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

ҚОРЫТЫНДЫ

001140

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

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

_____ Тусупбеков К. М.

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

2012 жылғы 28 қыркүйектегі №10-0532/12

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ
«Қарағанды қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Сантехэнергопроект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

001140

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

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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0532/12 от 28 сентября 2012 года

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

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Отдел строительства
города Караганды»

ГенПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Сантехэнергопроект»
г. Караганда

г. Караганда

001140

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

Настоящее заключение составлено согласно договору от 01.08.2012г. №10-278/12 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 11.05.2012г. №21-5, 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. Бирюзова. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью» от 22 апреля 2012г., утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства г. Караганды»;

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

– приложение 8 к постановлению акимата города Караганды от 08 мая 2012г. №23/05. Бюджетная программа 003 «проектирование, строительство и (или) приобретение жилья государственного коммунального жилищного фонда»;

–постановление акимата города Караганды от 29 мая 2012г. №26/23 «О предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе дома №41 для строительства многоэтажного жилого дома (количество этажей - 5)»;

– акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,1920 га, кадастровый номер земельного участка: 09-142-031-230, с записью о выдаче настоящего акта в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №111267 от 12.06.2012 г. выданный ГУ «Отдел земельных отношений»;

–выкопировка из плана г. Караганды от 26.03.12г. № планшета 570 для получения технических условий на подключение сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения к жилому дому по ул. Бирюзова, 41, выданная ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды»;

–выкопировка из плана г. Караганды от 14.06.12г. № планшета 570 с показанием трасс электрокабеля и кабеля связи к жилому дому по ул. Бирюзова, 41, выданная ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды»;

–акт от 23.04.2012г. изыскательских работ по техническим условиям от 23.04.2012г. №5-023-10/Л на телефонизацию 5-ти этажного жилого дома по ул. Бирюзова, 41, составленный КЦ ЦТО МС г. Караганда и утвержденный в установленном порядке;

–технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «5-ти этажный жилой дом по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова, 41» выполненный ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ» в 2012г., арх(инв) №13866.

Технические условия:

– предварительные от 21.08.12г. № П-1081 на выполнение проекта эл. снабжения эл. установок 0,4кВ 5-ти этажного 2-х блочного жилого дома, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

– предварительные от 30.03.11г. №5/0145ю/3 на проектирование теплоснабжения 5-ти этажного 2-х блочного жилого дома по ул. Бирюзова, 41/1, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

– на водоснабжение №13170 от 30.03.12г. 5-ти этажного 2-х блочного жилого дома по ул. Бирюзова, 41/1, выданные ТОО «Караганда Су»;

– на канализацию №К-3865 от 30.03.12г. 5-ти этажного 2-х блочного жилого дома по ул. Бирюзова, 41/1, выданные ТОО «Караганда Су».

–от 23.04.2012г. №5-023-12/Л на телефонизацию 5-ти этажного жилого дома по ул. Бирюзова, дом №41, выданные Карагандинской областной дирекцией телекоммуникаций, филиал АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование плана сетей водоснабжения и канализации по рабочему проекту «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова. 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. Бирюзова. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», от 10.09.2012г.;

согласование плана сетей электроснабжения по рабочему проекту «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», от 17.09.2012г.;

согласование плана сетей связи по рабочему проекту «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», от 17.09.2012г.;

акт экспертизы от 18.07.2012г. №12/23 на рабочий проект «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью.», выданный Центром проектированияи строительства ОДТ Караганды, АО «Казахтелеком»;

перечень основного оборудования, материалов и изделий по РП «г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова. Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к арендному жилью», согласованный с ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 11.09.2011г. исх. №3/1928.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации:

–шифр 18/1-12-0-ПЗ. Пояснительная записка;

–рабочие чертежи:

альбом 1. Наружные сети водопровода и канализации (18/1-12-0-НВК);

альбом 2. Наружные тепловые сети (18/1-12-0-ТС);

альбом 3. Наружные сети электроснабжения (18/1-12-0-ЭС);

альбом 4. Наружные сети телефонизации (18/1-12-0-НСС);

–сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта строительства:

Строительство внешних инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение, телефонизация) к арендным жилому 5-ти этажному жилому дому по ул. Бирюзова.

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. Бирюзова, дом №41/1, на месте ранее разобранного разрушенного здания.

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 -- IB.

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 отчета об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 13866), выполненных ТОО «Караганда ГИИЗ».

В геологическом строении строительства жилого дома до глубины 12,0м принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне-четвертичного возраста, представленные песками средней крупности и отложения павлодарской свиты неогенового возраста, представленные глинами. С поверхности эти образования перекрыты слоем насыпных грунтов.

