защитное заземление корпусов светильников, устанавливаемых на металлических опорах, выполняется присоединением РЕ проводника к заземляющему винту корпуса светильника.

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЕКУСЕТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

К шине РЕ также подключить металлические опоры освещения.

Заземление ПНО предусматривается путем присоединения к заземляющему контуру подстанции, для чего предусматривается заземляющий проводник из оцинкованной стали 10мм.

Учет электроэнергии предусматривается приборами учета, устанавливаемыми на стороне 0,4кВ на вводной панели ЩО70 и на отходящих фидерах 0,4кВ, питающих нагрузку жилых домов и панель наружного освещения.

Комплектная трансформаторная подстанция

Для питания потребителей проектируемого комплекса подстанция принята комплектная однотрансформаторного исполнения с сухими трансформаторами типа ТМ мощностью 250 кВА на напряжение 10/0,4кВ типа КТПуМБ-1х250кВА-10/0,04кВ. Мощность подстанции принята по потребляемой мощности объекта, выданной по техническим условиям.

Оборудование проектируемой подстанции монтируется в отдельно стоящей сварной металлоконструкции из двух модульных блоков из панелей "сэндвич", устанавливаемой на железобетонном фундаменте.

Комплектная трансформаторная подстанция состоит из устройства высокого напряжения 10кВ, состоящего из камер КСО-366М, силового трансформатора, распределительного устройства 0,4кВ, состоящего из панелей ЩО-70.

На напряжении 10кВ принята одинарная система сборных шин. ВРУ-10кВ предусмотрено резервное место установки камер КСО-366 для возможного подключения второго источника питания.

Заземление секции сборных шин 10кВ предусматривается стационарными заземляющими ножами РВ-10 с приводом ПР-10. Вводы линий 10кВ и выводы 0,4кВ приняты кабельными.

Измерения и учет электроэнергии.

В КТП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

1. Вольтметры на секциях шин 0,4кВ.
2. Амперметры на сторонах 0,4кВ силовых трансформаторов.
3. Трансформаторы тока на стороне 0,4кВ силовых трансформаторов.

Учет электроэнергии предусматривается электронными приборами учета, устанавливаемыми на стороне 0,4 кВ на вводных панелях и отходящих фидерах трансформаторной подстанции.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземляющее устройство КТП принято общим для напряжения 10кВ и 0,4кВ.Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства предусматривается искусственный заземляющий контур, выполненный в виде замкнутого контура, расположенного у здания КТП. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями - электродами, соединенными между собой стальной полосой (наружный заземляющий контур). Электроды заземления приняты из угловой стали 63х63х6мм длиной 2,5 м, соединительная полоса - 40х4 мм. Наружный заземляющий контур связывается с металлоконструкцией КТП в 2 местах.

В соответствии с ПУЭ п. 1.7.95 вокруг площади занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0.5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента КТП проложить замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), из стальной полосы 40х4мм, присоединяемый к заземляющему устройству КТП.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание КТП относится к III категории по защите от ударов молнии. В качестве молниеприемников используются металлоконструкции КТП, присоединенные к контуру заземления КТП.

Основные показатели по разделу ЭС таблица №3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Наименование	Кол-во
Напряжение сети, кВ	10/0,38
Устанавливаемая трансформаторная мощность, кВА	1 х 250
Расчётная мощность жилого дома, кВт	162,0
Длина проектируемых кабельных линий 10 кВ, км	0,185
Длина проектируемых кабельных линий 0,4 кВ, км	0,28
Длина проектируемых кабельных линий наружного освещения, км	0,353

6.2.1.4 Системы связи и сигнализации

Телефонизация проектируемого 9-этажного 72-х квартирного арендного жилого дома выполняется на основании технических условий № 5-023-12/Л и схем к ним, изменений к техническим условиям № 5-023-12/Л от 14.08.12 г и схемы к ним, выданных ЦТО МС Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций «Казахтелеком» 23.04.2012 г., и акта изыскательских ра-бот от 22.08. 2012 г.

Телефонизация выполняется от существующей телефонной станции АТС-24, расположенной по адресу: микрорайон №19, № 57.

От АТС-24 до существующего колодца № 24/128 волоконно-оптический кабель марки КС-ОКЛ-П-SM-8-FF (ОК-8) прокладывается в существующей кабельной канализации.

От колодца № 24/128 до ввода в дом кабель прокладывается в проектируемой кабельной канализации.

От колодца № 24/128 до проектируемого колодца К-1 прокладывается кабель ОК-8.

От колодца К-1 до ввода в дом прокладываются волоконно-оптические кабели марки КС-ОКГо-П-SM-2-G.652-D-FF (ОК-2) в защитной полиэтиленовой трубе ø32 мм.

