ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
И.о. директора филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0018/14 от 23 января 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1)

78 07а

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №475 от 25.12.2013 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Севгражданпроект», на основании письма заказчика №02.14-01-22/3626 от 13.12.2013 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1).

Ранее выдано заключение №17-0528/13 от 24.12.2013 года по рабочему проекту «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области» (площадка №2, дом №1).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект»
Государственная лицензия ГСЛ № 12013109 от 31.08.2012 года
Проектная деятельность - I категория
Дата выдачи приложения к лицензии 31.08.2012 года
ГИП – Колков В.А., приказ № 03-Л от 03.01.2013 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые по программе 004 «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.08.2013 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»;

архитектурно-планировочное задание №01-27/312 от 06.08.2013 года, утвержденное И.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1403 от 01.08.2013 года - О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства многоэтажных жилых домов по адресу микрорайон «Береке»;

акт №0805945 от 05.08.2013 года на право постоянного землепользования (кадастровый №15-234-027-1394);

ситуационная схема М 1:2000;

ситуационная схема сетей НВК;

ситуационная схема сетей ТС;

ситуационная схема сетей ЭСС;

лист согласования от 02.08.2013 года с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

лист согласования от 02.08.2013 года с филиалом АО «Казахтелеком» Северо-Казахстанской областной дирекцией Телекоммуникаций»;

лист согласования от 02.08.2013 года с ТОО «Кызылжар су»;

лист согласования от 31.07.2013 года с ТОО «Горгаз-сервис»;

лист согласования от 09.08.2013 года с АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

схема на присоединение к централизованному теплоснабжению 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО;

карточка принятых решений в части архитектурно-планировочных, конструктивных решений, инженерного оборудования зданий и сооружений, утвержденная начальником ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска СКО» 02.10.2013 года;

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2838 от 02.10.2013 года – О проектировании рабочих проектов на внешнеплощадочные инженерные сети и благоустройство территорий отдельным заказом;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска СКО» №02.14-01-22/3465 от 29.11.2013 года – О сроках начала строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/3626 от 13.12.2013 года - О программе финансирования;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2013 году (арх. №779);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 16.12.2013 года.

Технические условия:

№02.14-01-22/2169 от 02.08.2013 года на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, водоотведения 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО, выданные ГУ «Отдел строительства города Петропавловска», согласованные ТОО «Кызылжар су»;

№10-21/118 от 06.08.2013 года на присоединение к тепловым сетям 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО, выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

№734 от 31.07.2013 года на газоснабжение многоэтажного 55-ти квартирного жилого дома №1 в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО, выданные ТОО «Горгазсервис»;

№17-73-13/Л от 08.08.2013 года на телефонизацию девяти пятиэтажных жилых домов в микрорайоне «Береке», выданные Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

№Г/839 от 06.08.2013 года на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО, выданные АО «СК РЭК».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №18.03.01/314 от 09.12.2013 года на рабочий проект «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории). Сети водопровода и канализации. (Площадка №2), выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Петропавловску»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №03.10/101 от 14.01.2014 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду (Заявление об экологических последствиях намечаемой деятельности) к рабочему проекту «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2), выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО»;

согласование рабочего проекта «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) том 3.1.1 «Чертежи благоустройства» комплекты ГП и АС, выданное Главным архитектором города;

согласование рабочего проекта «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) том 3.1.4 «Сети водоснабжения и канализации» комплект НВК, от 18.11.2013 года, выданное ТОО «Кызылжар су»;

согласование рабочего проекта «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) том 3.1.5 «Сети электроснабжения и телефонизации» комплект ЭСС, от 07.12.2013 года, выданное АО «СК РЭК»;

согласование рабочего проекта «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благо-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

устройство территории) (площадка №2, дом №1) том 3.1.3 «Наружные сети газоснабжения» комплект НГ, от 07.11.2013 года, выданное ТОО «Горгаз – сервис»;

согласование рабочего проекта «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) том 3.1.5 «Сети электроснабжения и телефонизации» комплект ЭСС, от 25.11.2013 года, выданное филиалом АО «Казахтелеком» Северо-Казахстанской областной дирекцией Телекоммуникаций»;

согласование рабочего проекта «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) том 3.1.2 «Сети теплоснабжения» комплекты ТС и АСТ, от 24.12.2013 года, выданное ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

согласование рабочего проекта «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) том 3.1.2 «Сети теплоснабжения» комплект ОДК, от 24.12.2013 года, выданное ТОО «Петропавловские Тепловые Сети».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка.