Насыпные грунты tQ_{IV} – представлены суглинками и глинами, валунами, песками и щебнем, строительным и бытовым мусором. Мощность насыпных грунтов составляет 1,70 – 2,50 м.

Пески средней крупности dpQ_{II-III} вскрыты на глубине 2,50 м, мощность их слоя составила 1,00 м. По полевому описанию пески коричневые, водонасыщенные.

Глины N_1^{2-3} - $N_2^{1-2}{}_{pv}$ вскрыты на глубине 1,70÷3,50 м, их вскрытая мощность составила 8,50÷10,30м. По полевому описанию глины бурые, красно-бурые, ожелезненные, омарганцованные, с гнездами гипса.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,10÷2,60 м, абсолютные отметки установившегося уровня составили 551,08÷551,23 м.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 1,5 м.

Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий производился 23 апреля 2012г, поэтому за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 0,80 м выше установившегося на период проведения изысканий.

Участок изысканий относится к подтопленным территориям.

Величины коэффициентов фильтрации для водовмещающих грунтов следующие:

–для насыпных грунтов - 0,06 – 0,65 м/сут;

–для песков средней крупности – 12,9 – 20,9 м/сут;

–для павлодарских глин - 0,0002 – 0,0004 м/сут

Грунтовые воды на участке изысканий характеризуются как сульфатно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, солоноватые.

Степень коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям воды – средне-агрессивные. Физико–механические (нормативные) характеристики грунтов приведены в таблице №1.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №1

№ п/п	Наименование характеристик	Ед. изм.	Значения характеристик		
			нормативные	расчетные	
				по деформациям	по несущей способности
	ИГЭ1 насыпные грунты **tQ_{IV}**				
1	плотность грунта	г/см³	1,87		
	ИГЭ1. пески средней крупности **dpQ_{II-III}**				
1	удельное сцепление	кПа	1	1	0.66
2	угол внутреннего трения	градус	35	35	32
3	плотность грунта	г/см³	1,72	1,72	1,70
4	модуль деформации	МПа	30,0		
	ИГЭ2. глины **N_1^{2-3} - $N_2^{1-2}pv$**				
1	удельное сцепление	кПа	36	29	25
2	угол внутреннего трения	градус	24	22	21
3	плотность грунта	г/см³	1,97	1,96	1,95
4	модуль деформации	МПа	9,0		

По результатам ареометрического состава согласно требованиям п. 2.5 ГОСТ 25100-95 павлодарские глины относятся к тяжелым глинистым грунтам.

Величина относительного набухания в условиях свободного набухания составила 0,040 – 0,147, что характеризует глины как слабо, средне- и сильнонабухающие.

Влажность набухания при этом составила 32,5-39,0%.

Относительное набухание под нагрузкой составило:

–при 0,5 кг/см^2 - 0,005 - 0,013, в среднем 0,010;

–при 1,0 кг/см^2 - 0,002-0,006, в среднем 0,005;

–при 2,0 кг/см^2 - 0,000-0,003, в среднем 0,002;

–при 3,0 кг/см^2 - 0,002;

–при 4,0 кг/см^2 - 0.

Давление набухания изменяется в пределах 2,0-4,0 кгс/см^2.

При величине относительного набухания 0,005 расчетное давление набухания при этом составляет 1,0 кгс/см^2.

Всю вскрытую толщу глин среднеюрского возраста считать набухающей.

Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, использовать в качестве естественного основания для фундаментов не рекомендуется.

Грунты в открытых котлованах нельзя замачивать и промораживать.

Пески средней крупности не устойчивы в бортах траншей.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости – слабая и сильная на портландцементах, слабая на портланд- и шлакопортландцементах, слабая и сильная на сульфатостойких цементах, по отношению к железобетонным конструкциям грунты – неагрессивные и среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали - средняя и высокая, к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Теплоснабжение

Проект теплоснабжения 5-этажного арендного жилого дома разработан на основании технических условий № 5/о145ю/3 от 30.03.12 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 внутриквартальных сетях микрорайона №11. Указанный в технических условиях участок тепловой сети с диаметром трубопроводов 219х6,0 мм, с учётом существующих и подключаемой тепловых нагрузок, обеспечивает нормируемую пропускную способность.

Проектом предусматривается вынос надземного участка существующей тепловой сети, попадающего в границу благоустройства проектируемого дома. Способ прокладки трубопроводов (надземная на низких опорах) не изменяется, диаметр трубопроводов сохраняется.