В колодце К-1 устанавливается волоконно-оптическая муфта марки FOSC A-8.

Проектируемая кабельная канализация на участке колодец № 24/655 – ввод в дом предусматривается одноотверстной и выполняется из полиэтиленовых труб ø110 мм с установкой колодца кабельной связи типа ККС-2.

Проектом предусмотрена гидроизоляция колодца ККС-2.

В существующих кабельных колодцах проектом предусмотрена установка дополнительных кронштейнов ККП-1300 в количестве 10 штук и консолей ККЧ-2 в количестве 10 штук, частичная чистка от мусора четырёх колодцев и частичный водоотлив из четырёх колодцев.

Проектом также предусмотрено устранение перепадов уровней (заломов) в существующей кабельной канализации перед прокладкой кабеля ОК-8.

В доме кабели ОК-2 оконечиваются коробками этажными оптическими ОРКСп типа КРЭ-06 на 24 абонента. Коробки КРЭ-06 устанавливаются на 3 и 7 этажах блок-секций.

В АТС-24 кабель ОК-8 вводится в помещение ввода кабелей (кабельная шахта) и оконечивается соединительной волоконно-оптической муфтой марки FOSC A8 на 96 сварочных сростка. Установка в кабельной шахте муфты FOSC A8 предусмотрена в ранее выданном проекте: «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Белинского. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью».

Проектом предусмотрено заземление брони кабеля ОК-8. Заземление брони кабеля выполняется в муфтах FOSC A8, установленных в помещении АТС и в колодце К-1. Заземление муфты FOSC A8, установленной в кабельной шахте, предусмотрено проектом на наружные сети телефонизации домов № 1 и № 2 по ул. Белинского. Заземление муфты в колодце К-1 выполняется подключением к проектируемому контуру заземления, монтаж которого выполняется вокруг этого колодца.

Контур заземления выполняется из четырёх электродов из угловой стали 50х50х5мм длиной 2,5 м, которые забиваются в землю на глубину 3 м и соединяются между собой стальной полосой 4х40 мм. Глубина заложения горизонтальных заземлителей 0,5 м от поверхности земли. Расстояние между электродами – 3 м. От

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

контура заземления в колодец К-1 заводится шина заземления (стальная полоса 4х40мм). Шина заземления подключается к муфте проводом ПВ3 сечением 1х10 мм^2.

Основные показатели по разделу НСС.

Таблица №4

Наименование	Кол-во
Ёмкость телефонного ввода, пара	146
Строительство 1-отвёрстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб, п.м.	66
Строительство 1-отвёрстной телефонной канализации (докладка каналов к существующей телефонной канализации) из полиэтиленовых труб, п.м.	10
Прокладка кабеля ОК-8 в существующей канализации, п.м.	295
Прокладка кабеля ОК-8 в проектируемой канализации, п.м.	65
Прокладка кабеля ОК-8 по желобам, п.м.	20
Прокладка кабеля ОК-2 в проектируемой канализации, п.м.	80
Прокладка кабеля ОК-2 в трубе, п.м.	270

6.3 Охрана окружающей среды.

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

– план организации рельефа решён таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

– участок озеленён деревьями, кустарниками и газонами;

– покрытие проездов, тротуаров и хозяйственных площадок непылящими покрытиями;

– вывоз пищевых отходов и ТБО – специализированным автотранспортом для уничтожения и утилизации;

– проектом предусмотрено центральное отопление от ТЭЦ;

– запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;

– на стройплощадке необходимо предусмотреть место для мойки колес автомашин;

– во избежание запыления и загрязнения воздуха не допускается отрытый сброс с перекрытий зданий строительных отходов и мусора;

– сброс мусора осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей;

– перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;

– 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;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

– 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.

6.4 Организация строительства

Расчет потребности в кадрах – 21 человек и продолжительности строительно-монтажных работ выполнены согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства инженерных сетей составляет 4,0 месяца при совмещении строительства всех видов работ по инженерным сетям.

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.

6.5 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» 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. 1-13.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов «АВС-4» (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для г. Караганда.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию. зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

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

При составлении сводной сметы приняты следующие условия:

– район строительства – 9.1 для г.Караганда;

– накладные расходы приняты согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение 1;

– ненормируемые и непредвиденные затраты согласно СН РК 8.02-02-2002;

– 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);

– выслуга лет и доп. отпуска согласно СН РК 8.02-02-2002;

– авторский надзор согласно СНиП РК 1.03-03-2001;

– услуги инженера (технологическое сопровождение) согласно приказа №170 от 2.05.20 от 2.05.2012г. «Агенства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

– пересчет в текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс месячных расчетных показателей (Имрп) в установленном порядке на 2013 год (МРП 1731 тенге) в размере 2,234.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

– налоги, сборы, обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

– НДС принят в размере 12%, установленном законодательством РК от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект **«г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью»** разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, разрешительными документами и нормативными требованиями.

