

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается установить отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

**Противопожарный водопровод В2 (секция 3)** предусмотрен для подачи воды на пожарные нужды. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи не менее 1 л/с. каждая и предусмотрен от внутренних пожарных кранов диаметром 50 мм.

Для создания необходимого напора в сети противопожарного водопровода В2 жилого дома предусмотрена насосная станция, расположенная в техническом подполье. В насосной станции предусмотрена установка повысительных насосов противопожарного водоснабжения «Hydro D001 2 CR 15-5» производительностью N=4,0 кВт; Q=18,72 м.куб./ч; H=43 м. (1 рабочий и резервный).

Противопожарный водопровод предусмотрен из стальных электросварных прямошовных труб диаметром по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, проходящие в техническом подполье и на техническом этаже, предусмотрено изолировать изоляцией типа «Энергофлекс».

**Горячее водоснабжение.** Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП, расположенном в техническом подполье жилого дома.

Внутренние сети горячего водоснабжения предусмотрены:

- из полипропиленовых труб диаметром 25-65 мм. по ГОСТ Р RU.9001.1.3.0010-16;
- внутриквартирные подводки – полипропиленовые труб «PPRC 20 PN20» по ГОСТ RU.9001.1.3.0010-16.

Магистральные трубопроводы, проходящие в техническом подполье и на техническом этаже, предусмотрено изолировать изоляцией типа «Энергофлекс».

**Хозяйственно-бытовая канализация K1** предусмотрена для отвода бытовых стоков наружные сети бытовой канализации. Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из полипропиленовых канализационных труб PP50 и PP110 по ТУ2248-52384398-2003. Стояки и трубопроводы, проходящие в техническом подполье и выпуски, предусмотрены из канализационных чугунных труб диаметрами 100 мм. по ГОСТ 6942-98.

**Внутренние водостоки K2** предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Отвод стоков предусмотрен по внутренним водостокам в наружные сети дождевой канализации.

Трубопроводы дождевой канализации предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб диаметром условного прохода 100-150 мм. НПВХ по ГОСТ P51613-2000, выпуски из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм. по ГОСТ 6942-98.

Для сбора аварийных проливов и опорожнения систем водоснабжения и отопления в помещениях ИТП, предусмотрен дренажный погружной электронасос «ГНОМ 10-10Д», расположенный в приемке размерами 500х500 мм. Дренажный насос включается автоматически от малейшего уровня воды в приемке. Стоки по мере заполнения приемка перекачиваются на отстойник.

### 3.3.5.2.3. Отопление, вентиляция.

Климатические данные, расчетная температура для проектирования:

- температура наружного воздуха в холодный период года для расчета систем отопления минус 29 °С;
- температура наружного воздуха в холодный период года для расчета систем вентиляции минус 29 °С.

**Источник теплоснабжения** - крышная газовая котельная.

Температурный график систем:

- отопление - 90-70 °С;
- горячее водоснабжение - 60 °С.

**Отопление.** Система отопления жилого дома предусмотрена двухтрубная, тупиковая с поэтажной разводкой магистралей и двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя непосредственно в квартирах.

Система отопления лестничной клетки предусмотрена однотрубная, нерегулируемая без смещенных замыкающих участков.

В качестве отопительных приборов предусмотрены биметаллические секционные радиаторы «Els otherm» для квартир, чугунные секционные радиаторы «МС-140» для лифтового холла и лестничных клеток.

Трубопроводы стояков и магистралей системы отопления предусмотрены из полипропиленовых труб «Fusiotherm», для квартир – трубы БИР-ПЕКС из молекулярно-сшитого полиэтилена.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающих подводках предусмотрена установка терморегуляторов типа «RTD-N» компании «Данфосс», за исключением приборов, размещенных на лестнице и в лифтовом холле.

Для отключения приборов на обратных подводках установлены шаровые краны «V3000», за исключением приборов, предусмотренных на лестнице.

На стояке однотрубной системы отопления лестницы для гидравлической увязки предусмотрено установить балансировочный клапан типа «AB-QM», в нижней точке стояка для спуска воды предусмотрен спускной кран.

Для гидравлической поэтажной балансировки предусмотрено применить автоматические балансировочные клапаны типа ASV-PV и ASV-M фирмы «Данфосс».

В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны «Itap».

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено осуществлять через воздухопускные краны радиаторов и верхних точек системы. Удаление воздуха из приборов предусмотрено осуществлять кранами Маевского.

Слив системы предусмотрено производить в нижних точках систем, из поэтажной разводки через дренажный трубопровод, выполненный из полипропиленовых труб FV-plast.

Для учета тепла в каждой квартире предусмотрена установка квартирного теплосчетчика «M-Cal Compact 440» фирмы «Данфосс» на обратном трубопроводе после сетчатого фильтра типа «Y222» фирмы «Данфосс».

Магистральные трубопроводы и главные стояки предусмотрено изолировать материалом «K-FLEX».

Магистральные трубопроводы предусмотрено прокладывать под потолком техподполья с уклоном не менее 0,002 в сторону узла управления. Разводящие стояки предусмотрено прокладывать в коридоре. Разводка трубопроводов от разводящего стояка к квартирам предусмотрена в стяжке пола. Прокладка труб по квартире предусмотрена в конструкции пола.

Стальные трубопроводы системы отопления для защиты системы от коррозии предусмотрено окрасить масляной краской в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

**Вентиляция** жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная, с удалением воздуха через вертикальные каналы из оцинкованной стали с последующим выводом на кровлю вытяжными шахтами и высотой не менее 1 метра от верха покрытия. На шахтах предусмотрено установить ротационные вентиляционные турбины «Турбовент» ТА-500-С-РАЛ (активные вентиляционные дефлекторы).

Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные решетки. Для притока воздуха в помещения предусмотрена установка приточных стеновых проветривателей «КИВ-125».

**Система противопожарной защиты (секция 3)** обеспечивает эвакуацию людей в начальной стадии пожара. Для удаления дыма из коридоров предусмотрена система ВДу-1. Удаление дыма предусмотрено осуществлять через дымовые клапаны КДМ-2 «Винниге-М», автоматически открывающиеся при пожаре по сигналу от датчика пожарной сигнализации, и шахту дымоудаления с помощью крышного вентилятора, предусмотренного на удаление дыма при пожаре.

Шахту дымоудаления предусмотрено выполнить из кирпича.

Для подачи воздуха в лифтовые шахты предусмотрена система «ПД1». Наружный воздух подается с помощью осевого вентилятора. Оборудование систем дымоудаления предусмотрено расположить на кровле. Выброс дыма предусмотрен на расстоянии более 5 м. от окон. Кровля радиуса 2 м. от шахт дымоудаления предусмотрено выполнить негорючими материалами.

**Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) в техническом подполье секции 3.** Источником теплоснабжения – котельная, расположенная на кровле секции 3.