Проектом раздела ОВ на 5-ти этажный жилой дом, разработанного ТОО «СтройПроект-Караганда», предусматривается устройство в техническом подполье автоматизированного теплового пункта.

Проектируемые тепловые сети к 5-этажному 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 по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

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

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.

На участках прокладки теплосети под существующими и проектируемыми асфальтовыми покрытиями выполнена засыпка траншеи отсевом щебня на всю глубину с последующим восстановлением существующего дорожного полотна.

Основные показатели по разделу ТС представлены в таблице №2

Основные показатели по разделу ТС

Таблица №2

Поз по плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток; кВт (ккал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение		Всего с Г.В.
				макс.	средн.	средн.
1	5-ти этажная блок-секция №1.	124810	–	185600	92800	310410
		107595	–	160000	80000	267595
2	5-ти этажная блок-секция №2.	117172	–	185600	92800	302772
		101010	–	160000	80000	261010
	Итого	241982	–	299280	149640	541262
		208605	–	258000	129000	466605

6.2.1.2 Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения

Проект наружных сетей водоснабжения для проектируемого 5-этажного арендного жилого дома разработан на основании технических условий от 30.03.12г. №113170, выданных ТОО «Караганды Су», задания на проек5тирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующего водопровода ø300 мм. Давление в сети в точке подключения – 2,0 ати.

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

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд жилого дома.

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 ПЭ100 SDR 17-110х6.6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 (СП "КАРАЛPLAST").

Смотровой колодец на сети принят по типовому проекту 901-09-11.84, из сборных железобетонных элементов ø1500 мм, тип – для мокрых 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 составлеют 15 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется существующими и проектируемым пожарными гидрантами в радиусе действия которых находится проектируемое здание. В месте расположения проектируемого пожарного гидранта предусмотрена установка типового (выполненного согласно СТ РК ГОСТ 12.4.26-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная») указателя местонахождения пожарных водоисточников.

Наружные сети канализации

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Согласно техническим условиям № К-3865 от 30.03.12 г, выданных ТОО «Караганды Су», сброс стоков от объекта предусматривается в существующую канализационную линию ø300 мм по ул. 50 лет Казахстана, в существующий колодец.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ЖЕЛЕЗНОГОРАЛЛАМА

Сеть выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21-160х7.7 «техническая» по ГОСТ 18599-2001 (СП «КАРАЛРLAST», г. Сарань), труб чугунных ЧНР 100, ЧНР 150 по ГОСТ 5525-88.

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 ø1000, 1500 мм по т.п. 902-09-22.84, тип – для мокрых грунтов.

Перепады в колодцах выполняются в виде стояков с установкой направляющих колен. Стояки монтируются из чугунных напорных труб ø150 ГОСТ 9583-75*, фасонные части ø150 ГОСТ 5525-88.

В местах пересечения канализации и водопровода, канализация (выше водопровода) прокладывается из чугунных труб ГОСТ 9583-75, водопровод заключается в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 по 5,0 м в обе стороны от точки пересечения. Стальные футляры покрываются "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.602-2005.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев и фундаментов здания предусматривается в футлярах.

Проектом предусмотрено восстановление асфальтового покрытия, наращивание горловин существующих водопроводных и канализационных колодцев.

Основные показатели по разделу НВК представлены в таблице №3

Таблица №3

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водоснабжение	36,00	3,44	1,68	
Канализация	60,00	7,88	6,78	
Наружное пожаротушение			15,0	

6.2.1.3 Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения 10 кВ и 0,4 кВ

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 21.08.12 г. № 1081, выданных ТОО «Караганды Жарык» и в соответствии с ПУЭ, РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»,

По степени надёжности электроснабжения проектируемый дом относится к потребителям II категории.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от существующей подстанции №1164-6/0,4кВ с трансформатором мощностью 400кВА с заменой трансформатора на 630кВА, подключенной к фидеру №22 ПС «Сантехническая». Для обеспечения электроснабжения нагрузки II категории согласно РДС РК4.04-191-2002 п.7.6.3 необходимо наличие централизованного резерва траснформаторов и возможности замены повредившегося трансформатора за время не более 1 суток.

Настоящим проектом решаются:

- реконструкция существующей ТП №1164;
- внутриплощадочные сети 0,4 кВ от ТП для подключения нагрузки дома;
- наружное освещение.

В реконструкцию ТП входит комплексная замена трансформатора (включая замену высоковольтных предохранителей, кабельной перемычки 6кВ для подключения силового трансформатора, водной панели ЩО70 и замену секции шин 0,4кВ), дополнительно в ТП предусматривается установка панели ЩО70 для подключения нагрузки дома.