том 2. Сметы.

том 3. Рабочие чертежи.

том 4. Отчет об инженерно-геологических изысканиях.

раздел. Заявление об экологических последствиях намечаемой деятельности.

Состав тома 3:

том 3.1 Внешние инженерные сети и благоустройство территории.

том 3.1.1 Чертежи благоустройства.

том 3.1.2 Сети теплоснабжения.

том 3.1.3 Наружные сети газоснабжения.

том 3.1.4 Сети водоснабжения и канализации.

том 3.1.5 Сети электроснабжения и телефонизации.

том 3.2 55-ти квартирный жилой дом. Архитектурные, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи.

5.4. Цель и назначение объекта:

Строительство наружных сетей электроснабжения, телефонизации, теплоснабжения, водопровода и канализации, благоустройство территории предназначено для обеспечения теплом, питьевой водой и электроэнергией 55-ти квартирного жилого дома в мкр. «Береке», а также создания комфортных условий проживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство 55-ти квартирного жилого дома расположен на площадке №2, находящейся на земельном участке площадью 5,0 га, выделенном под строительство многоэтажных жилых домов в микрорайоне «Береке» в квартале ул. Амосова, проезд Московский, ул. Малая. С восточной стороны находится площадка строительства интеллектуальной школы. Участок строительства свободен от застройки, покрыт травянистой растительностью.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.

Вес снегового покрова – 0,7 КПа.

Скоростной напор ветра – 0,3 КПа.

Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении район работ относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим к плоскому ее участку с переходом в плоскую аллювиально-озерную равнину.

Поверхность площадки плоская, частично изрыта, с выемками искусственного происхождения, с отметками в пределах 136,57-136,95 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста, представленные суглинками и отложения неогенового возраста миоцен, представленные глинами.

С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой толщиной около 0,30 м.

С глубины 0,30 м до глубины 3,40-3,80 м от поверхности земли вскрыты суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста от полутвердой до тугопластичной консистенции, средней сжимаемости, непросадочные и ненабухающие при замачивании водой, сильнопучинистые. Мощность суглинков 3,1-3,5 м.

С глубины 3,40-3,80 м до забоя вскрыты глины неогенового возраста – миоцен, от твердой до полутвердой консистенции, средней сжимаемости, слабонабухающие, слабопучинистые. Мощность глин до забоя 9,20 – 9,60 м при глубине скважин 13,0 м.

На площадке во время изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0-5,5 м от поверхности земли, установившийся уровень 1,40-1,80 м от поверхности земли (отметка 135,11-135,17). Возможно создание техногенного уровня на глубине 0,6-1,1 м от поверхности на отметке 135,50-136,00 м.

По данным химического анализа воды по составу хлоридно-гидрокарбонатно- магниево-натриевые со степенью агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций от неагрессивной при постоянном погружении до слабоагрессивной при периодическом смачивании.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная. Учитывая, что на соседних площадках во время изысканий прошлых лет были вскрыты грунтовые воды с сильной сульфатной агрессией ко всем бетонам марки W4 на портландцементах, следует принять меры по защите подземных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод.

Грунты оснований обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство участка и строительство внешних инженерных коммуникаций (теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации, водоснабжения и водоотведения) к 55-ти квартирному жилому дому в микрорайоне «Береке» г. Петропавловска (площадка №2, дом №1).

6.2.1. Генеральный план

Схема генерального плана разработана на основе топографо-геодезических материалов в масштабе 1:500, выполненных ГКП «Инвентаризация недвижимости» акимата г. Петропавловска в 2013 году. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Планировочное решение по посадке здания принято на основе проекта детальной планировки микрорайона «Береке» и эскизного проекта, утвержденного главным архитектором города Петропавловска. На площадке №2 запланировано строительство трех жилых домов на 55, 75 и 90 квартир с общей дворовой территорией, на которой расположены трансформаторная подстанция, спортплощадка, площадки для отдыха детей и взрослых, площадки для чистки ковров и сушки белья, газгольдеры, площадка под мусорные контейнеры и площадки для парковки автомобилей, рассчитанные на общее количество жителей.

55-ти квартирный дом ориентирован главным фасадом на Малая. Транспортные связи организованы с прилегающих улиц Малая и проезд Московский и обеспечивают возможность подъезда машин к каждому подъезду жилого дома.