Расчетные характеристики теплопотребления объекта:

- расчетная тепловая мощность на отопление  $Q_{от} = 818,4$  кВт/час;
- расчетная тепловая максимальная мощность на ГВС  $Q_{гвс} = 529,9$  кВт/час;
- расход воды на ГВС максимальный  $G_{гвс} = 8,29$  м<sup>3</sup>/час.

Температурный график котельной - 80-60 °С,

Температурный график систем отопления - 80-60 °С

Диаметры трубопроводов на вводах ИТП:

- магистраль из котельной – диаметр условного прохода 150 мм. (двухтрубная);
- холодного водоснабжения – диаметр условного прохода 80 мм.;
- горячего водоснабжения – диаметр условного прохода 80 мм.;
- циркуляционные системы ГВС – диаметр условного прохода 65 мм.

Индивидуальный тепловой пункт предназначен для подготовки горячей воды, учета и распределения теплоносителя по системам теплопотребления жилого дома №23 в мкр.18 по ул. Озерской, г. Заречный, Пензенской области, а так же для погодного регулирования систем отопления.

Нагретый в котельной теплоноситель по магистральному трубопроводу диаметром условного прохода 150 мм. поступает на вход индивидуального теплового пункта через сетчатый фильтрующий фильтр и распределяется между узлом ГВС и узлом регулирования отопления.

Приготовление горячей воды осуществляется в двух пластинчатых теплообменниках марки «Ридан», подключенных к магистрали параллельно по одноступенчатой схеме. Теплообменные аппараты подобраны с 50% резервом (75% от максимальной расчетной нагрузки каждой).

Холодная вода поступает от станции повышения давления жилого дома через сетчатый фильтр и электромагнитный расходомер. Для исключения перетока горячей воды в систему на линии подпитки установлен обратный клапан.

Регулирование температуры горячей воды осуществляется изменением количества греющего теплоносителя, подаваемого в водоподогреватели. Для этого на подающем трубопроводе ГВС установлен клапан с электрическим приводом, управляемый командами с электронного регулятора.

Для поддержания нормативной температуры в системе ГВС и отопления ванных комнат сушителями организована циркуляция горячей воды. Для точного подбора объема циркуляции применен регулируемый энергоэффективный насос серии MAGNA. Учет горячей воды ведется теплосчетчиком по показаниям расходомеров и термопреобразователей, установленных на подающем (Т3) и циркуляционном (Т4) трубопроводах.

В тепловом пункте на отметке минус 2,450) предусмотрено установить следующее оборудование:

1. Главный узел ввода с узлом учета тепловой энергии и теплоносителя;
2. Блок отопления в составе:
  - циркуляционные насосы фирмы «Grundfoss»;
  - регулирующий клапан VFG34 с электроприводом;
  - запорно-регулирующая арматура;
  - контрольно-измерительные приборы. (монотометры, термометры).
3. Блок горячего водоснабжения (ГВС) в составе:
  - пластинчатые теплообменники «Ридан»;
  - циркуляционные насосы фирмы «Grundfoss»;
  - регулирующий клапан VB2 с электроприводом AME20;
  - запорная арматура;
  - контрольно-измерительные приборы. (монотометры, термометры).

Так же  
предусмот  
Кровля о  
подаваемо  
Источника  
теплоснаб  
котельной.  
Кс  
лычкой ме  
из подающ  
ый трехх  
о в конту  
чение обе  
ИТП и иск  
Увел  
тому граф  
еля по си  
проводе си  
трубопров  
На ка  
Трубо  
проводы г  
руб по ГС  
Монт  
СНиП 3.05  
ением 1,  
битумном  
ы от гряз  
Все  
марки «К-  
той воды т  
На п  
предусмат  
Для  
пускнико  
откачивает

3.3.5.  
Прое  
- теле  
- сист  
- ради  
- пож  
- сист  
- сист  
Теле  
ефонной  
/стройств  
ых муфт  
предусмот  
Сист  
ения п ред  
тажны х ш  
Фирсов С.Г./

Так как котельная работает с постоянным температурным графиком круглогодично в ИТП предусмотрен узел погодного регулирования отопления. По температуре наружного воздуха и графику отопления электронный регулятор вычисляет требуемую температуру теплоносителя, подаваемого в системы отопления. Изменение температуры осуществляется изменением количества теплоносителя, поступающего из подающего магистрального трубопровода в контур отопления. Контур образован сдвоенным циркуляционным насосом, системами отопления и переключкой между обратным и подающим трубопроводом. Для исключения перетока теплоносителя из подающего в обратный трубопровод на переключке установлен обратный клапан. Разделительный трехходовой клапан с электроприводом регулирует количество теплоносителя, поступающего в контур отопления, а неиспользованный теплоноситель возвращается в котельную. Такое решение обеспечивает постоянную циркуляцию теплоносителя в магистрали между котельной и ИТП и исключает работу магистрального циркуляционного насоса на закрытую трубу.

Увеличение температуры теплоносителя для систем отопления выше 70 °С по температурному графику осуществляется автоматикой котельной. Для расчетного распределения теплоносителя по системам отопления применены балансировочные клапаны на каждом подающем трубопроводе систем отопления. Для защиты системы отопления от превышения давления на обратном трубопроводе коллектора предусмотрено установить аварийно-сбросные клапаны.

На каждом патрубке теплообменных аппаратов предусмотрены краны для их промывки.

Трубопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения и водопровод - из стальных водопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Монтаж и испытание трубопроводов и оборудования предусмотрено производить согласно СНиП Э.05.05-84. Гидравлическое испытание трубопроводов и оборудования производится давлением 1,25 раб, но не менее 1,6 МПа. После испытания трубопроводы подлежат масляно-битумному покрытию в два слоя по грунту ГФ-021. Предварительно трубы должны быть очищены от грязи и ржавчины.

Все трубопроводы предусмотрено изолировать теплоизоляцией из вспененного каучука марки «K-FLEX SOLAR HT». Для предотвращения образования конденсата трубопровод холодной воды также подлежит изоляции теплоизоляцией «K-FLEX ST».

На поверхности покровного слоя теплоизоляционной конструкции трубопроводов должна предусматриваться опознавательная окраска согласно ГОСТ 14202-69.

Для выпуска воздуха в верхних точках предусмотрена установка воздушников, в нижних - спускников воды. Сброс воды из трубопроводов предусматривается в приямок, откуда насосом откачивается в систему канализации.

#### 3.3.5.2.4. Системы связи.

Проектной документацией предусмотрены следующие виды связи:

- телефонизация;
- система коллективного приема телевидения;
- радификация;
- пожарная сигнализация;
- система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);
- система контроля доступа (аудиодомофонная связь).

**Телефонизация.** Проектной документацией предусмотрена телефонизация от городской телефонной сети, из расчета возможности установки телефонных аппаратов в каждой квартире. Устройство внутренних сетей телефонизации дома предусмотрено выполнить от разветвительных муфт в техподполье до распределительных коробок в этажных щитках. Абонентскую сеть предусмотрено выполнить кабелем телефонным ТППп.

**Система коллективного приема телевидения.** Проектной документацией прием телевидения предусмотрен от антенн типа АТКГ(В), расположенных на кровле здания, в пределах поэтажных шкафов с установкой ответвительных коробок.

Телевизионную сеть предусмотрено выполнить проводом «RG-6».

**Радиофикация.** Внутреннюю радиотрансляционную сеть предусмотрено выполнить кабелем абонентских трансформаторов «ТАМУ-25».

Внутриквартирную проводку радиотрансляционной сети предусмотрено выполнить кабелем «ПТПЖ» «ПВЖ», который закладывается в стыках стен и пола под плинтус, а также в плинтусами дверных коробок. Радиорозетки предусмотрено установить на высоте 1,0 м от плинтусом и не далее 1 м. от электророзеток.

**Пожарная сигнализация (секция 1, 2, 4)** предусмотрена на базе пульта контроля и управления (ПКУ) охранно-пожарного «С2000-М». Проектной документацией предусмотрено использование сертифицированного оборудования систем пожарной сигнализации компании «Рубеж» «Болид». В качестве приборов пожарной сигнализации предусмотрены «Сигнал-20». Для передачи информации по линии связи предусмотрен прибор «УО-4С». В качестве исполнительного устройства для управления лифтами при пожаре предусмотрен релейный модуль «С2000-СП1/220».

При возникновении пожара по команде от релейного модуля «С2000-СП1», «С2000-СП4/220» в систему управления лифтом (ЩУЛ) подается сигнал и включается режим «пожарная опасность», при котором предусмотрено принудительное движение кабины лифта на 1 этаж.

Линии связи предусмотрено выполнить кабелем «витая пара» типа «ВВГнг-FRLS», защищенным в гофрированной трубе ПВХ.

В помещениях квартир кроме санузлов и ванн, предусмотрена установка автоматических дымовых пожарных извещателей типа ИП212-50М, ИП212-41М. В прихожих квартир предусмотрено установить тепловые пожарные извещатели типа ИП 101-1А. Ручные пожарные извещатели марки ИПР-К предусмотрено устанавливать на высоте 1,5 м. от уровня чистого пола по путях эвакуации у входов.

Приборы пожарной сигнализации предусмотрено установить в помещении электрощитовой. Бесперебойное питание предусмотрено от сети переменного тока 220 В. и от резервного блока питания «РИП-24».

**Пожарная сигнализация (секция 3)** предусмотрена на базе этажного прибора контроля и управления (ППК) охранно-пожарного «С2000-4» с контролем и управлением с пультом дистанционного управления (ПКУ) охранно-пожарного «С2000-М», расположенного в секции 1 с интерфейсу RS485. Проектной документацией предусмотрено использование сертифицированного оборудования систем пожарной сигнализации компании «Рубеж» и «Болид». В качестве приборов пожарной сигнализации предусмотрены «Сигнал-20». Для передачи информации по линии связи предусмотрен прибор «УК-ВК/02». В качестве исполнительного устройства для управления лифтами при пожаре предусмотрен релейный модуль «С2000-СП1», «С2000-СП4/220».

При возникновении пожара по команде от релейного модуля «С2000-СП1», «С2000-СП4/220» в систему управления лифтом (ЩУЛ) подается сигнал и включается режим «пожарная опасность», при котором предусмотрено принудительное движение кабины лифта на 1 этаж.

Линии связи предусмотрено выполнить кабелем «витая пара» типа «ВВГнг-FRLS», защищенным в гофрированной трубе ПВХ.

В помещениях квартир кроме санузлов и ванн, предусмотрена установка автоматических дымовых пожарных извещателей типа ИП212-50М, ИП212-41М. В прихожих квартир предусмотрено установить тепловые пожарные извещатели типа ИП 101-1А. Ручные пожарные извещатели марки ИПР-К предусмотрено устанавливать на высоте 1,5 м. от уровня чистого пола по путях эвакуации у входов.

Приборы пожарной сигнализации предусмотрено установить в помещении электрощитовой. Приемно-контрольное оборудование и источники питания предусмотрено расположить в машинном помещении лифта. Бесперебойное питание предусмотрено от сети переменного тока 220 В. и от резервного блока питания «РИП-24».

Управление клапанами дымоудаления на этажах предусмотрено производить от этажного прибора контроля и управления (ППК) «С2000-4» с использованием устройств коммутационных «УК-ВК/02».

**Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).** Жилой дом (секция 3) предусмотрено оборудовать системой (СОУЭ) второго типа: звуковое оповещения (оповещатели «Фирсов С.Г./№ 107.01.06.01.02.14.15 ЦОПС»

рель») и  
томатич  
смотреж  
«Сигнал  
По  
проводо  
Си  
и увения п  
исфонной  
На  
устройст  
более 1,5  
Се  
сечений.  
Пр  
- м  
сиг  
- на  
дуктором

3.3.

Газ

остью Q =

Вну

тами 4-к

«Гранд-1

плит по 1

Для

ГОСТ 32

Кре

предусмо

местах у

предусмо

местах у

Кры

пная котел

3.4.

Про

ной доку

Озерская,

монтажн

Разр

работ, ра

труда раб

временны

Фирсов С.Г.

рель») и световое оповещение (указатели «Выход»). Оповещение предусмотрено включаться автоматически при срабатывании двух пожарных извещателей АПС. Указатели «Выход» предусмотрено подключить к сети эвакуационного освещения, оповещатели «Свирель» - к прибору «Сигнал-20».

Подключение звуковых оповещателей и шлейфы сигнализации предусмотрено выполнить проводом ВВГнг-FRLS.

**Система контроля и доступа (аудиодомофонная связь).** Для предотвращения проникновения посторонних лиц в подъезды проектной документацией предусмотрена установка домофонной системы «Цифрал».

На каждый вход здания предусмотрена установка отдельных вызывных и блокирующих устройств. Электромагнитный замок предусмотрено установить на дверной косяк на высоте не более 1,2 м. от пола.

Сеть системы предусмотрено выполнить проводами «ТРВ», «ПВ1», «ТППЭп» расчетных сечений.

**Прокладка сетей** предусматривается:

- между этажами в слаботочном коробе связи и сигнализации КСС, ящиках связи и сигнализации ЩСС;
- на этажах от ЩСС до квартир в полиэтиленовых трубах диаметром 20 мм. (с кондуктором) в подготовке пола.

### 3.3.5.2.5. Газоснабжение (внутреннее устройства).

Газоснабжение жилого дома предусмотрено природным газом с теплотворной способностью  $Q = 7960$  ккал/м<sup>3</sup>.