Схемы питания нагрузки приняты радиальные с двумя резервируемыми кабельными вводами.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ИНЖИНИРИНГ КАРАГАНДА

Питающие сети 0,4 кВ выполняются кабельными. Кабели приняты марки АВБбШв.

В соответствии с нормами проектирования по наружному освещению проездов, тротуаров и автостоянок на благоустраиваемой территории арендных жилых домов имеют нормируемую горизонтальную освещённость 2 Лк.

Наружное освещение выполнено консольными светильниками с ртутными лампами производства фирмы «TEKSAN». Светильники устанавливаются на металлических опорах типа СТА-8-3,0. Закрепление опор в земле выполнить на глубину 1,5 м (трубный фундамент).

Линии освещения выполняются кабельными — кабелем марки АВБбШв, прокладываемым в земле.

Непосредственное подключение светильников внутри опоры выполнить кабелем марки АВВГ-0,66 кВ, сечением 3х2,5 мм^2.

Управление освещением принято автоматическое при помощи фотореле, устанавливаемого в панели и ручное. Фотодатчик монтируется на боковой стенке панели таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников.

Учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками, устанавливаемыми на линейных панелях ТП и индивидуально для квартир и внутридомовой сети.

Защитное заземление корпусов светильников, устанавливаемых на металлических опорах, выполняется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводника. К проводнику РЕ также подключены металлические опоры освещения с кабельным вводом.

Сечение кабелей сетей 0,4 кВ и наружного освещения выбраны по длительно-допустимым токовым нагрузкам, с проверкой по допустимым потерям напряжения и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий.

Кабели прокладываются в земле в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли, с устройством постели из песка и покрытием кирпичом.

6.2.1.4 Системы связи и сигнализации

Телефонизация проектируемого 5-этажного арендного жилого дома выполняется на основании задания на проектирование, технических условий №5-023-12/Л и схемы к ним, выданных ЦТО МС Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций «Казахтелеком» 23.04.2012 г., акта изыскательских работ от 20.06. 2012 г.

Телефонизация выполняется от существующей телефонной станции АТС-45, расположенной по адресу: микрорайон №12, дом № 51.

От АТС-45 до существующего колодца № 45/312 волоконно-оптический кабель марки КС-ОКЛ-П-SM-16-FF (ОК-16) прокладывается в существующей кабельной канализации. Прокладка кабеля ОК-16 выбрана с учётом того, что от колодца № 45/312 будет прокладываться кабель КС-ОКЛ-П-SM-8-FF (ОК-8) для телефонизации дома № 82/2 по ул. Кузембаева.

От колодца № 45/312 до ввода в дом прокладываются волоконно-оптические кабели марки КС-ОКГо-П-SM-2-G.652-D-FF (ОК-2) в проектируемой кабельной канализации, в защитной полиэтиленовой трубе ø32 мм.

В колодце К-45/312 устанавливается волоконно-оптическая муфта марки FOSC A8.

Проектируемая кабельная канализация на участке колодец № 45/312 – ввод в дом предусматривается одноотверстной и выполняется из полиэтиленовых труб ø110 мм.

На существующей кабельной канализации на участках колодцы №45/603÷№ 45/667 и №45/667÷№45/665 предусматривается докладка двух каналов из асбоцементных труб ø100 мм. По окончании работ по докладке каналов восстанавливается нарушенное асфальтовое покрытие дороги и тротуара.

Проектом также предусмотрено устранение перепадов уровней (заломов) в существующей кабельной канализации перед прокладкой кабеля ОК-16.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В существующих кабельных колодцах проектом предусмотрена установка дополнительных кронштейнов ККП-1300 в количестве 20 штук и консолей ККЧ-2 в количестве 20 штук, частичная чистка от мусора пяти колодцев и частичный водоотлив из десяти колодцев.

В доме кабели ОК-2 оконечиваются коробками этажными оптическими ОРКСп типа КРЭ-06 на 24 абонента, в которых устанавливаются сплиттера 1/16 и 1/8. Коробки КРЭ-06 устанавливаются на 3 этажах блоков 1 и 2.

В АТС-45 кабель ОК-16 вводится в помещение ввода кабелей (кабельная шахта) и оконечивается соединительной волоконно-оптической муфтой марки FOSC A8 на 96 сварочных сростка.

Согласно письма Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций «Казахтелеком» от 19.06. 2012 г. подключение проектируемого дома к оптическим сетям запланировано на 2013 г, когда в помещении АТС-45 будет установлено оборудование для подключения волоконно-оптических кабелей.

Проектом предусмотрено заземление брони кабелей ОК-16. Заземление брони кабеля выполняется в муфтах FOSC A8, установленных в помещении АТС и в колодце № 45/312. На корпусе муфт FOSC A8 имеется стержень заземления.

В АТС-45 заземление муфты выполняется подключением к существующему контуру заземления в кабельной шахте. Заземление выполняется проводом ПВ3 сечением 1х10 мм^2.

Заземление муфты в колодце №45/312 выполняется подключением к проектируемому контуру заземления, монтаж которого необходимо выполнить вокруг этого колодца.

Величина сопротивления контура заземления не должна превышать 10 Ом.

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.

По окончании монтажа контура заземления необходимо измерить его сопротивление. От контура заземления в колодец № 45/312 заводится шина заземления (стальная полоса 4х40 мм^2).

Шина заземления подключается к муфте проводом ПВ3 сечением 1х10 мм^2.

Элемент заземления для подключения муфты к контуру заземления входит в комплект муфты FOSC A8.

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.	18
Строительство 2-отвёрстной телефонной канализации (докладка каналов к существующей телефонной канализации) из асбоцементных труб, п.м.	72
Строительство 1-отвёрстной телефонной канализации (устранение заломов существующей телефонной канализации), п.м.	6
Прокладка кабеля ОК-16 в существующей канализации, п.м.	700
Прокладка кабеля ОК-16 по желобам, п.м.	20
Прокладка кабеля ОК-2 в проектируемой канализации, п.м.	80
Прокладка кабеля ОК-2 в трубе, п.м.	365

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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;

– 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 – 16 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 3,7 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.5 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, книги 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (ред. 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

В сметной стоимости капитального ремонта учтены:

– район строительства – 9.1 для г. Караганды;

– накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

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

– налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

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

Представлены прайс-листы, согласованные заказчиком. в составе проектной документации представлен протокол заказчика по выбору оборудования, материалов, конструкций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на год, соответствующий периоду строительства (2012 год - 1618, 2013 год - 1731) в соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года № 791.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект **«г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова. 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».

Рабочий проект согласовывается без замечаний.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА 2012 2013 2014 2015 2016 2017

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	0,111	0,111	-
Протяжённость проектируемых сетей водопровода	км	0,021	0,021	-
Протяжённость проектируемых тсетей канализации	км	0,130	0,130	-
Протяжённость проектируемых кабельных сетей 0,4 кВ	км	0,760	0,760	-
Протяжённость проектируемых сетей наружного освещения	км	0,273	0,273	-
Протяжённость проектируемых сетей телефонизации	км	1,165	1,165	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	млн.тнг	8,513	8,513	-
В том числе: СМР		7,504	7,504	-
оборудование		0,908	0,908	-
прочие		0,101	0,101	-
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013г.г.	млн. тнг.	26,644	26,644	-
в том числе: СМР		16,467	16,467	-
оборудование		1,990	1,990	-
прочие		8,187	8,187	-
Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012г. с МРП 1 618		10,542	10,542	-
Сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2013г. с МРП 1 731		16,102	16,102	-
Продолжительность строительства	мес.	3,7	3,7	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям госэкспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова. 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 0,111 км
протяжённость проектируемых сетей водопровода 0,021 км
протяжённость проектируемых сетей канализации 0,130 км
протяжённость проектируемых кабельных сетей 0,4 кВ 0,760 км
протяжённость проектируемых сетей наружного освещения 0,273 км
протяжённость проектируемых сетей телефонизации 1,165 км
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. 8,513 млн.тенге
в том числе СМР 7,504 млн.тенге
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013г.г. с НДС 26,644 млн.тенге
в том числе СМР 16,467 млн.тенге
продолжительность строительства 3,7 мес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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, Бирюзов көшесі. 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	0,111 шақырым
жобаланған су құбырлары тораптарының ұзындығы	0,021 шақырым
жобаланған канализация тораптарының ұзындығы	0,130 шақырым
жобаланған кабельдік 0,4 кВ тораптарының ұзындығы	0,760 шақырым
жобаланған сыртқы жарықтандыру тораптарының ұзындығы	0,273 шақырым
жобаланған телефонизация тораптарының ұзындығы	1,165 шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	8,513 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	7,504 млн.теңге
2012-2013 жылғы ағымдағы және болжамдық бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны ҚҚС-мен	26,644 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	16,467 млн.теңге
құрылыс ұзақтығы	3,7 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прошнуровано 17 листов
Пронумеровано 20 листов

МЕМСАРЛТАМА

001140