Рабочий проект разработан на основании материалов согласований выбора участка, схемы выбора трасс, технических условий, топографической съёмки в масштабе 1:500 и соответствует требованиям действующих строительных правил и норм.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Финансирование объекта осуществляется по КБК расходов 467 004 011 421, где администратор бюджетной программы 467 «Отдел строительства г. Караганды», программа 004 «Развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмма 011 «За счёт трансфертов из республиканского бюджета», специфика 421 «Строительство зданий и сооружений».

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

по электроснабжению:

1. Ш. 24/1-12-0-ЭС. На листах 4 и 7 приведено в соответствие наименоывание кабеля для кабельной трассы, соединяющей ТП №1026 и проектируемую подстанцию.

2. Ш. 24/1-12-ЭМ. В общих указаниях лист 1 и в спецификации приведен в соответствие тип трансформаторов, устанавливаемых в подстанции.

По этим и другим замечаниям представлена откорректированная проектно-сметная документация по рабочему проекту.

В результате корректировки проектно-сметной документации в процессе ее рассмотрения определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице №5

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица№5

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (-уменьшение +увеличение)
		Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5
Протяжённость проектируемых тепловых сетей	км	0,100	0,100	-
Протяжённость реконструируемых тепловых сетей	км	0,027	0,027	-
Протяжённость проектируемых сетей водопровода	км	0,023	0,023	-
Протяжённость проектируемых тсетей канализации	км	0,052	0,052	-
Протяжённость проектируемых кабельных сетей 10 кВ	км	0,185	0,185	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5
Протяжённость проектируемых кабельных сетей 0,4 кВ	км	0,280	0,280	-
Протяжённость проектируемых сетей наружного освещения	км	0,353	0,353	-
Протяжённость проектируемых сетей телефонизации	км	0,730	0,730	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	млн.тнг	13,096	13,096	-
В том числе: СМР		9,122	9,122	-
оборудование		3,851	3,851	-
прочие		0,123	0,123	-
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013г.г.	млн. тнг.	37,664	37,664	-
в том числе: СМР		20,374	20,374	-
оборудование		8,601	8,601	-
прочие		8,689	8,689	-
Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012г. с МРП 1 618		3,731	3,731	-
Сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2013г. с МРП 1 731		33,933	33,933	-
Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям госэкспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«г. Караганда, Октябрьский район, ул. Чапаева, 11. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяжённость проектируемых тепловых сетей	0,100 км
протяжённость реконструируемых тепловых сетей	0,027 км
протяжённость проектируемых сетей водопровода	0,023 км
протяжённость проектируемых сетей канализации	0,052 км
протяжённость проектируемых кабельных сетей 10 кВ	0,185 км
протяжённость проектируемых кабельных сетей 0,4 кВ	0,280 км
протяжённость проектируемых сетей наружного освещения	0,353 км
протяжённость проектируемых сетей телефонизации	0,730 км
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	13,096 млн.тенге
в том числе СМР	9,122 млн.тенге
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013г.г. с НДС	37,664 млн.тенге
в том числе СМР	20,374 млн.тенге
продолжительность строительства	4,0 мес.

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, Чапаев көшесі, 11. Жалға берілетін тұрғын үйге инженерлік тораптардың (жылумен жабдықтау, сумен қамту, канализация, электрмен жабдықтау, телефонизация) құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

жобаланған жылу тораптарының ұзындығы	0,100 шақырым
қайта құралымданатын жылу тораптарының ұзындығы	0,027 шақырым
жобаланған су құбырлары тораптарының ұзындығы	0,023 шақырым
жобаланған канализация тораптарының ұзындығы	0,052 шақырым
жобаланған кабельдік 10 кВ тораптарының ұзындығы	0,185 шақырым
жобаланған кабельдік 0,4 кВ тораптарының ұзындығы	0,280 шақырым
жобаланған сыртқы жарықтандыру тораптарының ұзындығы	0,353 шақырым
жобаланған телефонизация тораптарының ұзындығы	0,730 шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	13,096 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	9,122 млн.теңге
2012-2013 жылғы ағымдағы және болжамдық бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны ҚҚС-мен	37,664 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	20,374 млн.тенге
құрылыс ұзақтығы	4,0 ай

8.1. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.2. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.3. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.4. Тапсырыс берушіге жобаны жүзеге асырғанға дейін қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу.

Директордың орынбасары — Губер С. Л.

Жетекші сарапшы: — Коновалова Н. Г.

Прошнуровано 26 листов
Пронумеровано 10 листов

[redacted]

00 1554