Внутреннее газооборудование жилого дома (секции 1, 2, 4) предусмотрено газовыми плитами 4-конфорочными (ПГ-4). Для учета газа предусмотрена установка газовых счетчиков «Гранд-1,6». Счетчики газа предусмотрено устанавливать на высоте 1,6 м. и на 0,8 м. от газовых плит по горизонтали. Перед газовыми счетчиками предусмотрены газовые фильтры. Перед газовыми плитами и перед счетчиками предусмотрено установить отключающую арматуру.

Для прокладки внутреннего газопровода приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\*.

Крепление газопроводов предусмотрено на кронштейнах и крюках. Соединение труб предусмотрено выполнить на сварке. Разъемные соединения предусмотрено применять только в местах установки отключающих устройств и газового оборудования. Внутренний газопровод предусмотрено окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке. Монтаж газопровода производить согласно СНиП 3.05.02-88\*.

**Крышная котельная** предусмотрена автономная индивидуальная, каскадного типа. Крышная котельная предусмотрена на кровле секции №3.

### 3.4. Проект организации строительства.

Проектной документацией по организации строительства объекта «Корректировка проектной документации для строительства многоквартирного жилого дома №23 в мкр-не №18 по ул. Озерная, г. Заречный Пензенской области» принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности при производстве строительных работ, рациональная организация строительной площадки, обеспечивающая нормальные условия труда работающих, определено месторасположение грузоподъемных механизмов, инвентарных временных зданий, площадок для складирования материалов и конструкций.

Строительный генеральный план разработан на подготовительный и основной период строительства в масштабе 1:500, с отражением в нем вопросов возведения подземной и наземной частей здания. На стройгенплане указаны:

- места расположения постоянных и временных зданий и сооружений;
- возводимое здание;
- места размещения площадок временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- пути перемещения крана;
- схема движения строительного автотранспорта;
- инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью;
- трассы сетей с указанием точек их подключения;
- места расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Территорию строительной площадки предусмотрено оградить, в границах участка застройки, сплошным забором из профилированного листа, высотой 2,0 м. Установить два комплекта ворот с калиткой, ширина ворот 6,0 м.

Все временные дороги на строительной площадке устраиваются по типу и схеме постоянных проездов, что обеспечивает проезд транспорта в любое время года.

Перед началом строительства предусматривается выполнение комплекса подготовительных работ, включающего:

- установка биотуалетов;
- устройство ограждения площадки строительства с въездными воротами и калиткой;
- устройство пункта охраны;
- монтаж информационного стенда;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, местом для курения и средствами сигнализации;
- размещение временных зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- прокладка временных сетей электроснабжения;
- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного и бытового мусора (на территории бытового городка).

**Транспортировка** строительных материалов, изделий, конструкций осуществляется автомобильным транспортом. Разгрузка с автомобильного транспорта на стройплощадке осуществляется кранами, в зоне действия которых он находится.

**Работы по отрыву котлована** предусмотрены при помощи экскаватора с емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>.

**Возведение конструкций здания** и подача строительных материалов предусмотрена с помощью башенного крана Potain MDT 308.

**Противопожарными мероприятиями на период строительства** предусматривается:

- установка нормативного количества противопожарных щитов, оборудованных первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями;
- организация наружного пожаротушения от существующих пожарных гидрантов;
- складирование пожароопасных строительных материалов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный сбор и временное складирование пожароопасных отходов и строительного мусора;
- применение электротехнических материалов (провода, кабели, светильники), соответствующих требованиям пожарной безопасности;
- применение всех машин и механизмов.

При организации работ по строительству для создания нормальных условий труда и обеспечения производственно-бытовых условий работающих на строительной площадке предусматривается установка санитарно-бытовых помещений в стационарных и передвижных бытовых вагонах Фирсов С.Г./№ 10/01.06.01.02.14.15 ГЭС.

размещением в них помещения прораба, приёма пищи, склада инструментов и вспомогательных материалов.

Для санитарных нужд на строительной площадке предусмотрена установка туалета. Отходы туалета систематически вывозятся специальным транспортом в специально отведённые для этого места. По окончании работ туалет демонтируется с последующей очисткой и дезинфекцией места его установки.

Бытовые отходы в процессе деятельности работающих временно складываются на специальном, предусмотренном стройгенпланом месте в стальном контейнере с последующим его вывозом на полигон ТБО.

Отходы строительного щебня, песка, бой строительного кирпича, бой бетонных изделий или отходы бетона в кусковой форме вывозятся в определенное соответствующими службами места для утилизации.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов в период строительных работ собираются в отдельный контейнер и затем сдаются на специальные предприятия переработки.

Остатки проводов, кабелей и др. отходы, содержащие металлы подлежат передаче на специальные предприятия для переработки.

Временные бытовые сооружения (вагончики для рабочих, навесы и т.д.) после окончания строительно-монтажных работ разбираются и вывозятся на площадки строительства других объектов.

Проектом организации строительства предусмотрен перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Продолжительность строительно-монтажных работ по строительству жилого дома составляет 13,5 месяца, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

### 3. 5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Место, отведенное для строительства жилого дома, расположено в мкр. №18 г. Заречный по ул. Озерская, на участке с кадастровым номером 58:34:0010118:71.

Район изысканий находится в следующих природных условиях:

- строительная климатическая зона – IIв;
- средняя температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – 33 °С.
- расчетный вес снегового покрова - 180 кг/м<sup>2</sup>,
- нормативный скоростной напор ветра - 30 кг/м<sup>2</sup>.

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу после ввода данного объекта являются:

- выбросы в атмосферу от работы котельной;
- работающие двигатели легковых автомобилей - при парковке на открытых гостевых парковочных площадках;
- работающие двигатели мусоровозов, обслуживающих здание.

Участок строительства соответствует государственным нормам радиационной безопасности.

Основными загрязнителями окружающей среды являются:

- системы канализации;
- автомобильный транспорт;
- твердые бытовые отходы - мусор (ТБО).

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению исключают возможность загрязнения поверхностных и подземных вод.

Система канализации предусматривает герметическую заделку стыков соединений труб,



исключающих загрязнение почвы.

Загрязнителями природной среды от автотранспорта являются выхлопные газы прдом на к  
автомобилей (азот диоксид, сера диоксид) и акустическая нагрузка от источников неп ост  
шума, связанных с движением автотранспорта при въезде-выезде с территории и про гре  
мобилям.

Загрязнителями природной среды от работы газовой котельной являются продукт  
ния природного газа (азот диоксид, азота диоксид)

Проведённые расчёты по загазованности показали, что выбросы отработанных газо  
томашин не оказывают значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха ными тр  
строительства.

Уровень шума в пределах объекта не превышает допустимых норм.

Сбор твёрдых бытовых отходов (ТБО)предусмотрен в стальной контейнер, с после  
вывозом их на полигон ТБО.

Отходы (мусор) от уборки территории (уличный смет с асфальтированной территор  
зон) собираются в пластиковые контейнеры для мусора, размещенные на площадке дл  
му сора и вывозятся на полигон ТБО.

Эффективность предусмотренных в проектной документации природоохранных ме  
тей обеспечивает максимальные приземные концентрации воздушного бассейна на гра  
нитарно-защитной зоны в пределах допустимых концентраций с учётом фоновых загрязн  
ММ.

По результатам оценки общего воздействия объекта на окружающую среду уста  
что рассматриваемый объект соответствует требованиям природоохранного законодате  
ляется экологически безопасным при условии реализации проектных решений в полном о  
телем.

### 3.6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

1. Класс функциональной пожарной опасности объекта:

- помещения здания относятся к классу – Ф1.3.

2. Степень огнестойкости здания – II.

3. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

4. Этажность здания:

- этажность секции №1 - 8 этажей (без учета технического подполья),

- этажность секции №2 - 10 этажей (без учета технического подполья).

- этажность секции №3 - 15 этажей (без учета технического подполья и с  
тех нического этажа).

- этажность секции №4 - 7 этажей (без учета технического подполья).

5. Площадь застройки:

- секция №1 - 413,39 м<sup>2</sup>.

- секция №2 - 409,46 м<sup>2</sup>.

- секция №3 - 714,00 м<sup>2</sup>.

- секция №4 - 417,32 м<sup>2</sup>.

6. Строительный объем:

- секция №1 – 9736,71 м<sup>3</sup>.

- секция №2 – 11505,73 м<sup>3</sup>.

- секция №3 – 25742,69 м<sup>3</sup>.

- секция №4 – 8796,86 м<sup>3</sup>.

**Противопожарные мероприятия** обеспечиваются:

- наличием нормативных расстояний до соседних зданий (I и II степени огнестойк  
менее 6,0 м., до открытой площадки для хранения автомобилей - не менее 6,0 м;

- наличием подъезда с твердым покрытием нормируемой ширины;

- возможностью доступа пожарных подразделений к источникам наружного прот  
ного водоснабжения - пожарным гидрантам, установленным на наружной кольцевой ети;

- устройством эвакуационного выхода по лестнице до технического этажа (чердак) с выходом на кровлю;
- устройством перегородок из негорючих материалов - перегородок 1-го типа;
- устройством противопожарных дверей в электрощитовой и других технических помещениях;
- применением строительных и отделочных материалов, отвечающим противопожарным требованиям;
- мероприятиями по устройству систем электрооборудования в соответствии с нормативными требованиями по пожарной безопасности;
- устройством молниезащиты;
- пожарной сигнализацией;
- оповещением о пожаре;
- устройством противопожарного водопровода;
- устройством наружного пожаротушения.

**Наружное пожаротушение** предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 20 л/с.

**Внутреннее пожаротушение.** Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи не менее по 2,5 л/с каждая и предусмотрен от внутренних пожарных кранов диаметром 50 мм.

**В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения** для ликвидации очага возгорания на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается установить отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

**Пожарная сигнализация (секция 1, 2, 4)** предусмотрена на базе пульта контроля и управления (ПКУ) охранно-пожарного «С2000-М».

В помещениях квартир кроме санузлов и ванн, предусмотрена установка автоматических дымовых пожарных извещателей типа ИП212-50М, ИП212-41М. В прихожих квартир предусмотрено установить тепловые пожарные извещатели типа ИП 101-1А. Ручные пожарные извещатели марки ИПР-К предусмотрено устанавливать на высоте 1,5 м. от уровня чистого пола на путях эвакуации у входов.

**Пожарная сигнализация (секция 3)** предусмотрена на базе этажного прибора приемно-контрольного (ППК) охранно-пожарного «С2000-4» с контролем и управлением с пульта контроля и управления (ПКУ) охранно-пожарного «С2000-М», расположенного в секции 1 по интерфейсу RS485.

В помещениях квартир кроме санузлов и ванн, предусмотрена установка автоматических дымовых пожарных извещателей типа ИП212-50М, ИП212-41М. В прихожих квартир предусмотрено установить тепловые пожарные извещатели типа ИП 101-1А. Ручные пожарные извещатели марки ИПР-К предусмотрено устанавливать на высоте 1,5 м. от уровня чистого пола на путях эвакуации у входов.

Управление клапанами дымоудаления на этажах предусмотрено производить от этажных (ППК) «С2000-4» с использованием устройств коммутационных «УК-ВК/02».

**Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).** Жилой дом предусмотрен оборудовать системой СОУЭ второго типа: звуковое оповещения (оповещатели «Сирель») и световое оповещение (указатели «Выход»).

### 3.7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектная документация выполнена с учетом требований СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Доступность помещений здания маломобильными группами населения достигается:

- организацией мест парковки для автотранспорта, находящегося в пользовании инвалидов;

- обеспечением беспрепятственного пути движения до входов в здание и к площадкам участка, доступных для посетителей;
- устройством бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью и перепадом высот бордюров эксплуатируемых площадок в примыкании с путями пешеходного движения не превышающей 0,04 м;
- применением материалов (асфальтобетон, бетонная плитка) для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов, не затрудняющих передвижение МГН;
- устройством продольных уклонов на путях возможного движения инвалидов на креслах-колясках не превышающих 5%;
- организацией площадок для отдыха у входов в здание;
- устройством пандусов для доступа МГН на первый этаж;
- устройством на этажах безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия с патологических подразделений.
- обеспечением лифтами с входной дверью не менее 0,9 м. и кабиной с размерами не менее 1,1 м. в ширину и 1,4 м. в глубину.

### 3.8. Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Санитарно-эпидемиологическими мероприятиями жилого дома предусматривается:

- обеспечение нормируемой продолжительности инсоляции помещений;
- обеспечение нормируемой температуры в помещениях;
- обеспечение параметров воздушной среды;
- соблюдение качества холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, в соответствии СанПиН;
- обеспечение нормативов оснащения санитарными приборами;
- соблюдение предъявляемых требований к сбору сточных вод (бытовые, производственные, внутренние водостоки);
- соблюдение норм естественного и искусственного освещения помещений в соответствии с нормами о освещенности.

### 3.9. Промышленная безопасность.

#### 3.9.1. Промышленная безопасность использования систем газоснабжения.

Промышленная безопасность при эксплуатации систем газоснабжения обеспечивается:

- использованием технологического оборудования, имеющего системы автоматического регулирования и контроля, утвержденные в установленном порядке технические условия и сертификаты в области взрыво- и пожаробезопасности;
- наличием на объекте нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ;
- обеспечением производственного контроля за соблюдением правил безопасности на объекте;
- наличием штата обслуживающих работников, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к работе на объекте.

Безопасность использования газового оборудования обеспечивается:

- устройством ввода газопровода непосредственно в кухни первого этажа, с дымоходом и окном с открывающейся форточкой;
- устройством газопровода из стальных труб;
- устройством сварных соединений труб в газопроводах по своим физико-механическим свойствам и герметичности соответствующих основному материалу свариваемых труб;
- установкой на отводе от газовой магистрали термозапорного клапана в целях предотвращения утечки газа при возникновении пожара;

- присоединением к газопроводам бытовых газовых приборов гибкими рукавами, стойкими транспортируемому газу при заданных давлении и температуре;
- проведением специализированной организацией профилактических работ газового оборудования и приборов;
- обеспечением контроля за соблюдением правил безопасности на объекте;
- наличием штата обслуживающих работников, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к работе на объекте.

### **3.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.**

Данный раздел проектной документации «Корректировка проектной документации для строительства многоквартирного жилого дома №23 в мкр-не №18 по ул. Озерская, г. Заречный Пензенской области» разработан согласно федерального закона: «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г. № 384-ФЗ.

#### **3.10.1. Основные требования к эксплуатации здания.**

Безопасная эксплуатация жилого дома обеспечивается:

- использованием только в соответствии со своим проектным назначением эксплуатируемого здания;
- содержанием в исправном состоянии несущих конструкций (стены, колонны, перекрытия, покрытие, цоколь, карнизы).
- содержанием в исправном состоянии устройств для отвода атмосферных осадков;
- выполнением технических осмотров здания и профилактических работ в установленные сроки;
- поддержанием параметров температурно-влажностного режима в помещениях;

В процессе эксплуатации не допускается изменение конструктивных схем несущего каркаса здания. Не допускается превышения проектной нагрузки на полы, перекрытия, покрытия.

#### **3.10.2. Общие указания по техническому обслуживанию здания и порядке проведения осмотров.**

Техническое обслуживание жилого дома включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Контроль за техническим состоянием осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах контролируется техническое состояние здания в целом, его систем внешнего благоустройства; при частичных осмотрах, техническое состояние отдельных конструкций помещений.

Общие осмотры проводятся два раза в год, весной и осенью:

- при весеннем осмотре проверяется готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливаются объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.
- при осеннем осмотре проверяется готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Результаты осмотров отражаются в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности,

места а так же сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в техническом паспорте.

- ра  
- но  
- де  
- не  
ификац

### **3.10.3. Меры безопасности при эксплуатации подъемно - транспортного оборудования (лифта).**

При эксплуатации лифта предусмотрено выполнение следующих требований:

- осуществление осмотра или контроля за работой лифта посредством устройства диспетчерского контроля, технического обслуживания и ремонта специализированной лифтовой организацией;
- допуск к выполнению работ по техническому обслуживанию, ремонту и осмотру лифта контролю за работой лифта посредством устройства диспетчерского контроля (при его наличии) для только обслуживающего персонала, аттестованного в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации.
- недопущение эксплуатации лифта при истечении назначенного срока службы, указанного изготовителем в паспорте лифта;
- защитой движущихся частей механизмов, исключаяющей соприкосновение с ними людей;
- вы полнением заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления;
- применением электротехнических материалов (провода, кабели, светильники) с нормативными требованиями по пожарной безопасности;
- размещением оборудования, обеспечивающего его безопасное обслуживание;
- нормативными габаритами проходов;
- дежурным освещением;
- наличием штата обслуживающих работников, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к работе на объекте.

3.12  
ивности  
ергетия  
Дан  
и о п  
ельны  
2011 г  
Теп.  
ями пе  
авил),  
закон  
жением

### **3.10.4. Безопасность использования систем теплоснабжения**

**Безопасность при эксплуатации систем отопления** обеспечивается:

- использованием технологического оборудования, имеющего системы автоматического регулирования и контроля, утвержденные в установленном порядке технические условия и сертификаты в области взрыво- и пожаробезопасности;
- наличием штата обслуживающих работников, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к работе на объекте;
- наличием на объекте нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ;
- обеспечением производственного контроля за соблюдением правил безопасности на объекте.

3.11.  
- Эп  
П 23-10  
- Со  
теплоте  
ответвует  
- сте  
функци

3.12.  
Не п

4. 01  
В пр  
по внесе

### **3.10.5. Безопасность использования систем электроснабжения.**

**Безопасность использования электротехнического оборудования** обеспечивается:

- применением электрического оборудования сертифицированного в области взрыво и пожаробезопасности, обеспечивающего безопасную эксплуатацию при условии соблюдения технических регламентов;
- выполнением заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления;
- применением электротехнических материалов (провода, кабели, светильники) с нормативными требованиями по пожарной безопасности;

4.1.  
- в р  
- в в  
- утс  
ров С.Г.

- размещением оборудования, обеспечивающего его безопасное обслуживание;
- нормативными габаритами проходов;
- дежурным освещением;
- наличием штата обслуживающих работников, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к работе на объекте.

### **3.12. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требования оснащенности здания, строения и сооружения приборами учета энергетических ресурсов.**

**Данный раздел проектной документации объекта:** «Корректировка проектной документации для строительства многоквартирного жилого дома №23 в мкр-не №18 по ул. Озерская, г. Заречный Пензенской области» разработан согласно федеральному закону «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ. От 23.11.2012г. (с изменениями на 12 декабря 2011 года).

Теплозащита ограждающих конструкций здания, предусмотрена в соответствии с требованиями перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года №1047-р.

#### **3.11.1. Энергетический паспорт здания.**

- Энергетический паспорт здания разработан согласно требований СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

- Согласно принятых проектом объемно-планировочных, конструктивных, энергетических и теплотехнических показателей, и произведенных расчетов энергоэффективности здание соответствует классу энергетической эффективности не ниже класса (В+).

- степень снижения расхода энергии за отопительный период жилой и нежилой части многоквартирного комплекса составляет не менее минус 30,00%.

#### **3.12. Смета на строительство объектов капитального строительства.**

Не предоставлялась.

#### **4. Оперативные изменения, внесенные в техническую часть проектной документации.**

В процессе проведения повторной негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения в оперативном порядке:

##### **4.1. Внесены изменения в раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:**

- в расчетах площадок и парковок указаны нормативные документы по которым произведены расчеты;

- в ведомостях ссылочных и прилагаемых документов исключены ссылки на СНиП, СанПиН и СП;

- уточнены номера типов покрытий и дополнены изображениями деталей покрытия I и IV.

#### 4.2. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»:

- в текстовой части (л.6) откорректирована этажность здания;
- в полах с утеплителем устроен слой пароизоляции (между утеплителем и железобетонной плитой).
- отделка стен мусоросборных камер откорректирована и выполнена в соответствии с п.5.1.19, СП 31-108-2002.
- санитарные узлы (секция №1 по оси «Зс»; секция №2 по оси «Зс»; секция №3 по осям «З» и «18с», секция №4 по оси «13с») откорректированы и приведены в соответствие с требованиями п. 9.26, СП 54.13330.2011;
- в 10-ти этажной секции №2 откорректированы тамбуры и приведены в соответствие с п. 9.19, СП 54.13330.2011;

#### 4.3. Внесены изменения в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

##### Секция №1.

- откорректированы ссылки с СНиП 2.01.07-85\* на СП 20.13330.2011.
- увеличена на два диаметра вверх, диаметр дополнительной арматуры 3-его ряда стержней в осях «М1»/«В1»/«1с»/«2с» и «П1»/«8с»/«10с».
- увеличена на один диаметр вверх, диаметр дополнительной арматуры 3-его ряда стержней в осях «М1»/«Л1»/«3с»/«4с».
- увеличена на два диаметра вверх, диаметр дополнительной арматуры 4-его ряда стержней в осях «М1»/«К1»/«1с»/«3с».
- предусмотрено дополнительное армирование арматуры 4-его ряда стержней в осях «Н1»/«Ж1»/«11с»/«13с».
- схема армирования Г-образного сопряжения стен толщиной 300мм, 200мм выполнена с учетом требований раздела 10.4, СП 63.13330.2012.
- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней из стен со стержнями верхнего армирования перекрытий показанных на сечениях 1-1 ... 10-10. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 100%, классе арматуры А500, классе бетона В20 для растянутой арматуры приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012.
- представлены сведения по величине шага поперечной арматуры в стенах устанавливаемых в шахматном порядке;
- откорректирована величина анкеровки стержней из перекрытия в тело балки (узлы 1, 2). Величина анкеровки стержней в тело балки при классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.21 - 10.3.25, СП 63.13330.2012;
- величина анкеровки «внахлест» стержней колонн (диафрагм) по этажам. приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;
- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн (диафрагм) по этажам при диаметре стержней 16мм. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 50%, классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;
- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн со стержнями перекрытия по этажам при диаметре стержней 16мм. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 100%, классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры приведены в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;

**Секция №2.**

- откорректированы ссылки с СНиП 2.01.07-85\* на СП 20.13330.2011.  
 - предусмотрена дополнительная арматура 2-его ряда стержней по оси «К2/1» между осями «К1/1» и «К2/1»;

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней из стен со стержнями при армировании перекрытий показанных на сечениях 1-1 ... 9-9. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 100%, классе арматуры А500, классе бетона В25 растянутой арматуры приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;

- представлены сведения по величине шага поперечной арматуры в стенах устанавливаемой шахтной шахты;

- обеспечена необходимая величина анкеровки стержней из перекрытия в тело балки (узлы). Величина анкеровки стержней в тело балки при классе арматуры А500, классе бетона В25 растянутой арматуры в соответствии с требованиями пункта 10.3.21 - 10.3.25, СП 63.13330.2012;

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн (диафрагм) по диаметру в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн (диафрагм) по диаметру при диаметре стержней 16мм. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 50%, классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры при условии соответствия с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн со стержнями при армировании по этажам при диаметре стержней 16мм. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 100%, классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;

**Секция №3.**

- откорректированы ссылки с СНиП 2.01.07-85\* на СП 20.13330.2011;

- схема армирования Г-образного сопряжения стен толщиной 300мм, 200мм выполнены с учетом требований раздела 10.4, СП 63.13330.2012;

- обеспечена необходимая величина анкеровки стержней из перекрытия в тело балки (узлы) при армировании на сечениях. Величина анкеровки стержней в тело балки при классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры приведены в соответствии с требованиями пункта 10.3.25, СП 63.13330.2012;

- класс арматуры АIII (А400) для армирования плит Пм-1а, Пм-1б, Пм-2, Пм-2а, Пм-8 заменен на класс арматуры А500.

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн (диафрагм) по диаметру и выполнена в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012;

**Секция №4.**

- откорректированы ссылки с СНиП 2.01.07-85\* на СП 20.13330.2011.

- схема армирования Г-образного сопряжения стен толщиной 300мм, 200мм выполнены с учетом требований раздела 10.4, СП 63.13330.2012;

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней из стен со стержнями при армировании перекрытий показанных на сечениях 1-1 ... 10-10. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 100%, классе арматуры А500, классе бетона В25 растянутой арматуры приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012.

- представлены сведения по величине шага поперечной арматуры в стенах устанавливаемой шахтной шахты.



- обеспечена необходимая величина анкеровки стержней из перекрытия в тело балки (узлы 1, 2). Величина анкеровки стержней в тело балки при классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры приведена в соответствии с требованиями пункта 10.3.21 - 10.3.25, СП 63.13330.2 012.

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн (диафрагм) по этажам в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012.

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн (диафрагм) по этажам при диаметре стержней 16мм. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 50%, классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012.

- обеспечена необходимая величина анкеровки «внахлест» стержней колонн со стержнями перекрытия по этажам при диаметре стержней 16мм. Величина анкеровки стержней при условии стыка стержней в сечении 100%, классе арматуры А500, классе бетона В25 для растянутой арматуры в соответствии с требованиями пункта 10.3.30, СП 63.13330.2012.

#### **4.4. Внесены изменения в подраздел «Система электроснабжения»:**

- розетки уборочных механизмов лестничных клеток выполнены с устройством защитного отключения в соответствии с требованиями п.7.1.71, ПУЭ.

- сечение стальной проволоки молниеприёмника приведено в соответствии с требованиями табл. 3.1, СО 153.34.21.122-2003

- укладка молниеприёмной сетки откорректирована и выполнена над конструкцией кровли

- представлены проектные решения по присоединению к общей системе молниезащиты здания стоек, металлических кронштейнов, антенных устройств, тросов воздушно-кабельных переходов, металлоконструкций оборудования систем электросвязи;

#### **4.5. Внесены изменения в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».**

- представлены чертежи теплового пункта, на которую даны ссылки в графической части.

#### **4.6. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:**

- предусмотрено на этажах устройство безопасных зон, в которых они могут находиться МГП до прибытия спасательных подразделений.

- количество дымовых пожарных извещателей приведено в соответствии с требованиями п.п.14.1, 14.3 СП 5.13130.2009.

- для пуска систем противодымной защиты и опускания лифтов при пожаре использованы в АУПС релейные блоки, которые обеспечивают контроль линий связи с исполнительными устройствами.

#### **4.7. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:**

- указано количество парковочных мест для инвалидов.

- в ведомостях ссылочных и прилагаемых документов исключены ссылки на СНиП, Сан-НиП и СП;

- на планах указаны пути эвакуации инвалидов.

5.  
экспер  
5.  
5.  
ка про  
№18 по  
ми дан  
обеспе  
платат  
5.  
повыши  
и учёт  
5.  
ды для  
5.  
ций (Ч  
ной эва  
путей в  
5.  
5.  
эксплу  
5.  
тируем  
изведен  
атмосф  
предел  
5.  
риваем  
экологи  
5.  
- с  
5.  
ровани  
5.  
П  
тации, (многок  
ласти) с  
Те  
№  
п/п  
1  
2  
3  
Фирсов С

**5. Выводы по результатам рассмотрения представленных на негосударственную экспертизу разделов проектной документации.**

**5.1. Вывод в отношении технической части проектной документации.**

5.1.1. Техническая часть представленных разделов проектной документации «Корректировка проектной документации для строительства многоквартирного жилого дома №23 в мкр-не №18 по ул. Озерская, г. Заречный Пензенской области», разработана в соответствии с изложенными данными, позволяет произвести общую оценку долгосрочных последствий строительства и обеспечивает конструкционную надёжность на период производства работ и расчётный срок эксплуатации объекта.

5.1.2. Проектными решениями намечен комплекс инженерно-технических мероприятий по повышению тепловой защиты ограждающих конструкций здания, эффективному использованию учёту энергоресурсов.

5.1.3. Проектными решениями намечен комплекс мероприятий по созданию доступной среды для маломобильных групп населения (МГН) и инвалидов.

5.1.4. Инженерно-техническими мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера предусматривается возможность беспрепятственной эвакуации людей из помещений и с территории здания, обеспечение свободного подъезда и путей в вода спасательных сил и средств.

5.1.5. Проектные решения обеспечивают пожарную безопасность здания.

5.1.6. Проектные решения обеспечивают санитарно-эпидемиологическую безопасность при эксплуатации объекта.

5.1.7. Основным источником загрязняющих веществ (азот диоксид, сера диоксид) на проектируемом объекте являются выхлопные газы при въезде, выезде и прогреве автомобилей. Проведённые расчеты показали, что концентрация всех загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и шумовое воздействие на предлагаемой границе санитарно-защитной зоны ниже предельно-допустимых значений.

5.1.8. По результатам оценки общего воздействия объекта на окружающую среду рассматриваемый объект соответствует требованиям природоохранного законодательства и является экологически безопасным при условии реализации проектных решений в полном объёме.

5.1.9. Размещение объекта на выделяемой площадке согласовано:

- отделом архитектуры и градостроительства Администрации г. Заречный.

5.1.10. Соответствие проектной документации действующим нормам и правилам проектирования удостоверено подписью главного инженера проекта Г. И. Паниной.

**5.2. Общие выводы.**

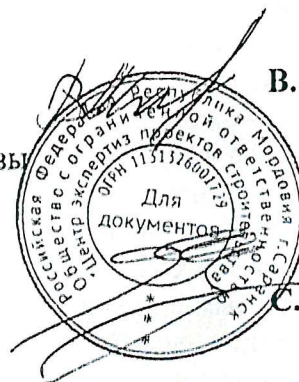
Представленные на повторную негосударственную экспертизу разделы проектной документации, без смет, шифр П-02-Д0515 «Корректировка проектной документации для строительства многоквартирного жилого дома №23 в мкр-не №18 по ул. Озерская, г. Заречный Пензенской области» соответствует требованиям технических регламентов.

**Технико-экономические показатели:**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество				
			Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Всего
1	Секции	шт.	1	1	1	1	4
2	Этажность	шт.	8	10	15	7	-
3	Количество этажей	шт.	9	11	16	8	-

4	Строительный объем	м <sup>3</sup>	9736,71	11505,73	25742,69	8796,86	55781,99
	В том числе: выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	8844,89	10662,64	24169,29	7781,36	51458,18
	ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	891,82	843,09	1573,4	1015,5	4323,81
5	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	413,39	409,46	714,0	417,32	1954,17
	В том числе: пло- щадь крылец, при- ямков и пандусов	м <sup>2</sup>	33,01	58,94	46,20	36,67	174,82
6	Количество квартир	шт.	48	57	112	28	245
	В том числе:						
	Однокомнатных	шт.	33	37	48	14	132
	Двухкомнатных	шт.	15	19	40	-	74
	Трехкомнатных	шт.	-	1	24	8	33
	Четырехкомнатных	шт.	-	-	-	6	6
7	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2100,41	2578,67	5623,92	1865,82	12168,82
8	Общая площадь квартир (K=0,3)	м <sup>2</sup>	2145,81	2642,45	5863,41	1905,48	12557,15
9	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	2810,25	3461,89	8220,43	2457,60	16950,17

Организация государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с правом утверждения заключения государственной экспертизы  
Заместитель директора  
(квалификационный аттестат МР-Э-31-3-0076)



В. В. Маренков

Ведущий эксперт:  
- конструктивные решения  
главный специалист (Разделы: 3.3.4; 3.11;)  
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2877)

С. Г. Фирсов

Эксперты:  
- схемы планировочной организации земельных участков,  
главный специалист (Раздел: 3.3.2)  
(квалификационный аттестат МР-Э-31-2-0077)

В. Д. Петрушкин

- архитектурно-планировочные решения,  
приглашенный эксперт (Разделы: 3.3.3; 3.7)  
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2868)

С. Н. Павлов

- электроснабжение и электропотребление,  
начальник отдела (Разделы: 3.3.5.1.1; 3.3.5.1.2; 3.3.5.1.3; 3.3.5.2.1)  
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2859)

С. В. Ваганов

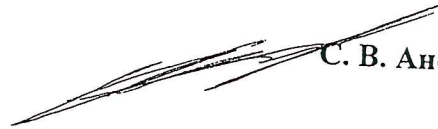
- водоснабжение, водоотведение и канализация,  
главный специалист (Разделы: 3.3.5.1.4; 3.3.5.2.2)  
(квалификационный аттестат МР-Э-31-2-0072)

С. Г. Бочкарев

- теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,  
привлеченный эксперт (Разделы: 3.3.5.1.5; 3.3.5.2.3)  
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2876)

 В. И. Симкин

- системы автоматизации, связи и сигнализации,  
ведущий специалист (Разделы: 3.3.5.1.6; 3.3.5.2.4)  
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2858)

 С. В. Анощенко

- системы газоснабжения,  
ведущий эксперт (Разделы: 3.2.5.1.9; 3.2.5.2.5)  
(квалификационный аттестат МС-Э-63-2-4002)

 В. И. Симкин


организация строительства,  
начальник отдела (Раздел: 3.4)  
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2871)

 В. С. Поздnev

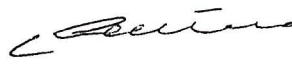
охрана окружающей среды,  
ведущий специалист (Раздел: 3.5)  
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2864)

 А. В. Каверин

пожарная безопасность,  
ведущий специалист (Раздел: 3.6)  
(квалификационный аттестат ГС-Э-33-2-1571)

 В. А. Синчурин

санитарно-эпидемиологическая безопасность,  
ведущий специалист (Раздел: 3.8)  
(квалификационный аттестат МР-Э-31-2-0073)

 Р. М. Величко

промышленная безопасность,  
ведущий специалист (Раздел: 3.9, 3.10)  
(квалификационное удостоверение НОА-0032-3276)

 Н. Ф. Косов

Пронумеровано 27  
Исходный документ  
страховой организации

Общество с ограниченной ответственностью  
«Центр Эксперт»  
ИНН 1326224688  
Д.Р. Чистова  
Иркутская область  
Иркутск \* в/о \*