Инсоляция жилых комнат обеспечивается в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

поселений» в течении 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября.

Выполнено комплексное благоустройство и озеленение участка и прилегающей территории. Покрытие проездов и парковки автомобилей – асфальтобетонное, покрытие тротуаров и дорожек – плиты бетонные тротуарные по ГОСТ17608-91. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы на входах.

План организации рельефа выполнен путем подсыпки грунта с учетом максимального сохранения естественного рельефа. Планировочные отметки зданий, проездов и площадок определены в увязке с отметками прилегающей территории. Продольные уклоны не превышают допустимых пределов и обеспечивают водоотвод по проезжей части дорог с выпуском на рельеф. За отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа проектируемых зданий.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок, территория озеленяется посадками деревьев и кустарников, устройством газонов из многолетних трав. По периметру внутреннего двора устанавливается металлическое ограждение высотой 0,7м. На детских и хозяйственных площадках устанавливается оборудование в соответствии и назначением.

Спортивная площадка размерами 20х14м ограждается металлическим сетчатым ограждением по каркасу из уголков 63х5мм (ГОСТ8509-86) высотой 3,0м.

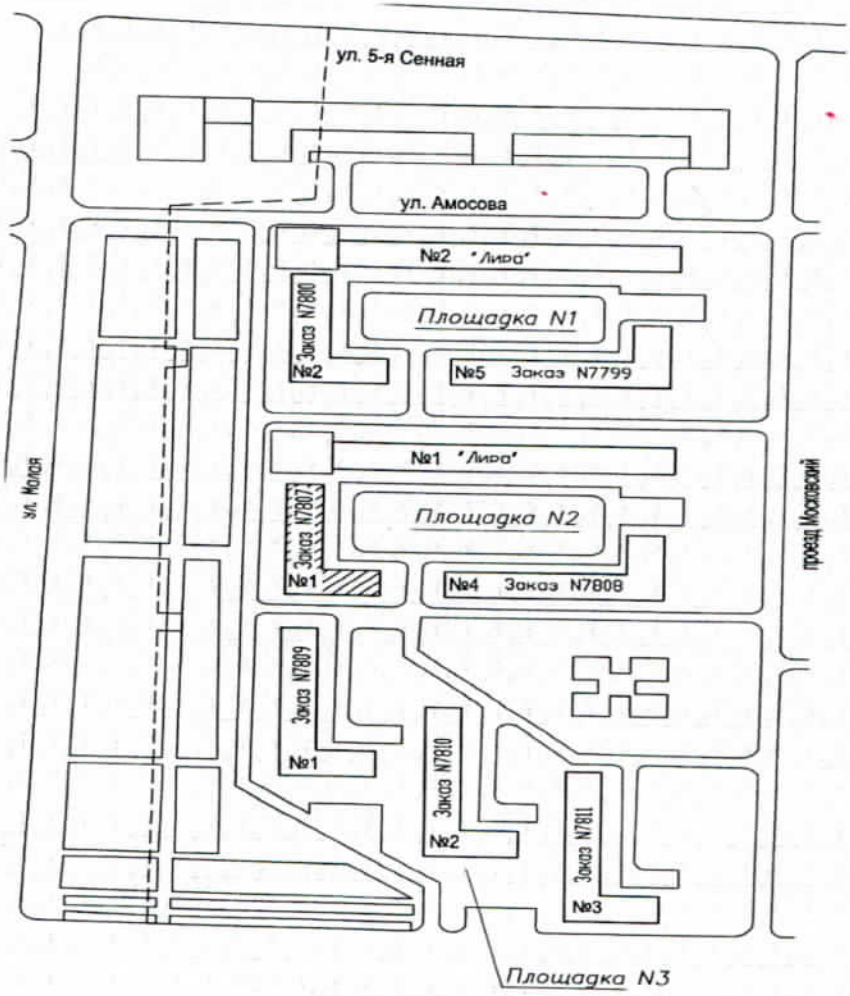

Рис.1 – Ситуационная схема

Площадка №2
№1 – 55 кв. жилой дом (проектируемый).
№4 – 75 кв. жилой дом.
№1 – 90 кв. жилой дом.

МЕМБАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во на участке	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	$м^2$	4923,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1203,41	24,5
3	Площадь покрытий	$м^2$	2403,0	48,8
4	Площадь озеленения	$м^2$	1316,59	26,7

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутреннее инженерное обеспечение

Внутреннее инженерное обеспечение (отопление, водопровод, канализация, газоснабжение, электроосвещение, силовое оборудование, системы связи) выполнено по другому заказу (№7800[а]).

Наружные инженерные сети

Теплоснабжение

Рабочий проект теплосети 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» выполнен в соответствии с заданием на проектирование, согласно ТУ № 10-21/118 от 06.08.2013г, выданных ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» и в соответствии с требованиями: МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Подключение теплосети предусмотрено от проектируемой теплосети к 75 квартирному жилому дому подключённому к теплосети по пр. Московский.

Источник теплоснабжения. Петропавловская ТЭЦ-2. Параметры теплоносителя при температуре наружного воздуха минус 36ºС :

- 100ºС – в подающем трубопроводе,
- 60ºС - в обратном трубопроводе.

Проектом предусматривается подземная канальная прокладка теплосети из труб с индустриальной теплоизоляцией пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке, частично бесканальная прокладка.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр.»В» по ГОСТ 10704-91 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка трубопроводов производится в холодном состоянии с использованием компенсирующих элементов.

Укладка труб должна производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками канала и траншей) с коэффициентом плотности 0,92-0,95.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена гибкими П-образными компенсаторами и углами поворота теплосети.

Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка трубопроводов теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в сбросной колодец с последующей перекачкой насосами и вывозом ассмашинами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Внутри смотровых колодцев прикрепляются бирки с указанием назначения арматуры,диаметра и направления движения теплоносителя согласно проекта.

После выполнения обратной засыпки траншеи и благоустройства устанавливаются предупреждающие знаки на углах поворота сети и в характерных точках.

Технология заделки стыков труб в ППУ-изоляции производится в строгом соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Монтаж теплоизолированных трубопроводов проиводится при положительной температуре наружного воздуха.

После монтажа производятся гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Окончательные испытания проводятся после завершения строительно-монтажных работ, установки запорной арматуры, компенсаторов и пр. оборудования.

Работы по прокладке тепловой сети из труб в пенополиуретановой изоляции производятся с учетом общих требований СНиП 3.05.03-85*, требований СП РК 4.02-04-2003, «Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства».

Характеристика тепловых потоков

Таблица 2

Номер по генплану	Наименование потребителя	Расход тепла, МВт (Гкал/час)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технологические нужды	Всего
1	55 кв. жилой дом	0,230	-	0,261	-	0,491
		0,198	-	0,225	-	0,423

Наружное газоснабжение

Рабочий проект наружных сетей газоснабжения разработан на основании задания на проектирование и согласно техническому условию № 734 от 31.07.2013 года, выданных ТОО «Горгаз-сервис», «Требований промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные сети».

Средняя теплотворная способность газа принята 22000 ккал/нм³ (сжиженный газ), 8000 ккал/нм³ (природный газ).

Схема газоснабжения – тупиковая, вводы газопроводов – цокольные.

Газоснабжение 55-ти, 75-ти и 90 квартирных жилых домов предусматривается от проектируемой групповой подземной ёмкостной установки состоящей из 4-х подземных резервуаров ёмкостью 5 м³ каждый. Подключение 75-ти и 55-ти квартирных жилых домов предусматрено от 2-х подземных ёмкостей групповой установки.

Грунты на участке строительства – глины.

Разработка траншеи под газопровод осуществляется на 0,1 м ниже отметки газопровода с последующим устройством песчанного основания толщиной 0,1 м и его уплотнением.

Предварительная засыпка газопровода выполняется песком на 0,2 м над верхней образующей трубы, окончательная – местным грунтом.

По окончании монтажа и обвязки резервуаров выполняется поверх резервуаров насыпь из глины с гравийным покрытием на 0,6 м выше планировочной отметки прилегающей территории.

В соответствии с требованиями ГОСТ 9.015-74* проектом предусматривается защита газопроводов от электрохимической коррозии (в электротехнической части проекта).

Прокладка газопровода выполнена подземно. Трубы приняты стальные бесшовные группы «В» из стали Ст.10, термиески обработанные по ГОСТ 8732-78*.

Расход газа на вводе газопровода составляет g=5,49 нм³/час (сжиженный газ), g=15,10 нм³/час (природный газ) при К=0,22.

