Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директорының м.а.
Л.В. Радченко

«СҚО Петропавл қаласының Жуков көшесінде №1 78 пәтерлі тұрғын үйді салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.11.2015 ж. № 17-0159/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СҚО Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Лира» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО Петропавл қаласының Жуков көшесінде №1 78 пәтерлі тұрғын үйді салу» жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы берді.

Бұл сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северо-Казахстанской области
Радченко Л.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 17-0159/15 от 20.11.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова в г.Петропавловске СКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО»
г. Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Лира»
г.Петропавловск

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова в г.Петропавловске СКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова в г.Петропавловске СКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 октября 2015 года №17-0154, заключенным между филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО», на основании письма заказчика от 01 октября 2015 года №16.11.1-20/2681 по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО», г.Петропавловск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Лира», г.Петропавловск (государственная лицензия ГСЛ №13014466 от 04 сентября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность - II категория, дата выдачи приложения к лицензии 04 сентября 2013 года).

ГИП - Колесников В.Е. , приказ от 05 января 2015 года №1.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые из республиканского бюджета в рамках Программы развития регионов до 2020 года (приоритет 2. строительство доступного жилья, направление: «Жилье для очередников МИО»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» 10 февраля 2015 года;

постановление Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 728 «Об утверждении Программы развития регионов до 2020 года» (с изменениями по состоянию на 17 июня 2015 года);

постановление акимата города Петропавловска СКО от 10 февраля 2015 года №256 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 5,3 га;

акт предварительного выбора земельного участка от 06 января 2015 года;

выписка из протокола комиссии по предоставлению земельных участков №2 от 15 января 2015 года;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» от 09 февраля 2015 года №16.73-8/180 об утверждении Землеустроительного проекта о предоставлении права ограниченного пользования (публичный сервитут) на земельный участок;

земельно-кадастровый план земельного участка, изготовленный Северо-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем» в 2015 году;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 11 февраля 2015 года №16.3.1-12/63, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

эскизный проект, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основных и альтернативных вариантов прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный

руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» 13 ноября 2015 года.

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» от 01 октября 2015 года №16.11.1-20/2681 о балансодержателе, программе финансирования и сроках строительства;

договор субподряда на проектные работы от 30 июня 2015 года №80, заключенный между ТОО «Севгражданпроект» и ТОО «Лира»;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ИП «Ренева С.П.» в 2015 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2015 году (арх.№ 977).

Технические условия:

от 29 июня 2015 года №217/10-21 на присоединение к тепловым сетям 78 квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова в г.Петропавловске СКО», выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» (во изменение от 04 февраля 2015 года ТУ №15/10-21);

от 04 февраля 2015 года №15-15 на подключение 78 квартирного жилого дома по ул. Жукова к сетям водоснабжения, канализации, выданные ТОО «Қызылжар су»;

от 19 января 2015 года №1058 на газоснабжение 78 квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова, микрорайон «Кирпичный, в г.Петропавловске СКО», выданные ТОО «Горгаз-сервис»;

от 09 июля 2015 года №Г/453 на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям 78 квартирного жилого дома по ул. Жукова, согласованные с АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания», АО «Севказэнерго»;

от 26 января 2015 года №12-19-15/Л для телефонизации проектируемых 5-ти этажных, 78 квартирных жилых домов, выданные Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком».

письмо Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» от 20 июля 2015 года №38-15/3542 о продлении технических условий за №12-19-15/Л от 26 января 2015 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 08 октября 2015 года №07-13/225 по рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 июня 2015 года №1500.Ш.KZ57VBS00003182 по проекту Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 15 сентября 2015 года №1500.Х.KZ59VBS00007705 по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО ;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 14 октября 2015 года №ТЗ-0033/15 по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду»

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области»;

согласование рабочего проекта сетей теплоснабжения с ТОО «Петропавловские тепловые Сети» от 21 августа 2015 года;

согласование рабочего проекта сетей водоснабжения и водоотведения с ТОО «Қызылжар су» от 19 августа 2015 года;

согласование рабочего проекта сетей электроснабжения и телефонизации с АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» 27 августа 2015 года и Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» 17 сентября 2015 года;

согласование рабочего проекта наружного газоснабжения с ТОО «Горгаз-сервис» 24 августа 2015 года;

согласование проекта автоматизированного теплового пункта с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 01 октября 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1.Общая пояснительная записка;
том 2. Сметы;
том 3. Рабочие чертежи;
том 4. Проект организации строительства;
отчет об инженерно-геологических изысканиях.
состав тома 3:
альбом. Эскизный проект;
альбом. Архитектурно-строительные чертежи выше отм. 0.000 . Секция П-Р-02.15.5;
альбом. Архитектурно-строительные чертежи выше отм. 0.000 . Секция П-У-01.15.5;
альбом. Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. 0.000 . Секция П-Р-02.15.5;
альбом. Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. 0.000 .Секция П-У-01.15.5;
альбом. Архитектурно-строительные решения;
альбом. Монтажные планы блок–секции П-Р-02.15-5;
альбом. Монтажные планы блок–секции П-У-01.15-5;
альбом. Отопление вентиляция;
альбом. Автоматизированный тепловой пункт;
альбом. Тепловой пункт;
альбом. Электрооборудование и материалы П-Р-02.15-5 в осях 1-2;
альбом. Электрооборудование и материалы П-Р-02.15-5 в осях 2-3;
альбом. Электрооборудование и материалы П-У-01.15-5 в осях 3-5;
альбом. Электрооборудование и материалы. Общедомовые сети;
альбом. Водопровод и канализация выше и ниже отм. 0.000 П-Р-02.15-5;
альбом. Водопровод и канализация выше и ниже отм. 0.000 П-У-01.15-5;
альбом. Водопровод и канализация (изменяемая часть проекта);
альбом. Водопровод и канализация (сводная спецификация на дом);
альбом. Система связи. П-Р-02.15-5 в осях 1-2;
альбом. Система связи. П-Р-02.15-5 в осях 2-3;
альбом. Система связи. П-У-01.15-5 в осях 3-5;
альбом. Система связи. Общедомовые сети;
альбом. Домофон. П-Р-02.15-5 в осях 1-2;
альбом. Домофон. П-Р-02.15-5 в осях 2-3;

альбом. Домофон. П-У-01.15-5 в осях 3-5;
альбом. Домофон. Общедомовые сети;
альбом. Система охранного видеонаблюдения;
альбом. Внутреннее газоснабжение П-Р-02.15-5;
альбом. Внутреннее газоснабжение П-У-01.15-5;
альбом. Узлы;
альбом. Чертежи благоустройства;
альбом. Сети теплоснабжения;
альбом. Сети газоснабжения. Антикоррозийная защита трубопроводов газоснабжения;
альбом. Сети водоснабжения и водоотведения;
альбом. Сети электроснабжения и телефонизации.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство 78 квартирного жилого дома предназначено для комплексного решения проблем жилищного строительства с целью реализации жилья населению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок, отведенный под строительство, расположен по ул. имени четырежды героя Советского Союза Жукова Георгия Константиновича в г.Петропавловске.