Производство и приемка работ по газоснабжению осуществляется в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные сети водопровода

Водоснабжение жилого 55-ти квартирного дома расположенного на площадке № 2 предусмотрено согласно ТУ за № 02-14-01-22/2169 от 02.08.13 года, выданного ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водопровод запроектирован диаметром 160 мм, диаметром 90 мм от вновь построенного городского водопровода диаметром 600 мм по ул. Малая.

Диаметр принят с учётом пропуска расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Гарантийный напор в существующей сети водопровода – 30 м.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды - 25 м.

Водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Стальные участки и фасонные части перед монтажом в колодцах подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная».

Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Герметизация ввода водопровода в здание осуществляется смоляной прядью и цементным раствором.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 100 м в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Указатель расположения пожарного гидранта принят по ГОСТ 12.4.026-76* и установлен на наружной стене здания, на высоте 2,5 м от отмостки.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Наружные сети канализации

Водоотведение 55-ти квартирного жилого дома предусмотрено согласно технических условий, выданных ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Отвод сточных вод от жилого дома предусматривается в проектируемую канализационную сеть 75-ти квартирного жилого дома (площадка №2) заказ № 7808-а (строительство предусмотрено раньше), далее в существующую канализацию по пр. Московский и далее в КНС.

Внутриплощадочная сеть канализации выполняется из двухслойных профилированных труб КОРСИС ПРО SN8 PP; ТУ 2248-001-73011750 -2005.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 3

Наименование показателей	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек общий	
1	2	3	4	5
Водопровод (общий)	48,12	6,21	2,65	
Канализация	48,12	6,21	4,25	

Внешние сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и технических условий, выданных АО «СК РЭК».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроустановка 55-ти квартирного жилого дома относится к 3 категории.

Расчетная нагрузка жилого дома – 72,9 кВт.

Источник внешнего электроснабжения: ПС 110/10 кВ № 8 фид. № 6, фид. № 8.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Точка подключения: СШ-0,4 кВ № 1, № 2 (2)КТПГ-630/10-0,4ХЛ1 № 2 (заказ №7808-а - 75 квартирный жилой дом площадка №2).

Электроснабжение 55 квартирного жилого дома выполнено от проектируемой двухтрансформаторной подстанции (запроектированной к 75-ти квартирному жилому дому, площадка №2) кабельной линией с прокладкой двух кабелей (рабочий, резервный) марки АПвБбШв 4х70 мм^2, прокладываемым в земле, в траншее, с выполнением подсыпки из песка,на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли

Наружное освещение прилегающей территории жилого дома выполнено консольными светильниками типа ЖКУ 16 с натриевыми лампами 150 Вт, установленными на стене дворового фасада на уровне пола 3 этажа.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ сеч.3х4 мм^2, прокладываемым по наружной стене. Питание освещения выполнено от щита общедомовых нагрузок жилого дома. Управление освещением выполнено пакетными выключателями, установленными по месту.

Телефонизация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и технических условий, выданных СК ОДТ.

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация 55-ти квартирного жилого дома.

Сеть телефонизации выполнена от телекоммуникационного шкафа типа 19′ 42HU, установленного в комнате связи 75-ти квартирного дома № 5 (запроектированного к 75-ти квартирному жилому дому, площадка № 1) с прокладкой волоконно-оптического кабеля на 8 волокон марки КС-ОКЛ-П-SM-8 до проектируемого оптического распределительного шкафа ОРШ, установленного в угловой блок-секции жилого дома.

Волоконно-оптический кабель ВОК-8 прокладывается от комнаты связи в проектируемой 2-х отверстной кабельной канализации. Проектируемую кабельную канализацию предусмотрено выполнить полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм.

Система оперативно-дистанционного контроля

Рабочий проект системы оперативно-дистанционного контроля (ОДК) выполнен на основании задания на проектирование согласно требований СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановая изоляцией индустриального производства».

Проектируемые бесканальные магистральные и внутриплощадочные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Система ОДК обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объёмы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ, так же, система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Система оперативного диспетчерского контроля - общая для теплосети запроектированных 75-и, 55-и квартирных жилых домов, площадка № 1 и 90-о квартирного жилого дома, площадка № 2.

Для участка теплосети, относящейся к данному жилому дому, предусмотрена установка концевого терминала КТ-13 в концевой точке.

Протяжённость контролируемой тепловой сети – 100,005 м.

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля.