Участок проектирования свободен от застройки по участку проходят инженерные сети подлежащие переносу (водопровод и канализация).

Природно-климатические условия района строительства:

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.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы, представленные на вскрытую глубину суглинками, и отложения неогенового возраста миоцен представленные глиной. С поверхности присутствует нарушенный суглинистый почвенно-растительный грунт мощностью 0,30 м.

1 ИГЭ. С глубины 0,30 м до глубины 3,10 – 3,40 м вскрыт аллювиальный суглинок современного отдела четвертичной системы, серовато-коричневого цвета, с прослойками и линзами мелкозернистого песка, с известковистыми выцветами и мелкими конкрециями, интенсивно ожелезненный, с разводами оглеения; комковатый, в состоянии от легкого увлажнения до состояния естественной влажности, в конце интервала с прослоями жирной глины серого цвета. Вскрытая мощность суглинка 2,80 – 3,10 м.

Суглинки аллювиальные современного отдела четвертичной системы, от твердой до тугопластичной консистенции, от средней до сильной сжимаемости.

По совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента

пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки непросадочные и ненабухающие при замачивании водой.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$ = 0,025 МПа; $\varphi_н$ = 21°; $\gamma_н$ = 18,66 кН/м^3 E = 9,4 МПа R_o = 231 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0,021 МПа; φ_{II} = 19°; γ_{II} = 18,53 кН/м^3

2 ИГЭ С глубины 3,10–3,40 м до забоя вскрыта глина неогенового возраста - миоцен, от коричневато-серого до зеленовато-серого цвета, интенсивно ожелезненная, с включениями марганца; по всей толщине с редкими включениями крупных кристаллов гипса; с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями диаметром до 1-2 см, содержанием в интервале 4,50 – 6,50 м до 25-30%, далее до забоя 10-15%; в целом плотного сложения, в местах скоплений кремнисто-известковистых включений комковатая; кремнисто-известковистые включения загрязняют грунт, ослабляют структурные связи в глине, делая ее менее плотной, комковатой; в состоянии естественной влажности; скопления кремнисто-известковистых включений содержат влагу. Мощность слоя неогеновых глин до забоя 6,60-6,90 м при глубине скважин 10,00 м.

Глины неогенового возраста миоцен, от твердой до полутвердой консистенции, средней сжимаемости, по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины относятся к слабо набухающим.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$ = 0,037 МПа; $\varphi_н$ = 15°; $\gamma_н$ = 17,43 кН/м^3 E = 11,2 МПа R_o = 257 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0,031 МПа; φ_{II} = 14°; γ_{II} = 17,24 кН/м^3

Встреченные грунтовые воды вскрыты в верхних слоях глин неогенового возраста, глины всегда содержат воду в крупных порах, скопления кремнисто-известковистых включений также содержат небольшие линзы грунтовой воды.

Появившийся уровень грунтовых вод 4,00 м, установившийся уровень грунтовых вод 0,20–0,30 м от поверхности земли (отметка 135,09–135,37 м).

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивна.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство 78 квартирного жилого дома IV класса в соответствии с требованиями табл. 1 СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», с внешними инженерными сетями.

6.2.1 Генеральный план

78-ми квартирный жилой дом расположен на площадке №2, находящейся на участке общей площадью 5,3 га, выделенном под строительство многоэтажных жилых домов в северном планировочном районе г.Петропавловска по ул. Жукова, между ул.Мира и ул.Болатбаева.

Планировочное решение по посадке здания принято на основе эскизного проекта, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска».

Схема генерального плана разработана на основе топографо-геодезических материалов в масштабе 1:500, выполненных ИП «Ренева С.П.» в 2015 году. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

На площадке №2 запланировано строительство четырех жилых домов на 78 и 79 квартир с общей дворовой территорией, на которой выделена необходимая площадь для организации проездов, спортплощадок, площадок для отдыха детей и взрослых, хозяйственных площадок, газгольдеров, парковок для автомобилей и озеленения придомовой территории. Транспортные связи организованы с прилегающих улиц Жукова и Болатбаева и обеспечивают возможность подъезда машин к каждому жилому дому.

Инсоляция жилых комнат обеспечивается в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских поселений» в течении 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября.

Выполнено комплексное благоустройство и озеленение участка проектирования и прилегающей территории: проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием, дорожки и площадки с покрытием из брусчатки и щебёночно-песчаным покрытием, цветники, газоны, посадки деревьев и кустарников, установка МАФ.

Планировка участка обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий.

За отметку 0.000 принята отметка пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 137.80.

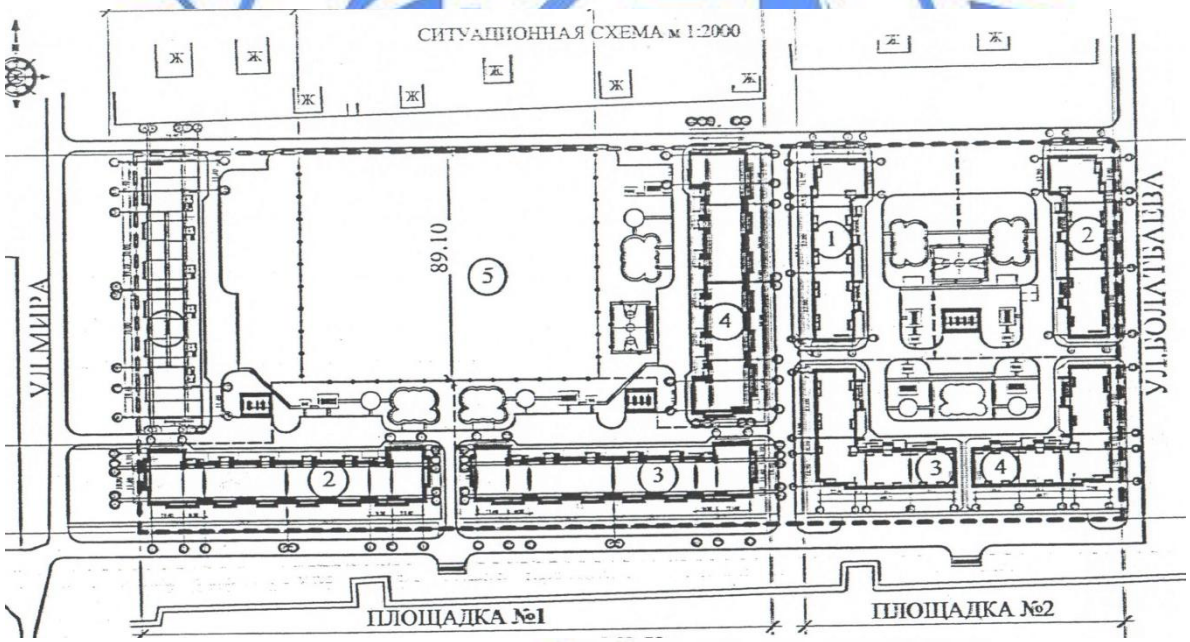

Рис.1 – Ситуационная схема

Экспликация к ситуационной схеме

Площадка №1

1 – 5 этажный 100 квартирный жилой дом №1(строительство второй очереди)

2 – 5 этажный 100 квартирный жилой дом №2 (строительство второй очереди)

3 – 5 этажный 100 квартирный жилой дом №3 (строительство второй очереди)

4 – 5 этажный 100 квартирный жилой дом №4 (строительство второй очереди)

5 – участок детского сада на 280 мест (резерв)

Площадка №2

1 – 5 этажный 78 квартирный жилой дом №1 (проектируемый)
2 – 5 этажный 78 квартирный жилой дом №2 (ранее проектируемый)
3 – 5 этажный 79 квартирный жилой дом №1 (строительство второй очереди)
4 – 5 этажный 79 квартирный жилой дом №2 (строительство второй очереди)

Таблица №1

Показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество на участке	% к общей площади	Количество вне участка
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	м²	4524,77	100,0	-
2	Площадь застройки	м²	1065,6	23,55	-
3	Площадь покрытий и отмостки	м²	2242,2	49,55	368,0
4	Площадь наземных частей инженерных сооружений и бордюров	м²	77,33	1,71	16,44
5	Площадь занимаемая МАФ	м²	6,0	0,13	-
6	Площадь озеленения	м²	1133,64	25,06	227,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Класс жилого здания – IV.

Здание 78-ми квартирного жилого дома отдельностоящее, 5-ти этажное (с техподпольем), Г-образной формы в плане с размерами в крайних осях 68,51х19,00 м.

Высота помещений дома от пола до потолка 2,50 м, высота техподполья – 1,8 м.

Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных сетей и размещения вспомогательных помещений. Помещения техподполья изолированы от надземных этажей дома и обеспечены самостоятельными выходами наружу.

Отметка уровня чистого пола 1-го этажа 0.000 принята равной абсолютной отметке 137,80. Жилой 78 квартирный дом состоит из трех блок-секций:

5 этажная 29-ти квартирная - 2 шт.;
5 этажная 20-ти квартирная - 1 шт.;
Число квартир:
однокомнатных – 41;
двухкомнатных – 37.

На каждой лестничной площадке расположены квартиры с разным составом жилых комнат. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии), раздельные ванные комнаты и туалеты в 2-х комнатных квартирах и совмещенные санузлы в однокомнатных квартирах. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

В подъездах запроектированы двойные тамбуры, на входах предусмотрены пандусы для беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения.

Для защиты от шума жилых помещений предусматривается устройство вдоль дороги шумозащитной полосы из высокоствольных деревьев.

В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию. Притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Наружная отделка:

стены – железобетонные панели с фактурой «под щетку» с окраской фасадными красками;

окна и балконные двери – 2-х камерные стеклопакеты в конструкциях из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99;

двери наружные – индивидуальные металлические;

двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка принята категории «простая»:

стены – сплошное выравнивание сухими растворными смесями, водоэмульсионная покраска, эмалевая окраска панелей;

потолки – затирка, водоэмульсионная окраска;

полы – деревянные, линолеум, керамические плитки, бетонные.

Таблица №2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	**2**	**3**	**4**
1	Количество квартир	квартира	78
2	Этажность	этаж	5
3	Площадь застройки	$м^2$	1065,60
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3555,45
5	Площадь жилого здания	$м^2$	5020,86
6	Строительный объем, всего в том числе ниже отм. 0,000	$м^3$	16231,50 2387,83

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II. Уровень ответственности – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Проектируемое здание жилого дома бескаркасное, с несущими поперечными и продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается конструктивным решением. Жесткость блока обеспечивается в горизонтальной плоскости – диском перекрытия из железобетонных плит, в вертикальной плоскости – системой внутренних и наружных железобетонных стеновых панелей.

Фундаменты – из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 6,0 по СТ РК 939-92 из бетона класса В15, F50, W4. Несущая способность свай длиной 6,0 м – 80,79 т. Допустимая нагрузка на сваю с учетом коэффициента надежности Кн=1,4 составляет 57,71 т. До начала работ по устройству фундаментов для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверки – монолитные железобетонные сечением 600х500 (h), 450х500 (h) и 530х500 (h) из бетона класса В15, F50, W4. Диаметры и шаг арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Армирование ленточного ростверка выполняется пространственными каркасами из арматуры класса А-III ГОСТ5781-82*. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры свай.

Фундаменты под вентиляционные блоки – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М50.

Наружные стены и стены техподполья толщиной 370 мм – трехслойные железобетонные панели с эффективным утеплителем и гибкими связями. Несущий слой из тяжелого бетона класса В25.

Внутренние стены толщиной 180 мм – однослойные железобетонные панели из тяжелого бетона класса В25.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные предварительно напряженные плиты стендового безопалубочного формования из бетона класса В30 толщиной 220 мм.

Перегородки внутриквартирные – из газобетонных блоков автоклавного твердения плотностью не более 1200 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Перемычки во внутриквартирных перегородках – из металлических уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши и площадки заводского изготовления.

Утеплитель чердачного перекрытия – пенополистирольные плиты ПСБ-С–35 ГОСТ15588-86 толщиной 180 мм, защищенные слоем пенобетона γ = 400 кг/м^3 толщиной 50 мм.

Крыша – чердачная стропильной системы с наружным организованным водостоком.

Кровля – из оцинкованных профилированных листов НС44-1000-0.7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием.

Пандус – стальные просечно-вытяжные листы толщиной 5 мм по ГОСТ 8706-78 по металлическим конструкциям.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций жилого дома производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, ростверка и стен технического подполья соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза.

Все деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами. Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обертываются 2-мя слоями толя.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект сетей теплоснабжения 78-квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова в г. Петропавловске СКО выполнен согласно технических условий от 29 июня 2015 года № 217/10-21, задания на проектирование 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»; СНиП РК3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и населенных пунктов».

Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ-2.Точка подключения от тепловой сети ТМ N15 2Ду 800 мм. Точка врезки – теплосеть 2ДУ 125 мм.

Параметры теплоносителя при температуре наружного воздуха минус 36°С:

100°С - в подающем трубопроводе;

60°С - в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

Проектом предусматривается прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ - изоляцией в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 подземная - бесканальная, в непроходных ж/б каналах.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр. «В» по ГОСТ 10705-80*, в ППУ - изоляции по ГОСТ 30732-2006. Категория труб по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

Разработка траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной бесканальной и канальной прокладки трубопроводов производится с учётом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа труб и засыпкой песчаным грунтом, песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети.

Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы с последующей перекачкой насосами и вывозом машинами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно - дистанционного контроля. Изоляция стыков выполняется в соответствии с рекомендациями завода - изготовителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепляются бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

Производство и приемка работ производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Протяженность теплосети из труб Ст108х4.0-2-ППУ-ПЭ – 14,2 п.м.

В т.ч.: подземная канальная прокладка из труб Ст108х4.0-2-ППУ-ПЭ – 3,0 п.м;

подземная бесканальная прокладка из труб Ст108х4.0-2-ППУ-ПЭ –11,2 п.м.

таблица №3

Расчётные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ ч)				
		отопление	венти-ляция	горячее водоснаб-жение	техноло-гические нужды	всего
1	2	3	4	5	6	7
1	78-квартирный жилой дом	0,166 (0,143)	-	0,338 (0,291)	-	0,504 (0,434)

Наружное газоснабжение

Рабочий проект наружных сетей газоснабжения 78 квартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 19 января 2015 года № 1058, выданных ТОО «Горгаз-сервис» и в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные сети», СН РК 4.03-01-2011

«Газораспределительные системы», Требования к безопасности систем газоснабжения» № 259 и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» № 906.

Средняя теплотворная способность газа принята 25000 ккал/нм³ (сжиженный газ), 8000 ккал/нм³ (природный газ). Рабочее давление в газопроводе до 0,005 МПа (газопровод низкого давления IV категории).

Расход газа на вводе газопровода составляет q=7,596 Нм^3/час (сжиженный газ), q= 23,736 Нм^3/час(природный газ) при К=0,2164. Схема газоснабжения – тупиковая, вводы газопроводов – цокольные.

Газоснабжение 78 квартирного жилого дома предусматривается от двух проектируемых ёмкостей групповой установки емкостью 5 м³ каждый.

Прокладка газопровода выполняется подземно.

Трубы приняты стальные бесшовные группы «В» из Ст.10 термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 8732-78* В10 ГОСТ 8731-87 с покрытием весьма усиленного типа из полиэтиленовых липких лент в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2005.

Грунты на участке строительства – пучинистые (глина, суглинки).

Разработка траншеи под газопровод осуществляется на 0,1 м ниже отметки газопровода с последующим устройством песчаного основания толщиной 0,1 м и его уплотнением. Предварительная засыпка газопровода выполняется песком на 0,2 м над верхней образующей трубы, окончательная – местным грунтом. Сварочные работы производятся в соответствии с ГОСТ 16037-87*. Газопроводы в местах входа и выхода из земли, а также вводы газопроводов в здания заключаются в футляр. Концы футляра в местах входа и выхода газопровода из земли, зазор между газопроводом и футляром на вводах газопровода в здания заделывютсяь эластичным материалом на всю длину футляра. В соответствии с требованиями ГОСТ 9.015-74* проектом предусматривается защита газопроводов от электрохимической коррозии, выполненная в электротехнической части проекта.

Производство и приемку работ по газоснабжению осуществлять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02.42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов». Источник теплоснабжения – Петропавловская ТЭЦ-2. Теплоснабжение предусмотрено от наружных тепловых сетей.

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха минус 36°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки).

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

Система отопления – двухтрубная, поквартирная, с горизонтальной разводкой теплоносителя.

Прокладка труб предусматривается в конструкции пола в гофрированной трубе.

Каждая квартирная система подключается к разводящим стоякам через индивидуальный узел ввода. Разводящие стояки подключаются к магистрали, проходящей по подвалу.

Подключение к тепловым сетям выполняется через проектируемый автоматизированный тепловой пункт по зависимой схеме.

В поквартирных узлах ввода предусмотрена установка счетчика учета тепла, автоматического и ручного балансировочных клапанов.

На подводящих трубопроводах к отопительным приборам устанавливается вентиль термостатический RA-NP, на обратных – клапан запорный радиаторный RLN.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90» (ГОСТ 31311-2005).

Удаление воздушных скоплений из системы отопления предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках системы.

Поквартирная разводка от индивидуального узла ввода выполнена трубами из шитого полиэтилена «PLOMY PEX EVAL» диаметром 20х2,0 мм, разводящие трубопроводы, стояки, подводки до коллектора -из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Разводящие стояки, прокладываемые выше пола первого этажа, и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85).

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, покрываются масляно-битумной краской по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм, изоляция: гибкая теплоизоляция на основе вспененного каучука трубки K-FLEX-ST ГОСТ 16381-77*.

Вентиляция

Рабочим проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из кухонь, санузлов, ванных комнат предусматривается через вытяжные каналы.

Компенсация удаляемого воздуха предусматривается как за счет поступления наружного, так и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры.

Испытание поквартирной системы отопления производится до замоноличивания труб в конструкцию пола.

Жильцам каждой квартиры необходимо предоставить исполнительную схему разводки труб системы отопления от индивидуального узла ввода.

Энергоэффективность решений

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет qh^{des}*=65,00, кДж/(м*^{2}*,°Ссут)*, нормируемая – qh^{reg}*=90,00 кДж/(м*^{2}*,°Ссут)*.

Класс энергоэффективности здания – высокий, соответствует требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Тепловой узел

Рабочий проект автоматизированного теплового узла для 78 квартирного жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 04 февраля 2015 года №15/10-21, выданных ТОО «ПТС» и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02.42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Тепловой узел предусматривает зависимое присоединение системы отопления к тепловой сети, а также присоединение закрытой системы ГВС через пластинчатый разборный теплообменник по параллельной схеме.

Параметры теплоносителя 100-60^{0}С.

Обслуживание теплообменника должно осуществляться периодически и в последовательности, указанных в инструкции по эксплуатации.

Схемой узла предусмотрено применение электронного контроллера ECL Comfort 310, осуществляющего погодную компенсацию для системы отопления с погодозависемым ограничением температуры возвращаемого теплоносителя.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наимено-вание здания, помещения	Объем $м^3$	Пери-оды года при $t_н$, ^0C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Уд. расход тепла Вт (ккал/ч/$м^2$)	Установ. мощн. электр. двигат. кВт
			На отоп-ление	На вентиля-цию	На горячее водосна бжение	Общий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
78 кв. жилой дом		-36^{0}C	165900	-	337533	503433	48,5	-
			(143020)	-	(290977)	(433997)	(41,8)	-

Газоснабжение

Рабочий проект системы газоснабжения 78-ми квартирного жилого дома разработан в соответсвии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов».

Газоснабжение 5-ти этажного жилого дома предусматривается от проектируемых подземных емкостей групповой установки.

Кухни оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами с духовыми шкафами.

Вентиляция кухонь осуществляется через вентканалы и форточки.

Давление газа перед приборами должно составлять 300 мм вод.ст. (0,003 МПа). Расход газа на вводе газопровода составляет g=2,115 $Нм^3$/час (сжиженный газ), g=6,609 $Нм^3$/час (природный газ) при К=0,235.

Теплотворная способность сжиженного газа $Q^н_р$=25000 ккал/$нм^3$, природного $Q^н_р$ =8000 ккал/$нм^3$.

Перед газовыми плитами предусматривается установка бытовых счетчиков газа типа G-16.

Газопроводы предусмотрены из электросварных прямошовных труб из стали по ГОСТ 10704-91.

При пересечении стен и перекрытий газопроводы прокладываются в гильзах из полиэтиленовых труб.

Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крюков с электроизоляцией обрезками полиэтиленовых труб.

Пространство между газопроводом и гильзой заделывается промасленной паклей и битумом или цементным раствором.

Монтаж газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003. После монтажа газопровод испытывается на герметичность давлением 0,01 МПа с продолжительностью испытания 5 минут согласно таблице 17 МСН 4.03-01-2003.

После испытания на прочность – плотность газопровод окрашивается масляной краской за два раза (ГОСТ 8292-85*).

Водопровод и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации 5-ти этажного 78-ми квартирного жилого дома выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СНиП РК 3.02-43-2007* «Здания жилые многоквартирные».

В рабочем проекте приняты следующие технические решения:

а) прокладка транзитных магистралей водоснабжения (холодного, горячего, циркуляции) по подвалу с непосредственным присоединением к ним стояков;

б) транзитные магистрали (В1, Т3, Т4) из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3;.

в) системы холодного, горячего водопровода и циркуляции (разводка по квартирам и стояки) из полипропиленовых труб и фитингов марки «PPRC»;

г) горячее водоснабжение по закрытой схеме;

д) выпуски канализации в сторону сои «Б»;

е) система канализации выше отм. 0,000 из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Внутренний водопровод

Водоснабжение 78 квартирного жилого дома предусмотрено согласно технических условий выданных ТОО «Кызылжар су» от существующего городского водопровода диаметром 500 мм по ул. Крепостная.

Учет расхода воды - водомерным узлом со счетчиком диаметром 50 мм. Горячее водоснабжение по закрытой схеме с установкой водонагревателя и циркуляционного насоса, установленных в техническом подполье в тепловом узле.

Расход на горячее водоснабжение 290977 ккал/час. Сети монтируются из полипропиленовых труб «Рандом Сополимер» тип 3 «PPRC».

Монтаж систем по СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и канализации из пластмассовых труб». Материалы для проектирования. Серия 4.900-9 «узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации».

Внутренняя канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов запроектирован согласно СНиП РК 4.01-41-2006* и предусматривается с отводом в дворовую сеть канализации.

Общий объем сточных вод составляет 68,25 м^3/сут.

Максимальный расчетный секундный расход составляет 4,9 л/сек. Сети внутренней канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Таблица №5

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

№ п/п	Наименование системы	Потреб-ный напор у основа-ния стояков, м	Расчетный расход				Установлен-ная мощность электро-двигателей, кВт	При-мечание
			$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пож., л/сек		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водопровод (хол)	17,70	39,58	2,83	1,16			
2	Водопровод (гор)	21,00	28,66	5,19	2,14			
3	Канализация		68,25	8,02	4,90			

Наружные инженерные сети

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект строительства 78-квартирного жилого дома выполнен согласно: задания на проектирование; инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «Севказдорпроект» №977, генплана и вертикальной планировки, выполненных ТОО «Севгражданпроект», технических условий от 04 февраля 2015 года №15-15, СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Монтаж трубопроводов вести согласно: СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение

Водоснабжение 78-ми квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова- Болатбаева выполнено согласно ТУ №15-15 от 04 февраля 2015 года, выданных ГУ «Отдел строительства города Петропавловска, согласованные ТОО «Кызылжар су»; СНиП РК 4.01-02-2009. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Подключение объекта выполнено в колодце ранее запроектированного водопровода диаметром 315 мм по заказу № 7922-а, подключённого к водоводу диаметром 1000 мм на пересечении улиц Жукова-Болатбаева. Гарантированный напор в существующей сети – 20 м. Необходимый напор на вводе водопровода 20 м. Стальные фасонные части подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная».

Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 диаметром 90 мм в футляре из пластмассовых труб ПЭ100 SDR41 диаметром 315 мм.

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

Наружное пожаротушение предусмотрено от ранее запроектированных пожарных гидрантов по заказу № 7922-а, 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.

Прокладка сети выполняется открытым методом.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы aLQ_4, представленные на вскрытую глубину суглинками и отложения неогенового возраста, представленные глиной.

С поверхности присутствует нарушенный суглинистый почвенно-растительный грунт мощностью 0,30 м.

С глубины 0,30 м до глубины 3,30-3,50 м вскрыт суглинок.

С глубины 3,30-3,50 мм до глубины 10 м – глины, установившийся уровень грунтовых вод 0,2-0,3 м от поверхности земли (отметка 135,23-135,77).

Категория грунтов -2 (Отчёт об инженерно-геологических изысканиях арх. №977).

Таблица №6

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пож., л/сек	
1	2	3	4	5	6	7
1	Водопровод	68,25	8,02	3,30		
2	Канализация	68,25	8,02	4,90		

Водоотведение

Водоотведение от 78 квартирного жилого дома № 1 по ул. Жукова предусмотрено согласно технических условий от 04 февраля 2015 года №15-15, 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 ранее запроектированную канализационную сеть заказ № 7922-а с последующим отводом в канализационный коллектор диаметром 1200 мм по ул. Жукова.

Внутриплощадочная сеть запроектирована из двухслойных профилированных труб КОРСИС ПРО SN6 PP; ТУ 2248-001-73011750 -2005.

Сети прокладываются открытым способом.

На сети предусмотрены смотровые колодцы.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Стены колодцев подвергаются гидроизоляции «Пинетроном» за 2 раза. Стыки заделываются «Пинекритом».

Таблица №7

Основные показатели по сетям водопровода

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	**Сети водопровода**		
	Трубопровод из полиэтиленовых труб ПЭ100		
	D90х3,5«питьевая»	п.м.	12,0
	Расчетный суточный расход воды	$м^3$/сут	68,25
2	**Сети водоотведения**		
	Трубопровод из двухслойных профилированных труб «Корсис ПРО» DN/OD160		
	SN6 ТУ2248-001-73011750-2005	п.м.	57,1
	Расчетный расход сточных вод	$м^3$/сут	68,25
	Колодцы канализационные из сборных железобетонных колец по т.пр. 902-09-22.98 D=1500 мм	шт.	3

Электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и ПУЭ РК.

В отношении надёжности электроснабжения электроустановка 78-ти квартирного жилого дома относится к 3 категории.

Расчётная нагрузка на вводе составляет 101,4 кВт. Расчётные удельные нагрузки приняты согласно РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электротехнических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» с учётом установки в кухнях квартир плит, работающих на сжиженном газе.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-23-55 УХЛ4 предусмотрено установить в помещении электрощитовой, в осях жилого дома «2-3», размещенной в техподполье, под лестничной клеткой (на отметке – 2,0 м).

На лестничных клетках, в нишах стен, располагаются этажные учетно - распределительные щитки типа ЩЭ-3300; 3200.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрено выполнить:

общий – прибором учета электроэнергии, установленным на ВРУ;

общедомовых нагрузок – электросчётчиком, установленным на ВРУ;

поквартирный – электросчётчиками, установленными в этажных щитах ЩЭ-3000.

Распределительная сеть от ВРУ до этажных учетно - распределительных щитков предусмотрено выполнить проводами АПВ сеч.16 $мм^2$, сеч.25 $мм^2$, сеч.35 $мм^2$ и сеч.50 $мм^2$, прокладываемыми в винипластовых трубах по техническому подполью и по стоякам.

Групповую сеть в квартирах запроектировано выполнить кабелем ВВГп сеч.3х2,5 $мм^2$, сеч.4х2,5 $мм^2$, сеч. 5х2,5 $мм^2$, сеч.3х6 $мм^2$ и проводом ПВ 3 сеч.2,5 $мм^2$, прокладываемыми скрыто в каналах панелей; в пустотах плит перекрытия, в швах строительных конструкций в применением винипластовых и гофротруб.

Сеть освещения технического подполья предусмотрено выполнить проводом марки ПВ сеч. 2,5 $мм^2$, прокладываемым скрыто в винипластовых трубах.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, а также входов в здание, пожарных гидрантов, номерных указателей – автоматическое с использованием

фотореле с установкой устройства для кратковременного включения освещения на основных лестничных площадках.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются (система заземления TN-C-S) защитное заземление; автоматическое отключение напряжения при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36В); уравнивание потенциалов.

В ванных комнатах предусмотрено устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов.

Главную заземляющую шину- (медную), предусмотрено установить в ВРУ.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

нулевой защитный проводник;
заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
металлические трубы коммуникаций на вводе в здание;
металлические части каркаса здания;
заземляющие устройства молниезащиты;
металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки предусмотрено выполнить согласно СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и ПУЭ РК.

Системы связи

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации жилого дома выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и предусматривает выполнение работ по устройству сетей телефонизации.

В проекте принята технология FTTH (оптика до квартиры). Данная технология предусматривает установку оптического приемника у конечного индивидуального абонента.

В техническом подполье блок – секции, в осях 2-3 дома, в помещении электрощитовой, предусмотрена установка оптического распределительного шкафа ОРШ на 144 абонентских подключений.

На 1 этаже, в каждом подъезде жилого дома, предусмотрена установка оптических распределительных коробок со сплиттером ОРКСп-16 (с установленным в нем сплиттером 1:16).

На этажных площадках предусмотрена установка оптических распределительных коробок (ОРК) с оптическими коннекторами типа SC/APC.

От шкафа ОРШ, до этажных ОРКСп, установленных на первом этаже блок-секций, предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля на 4 однодомовых волокна, выполненная по подвалу в винипластовой трубе.

От коробок ОРКСп, установленных на первом этаже блок-секций, до этажных ОРК, распределительную сеть предусмотрено выполнить кабелем ВОК-16 и ВОК-12, прокладываемым в винипластовой трубе на вертикальных участках и по стоякам.

У абонентов в каждой квартире предусмотрена установка абонентской оптической розетки (АОР).

Абонентскую сеть предусмотрено выполнить волоконно-оптическими дроп-кабелями с двумя одномодовыми волокнами стандарта ITU-T G657A2, прокладываемыми в винипластовой трубе в слое подготовки пола.

Тип коннекторов -SC.

Вид полировки коннектора - APC.

При прокладке волоконно-оптических кабелей и дроп-кабелей соблюдать требования на минимально допустимый радиус изгиба.

Домофонная связь

Рабочий проект по обеспечению квартир жилого дома сетью домофонной связи выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и предусматривает выполнение работ по оборудованию устройством «Домофон» входной двери подъездов и квартир.

Устройство «Домофон» обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

В рабочем проекте применено оборудование торговой компании «VIZIT».

Блок вызова домофона предусмотрено установить с наружной стороны на фиксируемой части входной двери каждого подъезда.

От блока вызова домофона предусмотрено проложить в винипластовой трубе по техническому подполью и вертикально (стояк), до 5 этажа, магистральную линию, выполненную кабелем марки КСПВ 4х0,4 мм^2.

На каждом этаже, для подключения к магистральной линии, предусмотрено установить программируемые блоки коммутации, рассчитанные на 2 и на 3 абонента.

Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки КСПВ 2х0,4 мм^2, прокладываемым в винипластовой трубе совместно с сетью телефонизации (одна труба полиэтиленовая диаметром 20 мм на квартиру) и в кабельном канале.

В тамбурах, в местах возможных повреждений, кабели предусмотрено проложить в металлорукаве.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка предусмотрено запитать от сети 220В переменного тока общедомовых сетей. Блок электропитания запроектировано смонтировать в монтажном блоке типа VIZIT-MB1.

Устройства квартирные переговорные предусмотрено установить в квартирах у входных дверей, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для зануления блоков вызова домофона (БВД) предусмотрено использовать медный провод ПВ 3 сеч.1х6 мм^2, прокладываемый по техподполью открыто на скобах, а по зданию скрыто в слое штукатурки.

Система охранного видеонаблюдения (СОВН)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и предусматривает выполнение работ по оборудованию жилого дома системой охранного видеонаблюдения.

Стационарное оборудование системы СОВН состоит из видеорегистратора СОВН на 8 каналов «Best DVR-805 LiGtNet-S»; блока питания 12В «80ВР220-12»; источника

бесперебойного питания Ippon «Back Pover Pro 700», устанавливаемых в проектируемом телекоммуникационном шкафу, размещенном в помещении электрощитовой.

Видеосигналы с камер видеонаблюдения, устанавливаемых на уровне второго этажа блок-секций, по каоксиальному кабелю подаются на входы видеорегистратора.

Для наружного видеонаблюдения за детской площадкой, стоянкой автомобилей и входами в подъезды к установке приняты антивандальные аналоговые камеры BS54-550CHADN.

Видеорегистратор СОВН на 8 каналов «Best DVR-805 LiGtNet-S предусматривает возможность дополнительного подключения наружных видеокамер.

Подключение видеокамер предусмотрено выполнить комбинированным кабелем КВК-В 2х0,75, прокладываемым в гофротрубе по техподполью и в металлорукаве по наружной стене здания.

Электропитание оборудования СОВН запроектировано выполнить от сети ~220В переменного тока общедомовых сетей.

Резервирование электропитания предусмотрено выполнить путем подключения оборудования СОВН к источникам бесперебойного питания, через сеть напряжением ~220В.

Все металлические части оборудования СОВН, кабеленесущие конструкции предусмотрено присоединить к контуру защитного заземления (ГЗШ).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания жилого дома – II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу.

Двери в тамбурах открываются наружу по ходу эвакуации из здания.

В техподполье предусмотрены выходы, люки и продухи.

В каждой секции жилого дома из лестничной клетки имеется выход на чердак по стационарным металлическим стремянкам, в чердачном пространстве предусмотрены стационарные пожарные лестницы для подъема на кровлю через слуховые окна.

По периметру кровли предусмотрено устройство металлического ограждения.

Для отделки поверхностей на путях эвакуации использованы негорючие строительные материалы.

Деревянные элементы стропильной системы чердачной крыши антисептируются и обрабатываются антипиренами от возгорания.

Для подъезда пожарных машин к зданию предусмотрены проезды с твёрдым покрытием.

6.4 Охрана окружающей среды

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.

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

Раздел «Охрана окружающей среды» и рабочий проект рассмотрены и согласованы:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 июня 2015 года №1500.Ш.KZ57VBS00003182;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО - положительное заключение государственной экологической экспертизы от 15 сентября 2015 года №1500.Х.KZ59VBS00007705;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» - положительное заключение государственной экологической экспертизы от 14 октября 2015 года №ТЗ-0033/15.

6.5 Организация строительства

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

Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Доставка на строительную площадку строительных материалов, изделий и технологического оборудования предусматривается автотранспортом согласно транспортной схеме, составленной, исходя из условий месторасположения объекта и существующей транспортной сети.

Оборудование и конструкции, изготавливаемые и закупаемые в других областях, доставляются железнодорожным транспортом на перевалочные базы города Петропавловска, где производится их разгрузка, и хранение до начала производства работ.

Предусмотрено устройство площадок складирования материалов, изделий и технологического оборудования на месте производства работ в виде: закрытых отапливаемых, закрытых холодных и открытых навесов, вагончики на колесном ходу.

Обеспечение строительства водой, электроэнергией, связью предусмотрено за счет подрядной или субподрядной организации мобильно.

Обеспечение строительства рабочими кадрами предусмотрено за счет местных специалистов. 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 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Выполнение работ определено на первый квартал 2016 года на основании проекта организации строительства и письму ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2681 от 01 октября 2015 года о сроках строительства.

6.6 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».

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области.

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), инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

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), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» от 13 ноября 2015 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 Республики Казахстан от 11 декабря 2014 года № 1300 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года, выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V и на 2016 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №35 от 29 августа 2015 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 Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный 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.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

По рабочему проекту получены:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 08 октября 2015 года №07-13/225 по рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 23 июня 2015 года №1500.Ш.KZ57VBS00003182 по проекту Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 15 сентября 2015 года №1500.Х.KZ59VBS00007705 по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 14 октября 2015 года №ТЗ-0033/15 по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул.Жукова в городе Петропавловске», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области».

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова в г.Петропавловске СКО» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Теплоснабжение</u>

1. В спецификации оборудования, изделий и материалов указан ГОСТ на трубы в ППУ изоляции.
2. ТС.С-1. Уточнена длина трубы Ст 108х4,0-2-ППУ-ПЭ.
3. В ОПЗ п.12 в таблице технико-экономических показателей указана протяженность теплосети к дому №1 по данному заказу.

Отопление и вентиляция

4. ОВ-3. На плане технического подполья показан теплообменник.
5. ОВ-3. На вводе теплосети предусмотрены переходы диаметра.
6. ОВ-12-16. На схемах обозначены поквартирные коллекторы.
7. ОВ.С-5. В спецификации учтена труба ввода теплосети диаметром 89х3,5 мм.
8. В энергетическом паспорте здания приведен нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания.

Автоматизированный тепловой пункт

9. ОВ.С-1. В спецификации оборудования, изделий и материалов указан производитель теплообменника.

Внутреннее газоснабжение

10. Представлено согласование проекта с ТОО «Горгаз-сервис».

Общая пояснительная записка ВК

11. Раздел 6.2 «Водопровод – Канализация» - откорректированы показатели в пункте «Внутренняя канализация» и в таблице «Основные показатели по системам водопровода и канализации».
12. Раздел 7.3 «Водоснабжение» - откорректирован номер технических условий в первом абзаце.

<u>Электротехнические решения</u>

Общие замечания

13. Во всех разделах – рабочий проект подписан исполнителем и откорректировано обозначение нормативного документа «Жилые здания» (СНиП РК 3.02-43-2007*), «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Откорректирован год утверждения постановлением (за №1355) Правительства РК Правил устройства электроустановок (25.10.2012г).

Электротехнические чертежи (общедомовые)

14. ЭОМ 1. В таблице основных показателей к проекту указан показатель коэффициента мощности для жилого дома.
15. ЭОМ 2. В указаниях к проекту откорректированы номера осей блок-секции жилого дома, в которой предусмотрено разместить вводно-распределительное устройство.
16. ЭОМ 3. На плане технического подполья указан тип ВРУ, установленного в помещении электрощитовой.
17. ЭОМ 4. В соответствии со спецификацией оборудования, в схеме однолинейной электрической принципиальной откорректировано обозначение типа ВРУ.
18. ЭОМ.С1, 2. Устранены разночтения в обозначении типа прибора учета электроэнергии.
19. ЭОМ.С. В спецификацию включены коробки для установки выключателей и розеток.
20. Обозначение шифра спецификации оборудования, изделий и материалов принято по ГОСТ 21.110-2013.
21. Откорректирован тип ВРУ в опросном листе на ВРУ .

Блок-секция П-У-01.15-5 в осях дома 3-5

22. ЭОМ 3. В указаниях к проекту откорректированы номера осей блок-секции жилого дома, в которой предусмотрено разместить вводно-распределительное устройство и обозначение типа щита этажного, устанавливаемого на первом этаже.
23. ЭОМ 10. В принципиальной схеме электроснабжения квартиры откорректирован тип счетчик учета электроэнергии. Устранены разночтения в обозначении типа прибора учета электроэнергии.
24. ЭОМ.С 4. В спецификацию включены коробки для установки выключателей и розеток.

Блок-секция П-Р-02.15-5 (в осях 2-3)

25. ЭОМ 10. В принципиальной схеме электроснабжения квартиры откорректирован тип счетчик учета электроэнергии. Устранить разночтения в обозначении типа прибора учета электроэнергии.
26. ЭОМ 12. В соответствии со схемой однолинейной электрической, приведенной в альбоме общедомовых сетей, в схеме однолинейной электрической ВРУ блок-секции, откорректирован тип счетчик учета электроэнергии.
27. В соответствии со спецификацией оборудования, в схеме однолинейной электрической принципиальной ВРУ откорректировано обозначение типа вводно распределительного устройства.
28. В соответствии с показателем расчетной мощности и таблицы домоуправленческих сетей, приведенной в альбоме общедомовых сетей, в схеме однолинейной электрической ВРУ, откорректированы показатели расчетной мощности домоуправленческих сетей и групповых линий, приведенных в таблице.
29. ЭОМ.С4. В спецификацию включены коробки для установки выключателей и розеток.

Блок-секция П-Р-02.15-5 (в осях 3-5)

30. ЭОМ 3. В указаниях к проекту откорректированы номера осей блок-секции жилого дома, в которой, предусмотрено разместить вводно-распределительное устройство.
31. ЭОМ 10. В принципиальной схеме электроснабжения квартиры откорректирован тип счетчик учета электроэнергии. Устранены разночтения в обозначении типа прибора учета электроэнергии.
32. ЭОМ.С 4. В спецификацию включены коробки для установки выключателей и розеток.

Общие замечания по блок-секциям жилого дома

33. ЭОМ.С1, 2. Устранены разночтения в обозначении типа прибора учета электроэнергии, устанавливаемого в щитах этажных для учета потребляемой электроэнергии электроустановками квартир.

<u>Слаботочные устройства</u>

Система связи, блок-секция П-У-01.15-5

34. СС 1. В таблице основных показателей к проекту откорректировано количество квартир, расположенных в данной блок-секции.
35. СС 7. В монтажной схеме откорректированы оси блок – секции, из которой предусмотрено проложить кабель ВОК-4.

<u>Сметная документация</u>

36. Откорректированы затраты на экспертизу на основании расчёта выполненного согласно приказа МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №167.
37. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы на основании расчёта выполненного согласно РДС РК 8.02-03-2002.
38. Внесены изменения в сметную документацию согласно изменениям и дополнениям выпуск 14, утвержденным приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР от 31 октября 2014 года № 91-НҚ
39. Выполнен пересчёт сметной документации с учетом изменений и дополнений выпуск 16, 23, утвержденным приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР от 26 октября 2015 года № 355-НҚ.
40. Откорректирована стоимость материалов и оборудования в соответствии с нормативной базой и требованиями пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

41. Выполнена замена некорректно принятых расценок и ресурсов.
42. Объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Проект организации строительства

43. Откорректирован расчет продолжительности строительства, устранены разночтения.

Мониторинг цен

44. Утвержден заказчиком перечень оборудования, материалов, изделий в соответствии с требованиями п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
45. Обновлены прайс-листы, коммерческие предложения на текущий 2015 год, согласно указаниям п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
46. Исключены из перечня материалы и оборудование, стоимость которых принята по действующим сборникам цен в соответствии с требованиями п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002 и изменениям и дополнениям выпуск 22, утвержденный приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР № 226-нк от 24.06.2015 г.
47. Предоставлен альтернативный вариант по материалам и оборудованию и включен в перечень.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуе-мые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	этаж	5	5	-
2	Площадь застройки	$м^2$	1065,60	1065,60	-
3	Общая площадь участка	га	5,3	5,3	-
4	Общая площадь здания	$м^2$	5020,86	5020,86	-
5	Общая площадь квартир	$м^2$	3555,45	3555,45	-
6	Строительный объем, в том числе: подземной части	$м^3$	16231,50 2387,83	16231,50 2387,83	- -
7	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных	шт.	78 41 37	78 41 37	- - -
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	188,429 182,907 2,947 2,575	187,435 181,946 2,926 2,562	- 0,994 - 0,961 - 0,021 - 0,013
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	606,751 500,575 8,066 98,110	605,490 497,946 8,008 99,535	- 1,261 - 2,629 - 0,058 + 1,425

Окончание таблицы №8

1	2	3	4	5	6
	Из них: 2015 год (СМР) 2016 год (экспертиза и ПИР)	 млн. тенге		 10,388 595,102	
10	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 площади жилого здания, в т. ч.: без ИКИ и прочих затрат 1 м^2 площади квартир, в т. ч.: без ИКИ и прочих затрат	 млн. тенге /м^2		0,121 0,107 0,170 0,150	
11	Нормативная трудоемкость	чел.час	98682	98610	- 72
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0	-

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства возникло из-за замены некорректно принятых расценок и ресурсов и пересчета сметной документации с учетом изменений и дополнений выпуск 16, 23, утвержденным приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР от 26 октября 2015 года №355-НҚ.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 78 квартирного жилого дома №1 по ул. Жукова в г.Петропавловске СКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность здания – 5 этажей;
площадь застройки – 1065,60 м^2;
общая площадь участка – 5,3 га;
общая площадь здания – 5020,86 м^2;
общая площадь квартир – 3555,45 м^2;
строительный объем – 16231,50 м^3;
количество квартир – 78 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года, всего – 187,435 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 181,946 млн. тенге,
оборудование – 2,926 млн. тенге,
прочие затраты – 2,562 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, всего – 605,490 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 497,946 млн. тенге,
оборудование – 8,008 млн. тенге,
прочие затраты – 99,535 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства – 11,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» в соответствии с условиями договора от 12 октября 2015 года №17-0154.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласының Жуков көшесінде №1 78 пәтерлі тұрғын үйді салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

ғимараттың қабаттылығы	– 5 қабат;
құрылыс салу ауданы	– 1065,60 м^2;
учаскенің жалпы ауданы	– 5,3 га;
ғимараттың жалпы ауданы	– 5020,86 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	– 3555,45 м^2;
құрылыс ауқымы	– 16231,50 м^3;
пәтер саны	– 78 дана;
2001 жылғы базалық бағада салудың жалпы сметалық құны, барлығы	– 187,435 млн. теңге,
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 181,946 млн. теңге,
жабдықтар	– 2,926 млн.теңге,
басқа шығындар	– 2,562 млн. теңге;
2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағада салудың жалпы сметалық құны, барлығы	– 605,490 млн.теңге,
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 497,946 млн. теңге,
жабдықтар	– 8,008 млн.теңге,
басқа шығындар	– 99,535 млн. теңге;
салудың нормативтік ұзақтылығы	– 11,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 12 қазандағы №17-0154 шарттың талаптарына сәйкес «СҚО Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

5. Тапсырыс беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Чищенко О.В.

Эксперт

Жакупова А.С.

Начальник сводного отдела

Лиходумов В.М.

Эксперт

Букалова В.С.

Эксперт

Федченко М.В.

Эксперт

Лаврова Н.М.

Внештатный эксперт