Терминал концевой КТ-13 предусмотрено установить в настенном ковере.

Соединения в системе ОДК предусмотрено выполнить кабелем марки NYM 3х1,5.

Соединительные кабели в грунте запроектировано проложить в оцинкованной трубе диаметром 57 мм.

Чувствительными элементами являются сигнальные медные проводники, находящиеся внутри теплоизоляционного слоя и проходящие справа по ходу подачи теплоносителя потребителю по всей длине контролируемого трубопровода.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все ответвления включаются в разрыв основного провода. Не допускается включать ответвления в разрыв возвратного провода.

Участки трубопровода поставляются с завода-изготовителя с уже установленными сигнальными проводниками. Во время производства работ по изоляции стыков соединение проводников предусмотрено выполнить с помощью соединительных обжимных муфт.

6.3. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2009 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов.

6.4.Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по защите окружающей природной среды: благоустройство и озеленение территории, установка скамеек и урн, полив зеленых насаждений, асфальтобетонное покрытие проездов.

В здании жилого дома нет помещений, выделяющих вредные выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты. Для сбора бытового мусора на участке предусмотрены контейнеры, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в наружные сети канализации.

6.5. Указания по производству работ и технике безопасности

Архитектурно-строительные, санитарно-технические и электротехнические работы выполняются согласно СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.6. Организация строительства

В основу организации строительных работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0 месяца. Строительство предусмотрено выполнить в 2015 году согласно письму заказчика №03.14-01-22/3465 от 29 ноября 2013 года.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 16 декабря 2013 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на 2015 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (II) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно-строительная часть
Том 3.1.1. Чертежи благоустройства

1. Указана площадь асфальтобетонного покрытия проездов и отмостки, количество бортовых камней и поребрика, уменьшена толщина тротуарной плитки.
2. Увеличено расстояние от рядовых посадок кустарника до кабельной линии 0,4кВ, расположение посадок увязано с планом расположения инженерных сетей.
3. Размер земляного кома для деревьев принят в соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010, указано от чего производится разбивка осей 55 кв. дома.
4. Выполнен разрез по подпорной стенке, понижена проектная отметка на проезде между 55 и 75 квартирными домами.

Альбом МАФ

5. Представлены чертежи на металлическое ограждение, откорректированы размеры площадки для сушки белья.

Теплоснабжение

1. Представлено согласование проекта с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети».
2. В общих данных указана точка подключения теплосети.

Наружное газоснабжение

1. В общих данных указан тип труб газопровода.
2. В общих данных приведен расход газа на дом.

Водоснабжение и канализация
Общие

1. Устранены разночтения по наименованию объекта. На титульных листах и в основной надписи указан номер дома;

Общая пояснительная записка

2. п. 6.4 «Сети водопровода» - откорректирована информация десятого абзаца – «Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов…». То же на листе НВК-1 в разделе «Водоснабжение»;

Электротехническая часть

1. Титульный лист №2. Указана дата согласования с АО «СК РЭК».
2. ЭСС 1. На ситуационном плане площадки №2 указаны точные номера заказов рабочих проектов.
3. ЭСС 6. В кабельной ведомости в соответствии с типовой серией А5-92-13 откорректирован объем песка, используемый для изготовления постели под кабель напряжением 0,4кВ.
4. Размеры траншей для прокладки кабелей приняты в соответствии с типовой серией А5-92.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты экспертизы.
2. Исключены необоснованно принятые работы.
3. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Число квартир	шт.	55	55	-
2	Площадь участка	$м^2$	4923,0	4923,0	-
3	Площадь застройки	$м^2$	1190,51	1203,41	+ 12,9
4	Площадь покрытий	$м^2$	2406,0	2403,0	- 3,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	1326,49	1316,59	- 9,9
6	Резервная территория	$м^2$	-	-	-
	Сети водопровода				
7	Трубопровод из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 Ø160х6,2 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR26 Ø90х3,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001	п.м. п.м.	69,0 31,0	69,0 31,0	- -
8	Расчётный суточный расход воды	$м^3$/сут.	48,12	48,12	-
9	Расчётный часовой расход воды	$м^3$/час	6,21	6,21	-
10	Расчётный секундный расход воды	л/с	2,65	2,65	-
	Сети канализации				
11	Трубопровод из двухслойных профилированных труб «Корсис ПРО» DN/OD 200 SN8PP ТУ2248-001-73011750-2005	п.м.	70,0	70,0	-
12	Расчётный расход сточных вод	$м^3$/сут.	48,12	48,12	-
	Сети теплоснабжения				
13	Канальная прокладка Ø133х4,0 – 2 - ППУ-ПЭ	п.м (трасса)	81,0	81,0	-
14	Канальная прокладка Ø89х4,0 – 2 - ППУ-ПЭ	п.м (трасса)	6,0	6,0	-
	Сети газоснабжения				
15	Трубопровод стальной бесшовный Ст.10 группы «В» ГОСТ 8732-78* Ø76х3,5 мм Ø57х3,0 мм	п.м. п.м.	82,0 56,5	82,0 56,5	- -
	Сети электроснабжения				
16	Протяженность кабельной линии КЛ 0,4 кВ	п.м.	34,0	34,0	-
	Сети телефонизации				
17	Протяженность телефонной канализации 2-х отверстной	п.м.	147,0	147,0	-
18	Протяженность телефонной канализации 1-но отверстной	п.м.	12,0	12,0	-
19	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР прочие затраты	млн. тенге	12,899 12,717 0,182	12,769 12,589 0,180	- 0,130 - 0,128 - 0,002
20	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013, 2015 годов, всего в т. ч. СМР прочие затраты	млн. тенге	38,900 32,523 6,377	38,514 32,194 6,319	- 0,386 - 0,329 - 0,058

МЕМБРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание Таблицы 4

1	2	3	4	5	6
	Из них: 2013 год (экспертиза и ПИР) 2015 год (СМР)	млн. тенге		0,630 37,884	
21	Нормативная трудоемкость	чел.час	8049	8369	+ 320
22	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 55-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО» (внешние инженерные сети и благоустройство территории) (площадка №2, дом №1) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь земельного участка – 4923,0 м^2.
2. Площадь застройки – 1203,41 м^2.
3. Площадь покрытий – 2403,0 м^2.
4. Площадь озеленения – 1316,59 м^2.
5. Сети водопровода – 100,0 п.м.
6. Сети канализации – 70,0 п.м.
7. Сети теплоснабжения – 87,0 п.м. (трасса).
8. Сети газоснабжения – 138,5 п.м.
9. Сети электроснабжения – 34,0 п.м.
10. Сети телефонной канализации – 159,0 п.м.
11. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 12,769 млн. тенге, в том числе: СМР – 12,589 млн. тенге, прочие затраты – 0,180 млн. тенге.
12. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013, 2015 годов – 38,514 млн. тенге, в том числе: СМР – 32,194 млн. тенге, прочие затраты – 6,319 млн. тенге.
13. Нормативная продолжительность строительства – 3,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Севгражданпроект» в соответствии с условиями договора от 25.12.2013 года №475.

8.3. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

8.5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласының «Береке» шағын ауданында 55 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» (сыртқы инженерлік желілер және аумақты абаттандыру) (№2 алаңша, №1 үй) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Жер учаскесінің ауданы – 4923,0 м^2.
2. Құрылыс салу ауданы – 1203,41 м^2.
3. Төсемнің ауданы – 2403,0 м^2.
4. Көгалдандыру ауданы – 1316,59 м^2.
5. Су құбырының желісі – 100,0 қ.м.
6. Кәріз желісі – 70,0 қ.м.
7. Жылумен жабдықтау желісі – 87,0 қ.м. (трасса).
8. Газбен жабдықтау желісі – 138,5 қ.м.
9. Электрмен жабдықтау желісі – 34,0 қ.м.
10. Телефон кәрізі желісі – 159,0 қ.м.
11. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 12,769 млн. теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 12,589 млн. теңге, басқа шығындар – 0,180 млн.теңге.
12. 2013, 2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 38,514 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 32,194 млн. теңге, басқа шығындар – 6,319 млн.теңге.
13. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 3,0 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.12.2013 жылғы №475 шарттың талаптарына сәйкес «Севгражданпроект» ЖШС кепілдік етеді.

8.3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.5. Тапсырысшыға, Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпаннан № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5 –ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрылымдарын барынша қолдану ұсынылады.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімнің бастығы	**Радченко Л.В.**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Федченко М. В.**
Сәулет-құрылымдау секторының жетекшісі	**Пирожникова Л.М.**
Бас маман	**Лиходумов В.М.**
Жетекші маман	**Букалова В.С.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА