



Кировское областное
государственное автономное учреждение
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»



Утверждаю
Директор КО ГАУ «Управление
государственной экспертизы»
С.Н. Мушкова
«27» *сентября* 2012 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 43-1-4-1059-12

Объект капитального строительства

**Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями
общественного назначения и подземной стоянкой по ул. Дерендяева, 75/3
в г. Кирове. 1-й этап строительства.**

Объект государственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

г. Киров

I. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы:

- *перечень поданных документов* - согласно заявлению заказчика ОАО «Фирма Гражданстрой» от 03.07.2012г. № 01-05/128.

- *реквизиты договора на проведение государственной экспертизы* – № 145 от 09.07.2012г.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

- *наименование объекта* – Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной стоянкой по ул. Дерендяева, 75/3 в г.Кирове. 1-й этап строительства;

- *строительный адрес* – Кировской обл., г. Киров, ул. Дерендяева, 75/3 в г.Кирове;

- *стадия* – проектная документация, шифр объекта – 278.0551-12, дата разработки – 2012 год;

- *финансирование* – собственные средства и привлеченные средства;

- *вид и состояние строительства* – новое строительство, строительство не начато.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Площадь застройки – 484м².

Строительный объем здания - 22247,89м³.

Этажность - 17 этажей, в т.ч. цокольный этаж, с 1 по 15 этаж жилые, технический чердак.

Количество этажей - 18.

Секции – 1 секция.

Количество квартир - 75 квартир.

Общая площадь жилого здания – 4266,63м².

Общая площадь квартир – 3322,2м².

Площадь встроенных помещений – 222,11м².

Количество работающих – 12 человек.

Функциональное назначение - жилое, административное.

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

- *Генпроектировщик* – ООО институт «Кировгражданпроект», 610002, г. Киров, ул. Орловская, 44а; ГИП Проценко Е.Б. СРО № П.037.43.381.04.2011 от 01.04.2011г., регистрационный номер в Государственном реестре СРО – П – 037- 26102009;

- *субпроектировщик* – инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Вятизыскания»; договор №744-11; 610007, г.Киров, ул.Нагорная, 6; Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0009-04-2009-4345111559-И-003;

- инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ГеоПлан» по договору №11-415 с ООО «Вятизыскания»; 610007, г.Киров, ул.Нагорная, 6; Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№ 0329-1;

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике -

- *заявитель* – ОАО «Фирма Гражданстрой»; юридический адрес: 610001, Кировской обл., г. Киров, ул. Красина, д.5, корпус 1;

1.6. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, заказчика, застройщика

- *кадастровый номер земельного участка, на котором предполагается осуществить строительство* – 43:40:000335:34;

- *наименование и реквизиты правоустанавливающих документов на земельный участок* – свидетельство права собственности на земельный участок № 43-АВ555939 от 08.07.2011г.;

II. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

- а) Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий.** Техническое задание на инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания выдано ГИПом ООО институт «Кировгражданпроект» Проценко Е.Б.
- б) Сведения о программе инженерных изысканий.** Комплексные инженерные изыскания.

2.2. Основания для разработки проектной документации

- а) Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации** - задание заказчика ОАО «Фирма Гражданстрой» от 06.02.2012г.;
- б) Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**
 - номер градостроительного плана земельного участка, наименование и реквизиты акта, утверждающего градостроительный план – градостроительный план земельного участка № RU 433060002057;
 - распоряжение зам. главы администрации города Кирова об утверждении градостроительного плана земельного участка от 23.05.2011г. № 1367-зр;
- в) Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:**
 - технические условия на электроснабжение ТУ №753/11 от 6.10.2011г, выданные МУП «Горэлектросеть»;
 - технические условия на наружное электроосвещение №167/11 от 21.09.2011г, выданным МУП «Кировсвет»;
 - технические условия на разработку рабочего проекта обеспечения объекта услугами связи № 30-05-08/94 от 05.10.2011г, выданные ОАО «Ростелеком»;
 - технические условия на систему коллективного приема телевидения от 18.10.2011г, выданные ООО «Экран-Сервис».
 - технические условия на подключение к инженерным сетям (водопровод и канализация) №105 от 14 июня 2012года ОАО «Кировские коммунальные системы»;
 - технические условия на отвод ливневых вод и благоустройство № 2884 от 05.10.2011года МКУ «Дирекция дорожного хозяйства г.Кирова», корректировка от 28.05.2012г.;
 - Технические условия на теплоснабжение №63/2011, от 24.10.2011, выданные ОАО «Кировская Теплоснабжающая Компания».
- г) иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:**
 - распоряжение зам. главы администрации города Кирова « Об установлении характеристики земельного участка с кадастровым номером 43:40:000335:32/чзу1» от 21.09.2011г. № 443-пзр;
 - распоряжение зам. главы администрации города Кирова « Об установлении характеристики земельного участка с кадастровым номером 43:40:000335:33/чзу1» от 21.09.2011г. № 443-пзр;
 - протокол-заключение № 15/12 ОАО «Кировавиа»;
 - технические условия от департамента социального развития Кировской области от 01.11.2011г. № 4621-46-01;
 - письмо ОАО «Фирма Гражданстрой» ОТ 26.04.2012Г. №01-051/32;
 - протокол согласования конструкций от 05.04.2012г.;
 - акт оценки зелёных насаждений от 27.06.11г. № 205;
 - акт оценки зелёных насаждений от 12.07.11г. № 233;
 - акт оценки зелёных насаждений от 17.08.11г. № 303;

III. Описание рассмотренной проектной документации.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

а) условия территории строительства.

Объект изысканий расположен в центральной части г. Кирова в квартале улиц Маклин Дерядяева, Молодой Гвардии и Октябрьского проспекта.

Проектируется строительство:

- 16-этажного жилого дома с габаритами в плане 25x15 м, с техподпольем, на ленточных фундаментах с глубиной заложения 3,0 м (возможен вариант свайных фундаментов);
- подземной автостоянки с габаритами в плане 28x20 на столбчатых фундаментах с глубиной заложения 4,0 м.

Площадка приурочена к водораздельному склону р.Вятка. На момент изысканий рельеф участка ровный, пологий с уклоном на юго-восток. Площадка свободна от строений представляет собой пустырь. Абсолютные отметки по устьям выработок колеблются от 165,48 до 166,55 м, перепад 1,07 м.

б) инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ГеоПлан» по договору №744-11 (11-415) с ООО «Вятизискания» в ноябре-декабре 2011 года. Стадия - проектная и рабочая документация.

в) инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Вятизискания» в декабре 2011г.- марте 2012г. по договору №744-11 с ОАО «Фирма Гражданстрой». Стадия - проектная и рабочая документация.

г) сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Произведена топографическая съёмка на общей площади 1,33 га масштаба 1:500, выполнен нивелирование и обследование 31 колодца и выявление подземных и надземных коммуникаций осуществлена привязка двух временных пунктов GPS-приёмниками и привязка 4 скважин. Стадия проектирования - проектная и рабочая документация.

Инженерно-геологические изыскания

Стадия проектирования - проектная и рабочая документация.

Пройдены 4 скважины глубиной 10,0-20,0 метров, общим объёмом 60,0 п.м., произведён отбор 35 монолитов грунта с необходимым комплексом определения их физических коррозионных свойств. Произведено статическое зондирование в 4 точках, 2 штамповые испытания. Проведено исследование 3 проб воды на коррозионную агрессивность, 2 водные вытяжки, 8 испытаний предела прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии, сдвиговых и 6 компрессионных испытаний. Определены физико-механические характеристики грунтов для расчёта фундаментов по деформациям и несущей способности. Составлены колонки скважин и инженерно-геологические разрезы.

В процессе камеральной обработки использованы выполненные на близлежащих площадках материалы изысканий ООО «Вятизискания» по дог.125-07, 200-08, 218-08, 231-08, 712-11.

В геологическом строении участка до глубины 20 м принимают участие коренные верхнепермские глины твёрдые (ИГЭ-6) и аргиллитоподобные (ИГЭ-5), перекрыты элювиальными и элювиально-делювиальными отложениями, представленными глиной аргиллитоподобной (ИГЭ-5а) сильнотрещиноватой, глиной полутвёрдой (ИГЭ-3), суглинком тугопластичным (ИГЭ-2) и песком пылеватым средней плотности (ИГЭ-4а) и плотным (ИГЭ-4б). Вскрытая мощность верхнепермских отложений- 12,9 м, элювиальных- 2,4 м, элювиально-делювиальных- 5.9 м. С поверхности повсеместно развит насыпной слой (ИГЭ-1) мощностью 0.8-2.1 м, представленный суглинком тугопластичным. Всего выделено восемь инженерно-геологических элементов.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 8,3-9,2 м (абс.отм.157,18-157,40) от поверхности в пермских отложениях. Водоносный горизонт постоянно действующий ненапорный. Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на абс. отм. 158,90 м.

По степени морозоопасности грунты ИГЭ- 1,2,3,4а,4б определены как сильнопучинисты ИГЭ-5,5а,6 как практически непучинистые . Глубина промерзания для глинистых грунтов определена в 1,70 м.

Коррозионная агрессивность грунтов к стали по УЭС в интервале 2,0-2,2 м - высокая. По результатам химического анализа водных вытяжек грунты в интервале 2,6-3,2 м неагрессивны к бетону и железобетонным конструкциям. Грунтовые воды неагрессивны к бетону слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Грунтами основания проектируемых сооружений при ленточных фундаментах служат глины ИГЭ-3 с нормативными параметрами $\rho=1,86$ г/см³, $c=24$ кПа, $\varphi=24$, $E=17$ МПа и суглинки ИГЭ-2 нормативными параметрами $\rho=1,85$ г/см³, $c=18$ кПа, $\varphi=26$, $E=9.3$ МПа. При свайных фундаментах - глины аргиллитоподобные ИГЭ-5 с нормативными параметрами $\rho=2,15$ г/см³, $c=82$ кПа, $\varphi=3'$ $E=53$ МПа.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Характеристика участка. Схема планировочной организации земельного участка:

Участок строительства расположен в квартале улиц Молодой Гвардии, Дерендяева, Маклина, Октябрьский проспект в г. Кирове. Участок застроен двух, трёх и пятиэтажными зданиями. Вертикальная планировка выполнена по всему участку с максимальным сохранением рельефа. Водоотвод запроектирован на ул. Дерендяева по проезду. Здание дворовым фасадом обращено на север.

К проектируемому зданию предусмотрен асфальтобетонный проезд. На дворовой территории предусмотрена разворотная площадка для пожарных машин с южной стороны вдоль главного фасада.

На участке размещены площадки для детей и взрослых, для сушки белья, чистки вещей, для гостевой стоянки двух автомобилей, для крупногабаритных отходов, для мусорных контейнеров, спортивная площадка и подземная стоянка на 10 автомашин (II этап строительства). Хозяйственная площадка для мусорных контейнеров предусмотрена на соседнем участке.

Выезд с территории двора предусмотрен на ул. Дерендяева.

Показатели по генплану:

- площадь участка	- 1947,0м ² ;
- площадь застройки	- 550,0м ² ;
- площадь дорог и площадок с покрытием	- 1209,05м ² ,
- площадь озеленения	- 187,5 м ² .

3.2.2. Объемно-планировочные решения:

Здание односекционное 17-этажное с техническим, цокольным этажом и подвалом. Размеры в осях 23,97х16,12м. Высота этажа 3,0м, подвала 2,4м. Высота здания до парапета 54,17м.

В цокольном этаже размещены офисные помещения, санузлы, помещение уборочного инвентаря. В подвальном этаже размещены электрощитовая, техподполье, насосная, индивидуальный тепловой узел.

С 1 по 15 этаж размещаются одно- и двухкомнатные квартиры.

Здание с лифтами грузоподъемностью 630 и 400кг и мусоропроводом. Тёплый чердак с плоской кровлей и внутренним водостоком. Незадымляемая лестничная клетка отделена от этажей тамбурами. Из каждой квартиры предусмотрен выход на лоджию.

3.2.3. Конструктивные решения:

- 1) уровень ответственности – II.
- 2) Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных пластин наружных и внутренних кирпичных стен и горизонтальными дисками

- междуэтажных перекрытий из сборных ж/бетонных круглопустотных плит.
- 3) фундаменты – сборные железобетонные забивные сваи С60.30-6 по серии 1.011.1-10 вып.1
 - 4) Стены цокольного этажа – стеновые блоки по ГОСТ 13579-78, утепленные изнутри газосиликатными блоками ГОСТ 21520-89 $\delta=100\text{мм}$ $\gamma=400\text{кг/м}^3$. Выше уровня земли из мелкогабаритного бетонного камня КСР-ПР F35 по ГОСТ 6133-99.
 - 5) Стены наружные - (1-8 этаж): из мелкогабаритного бетонного камня КСР-ПР-25-200- F35-2200 по ГОСТ 6133-99; (9-16 этаж): из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-95 марки СУР Х/25 ГОСТ 379-95 (Х-марка прочности кирпича) на цементно-песчаном кладочном растворе по ГОСТ 28013-98 толщиной 640мм. Утеплитель изнутри – газосиликатные блоки $\delta=200\text{мм}$, $\gamma=400\text{кг/м}^3$ ГОСТ 21520-89. В местах балконов снаружи пенополистирольные плиты $\delta=100\text{мм}$ по системе «КНАУФ Теплая стена» шифр М24.19/04 с устройством обрамления оконных и дверных проёмов противопожарных рассечек из минеральной ваты.
 - 6) Стены наружные - на лоджии незадымляемой лестничной клетки - (1-8 этаж): из мелкогабаритного бетонного камня КСР-ПР F35 по ГОСТ 6133-99; (9-16 этаж): из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-95 марки СУР Х/25 ГОСТ 379-95 (Х-марка прочности кирпича) на цементно-песчаном кладочном растворе по ГОСТ 28013-98 толщиной 640мм. Снаружи - штукатурный фасад ТН-ФАСАД Декор (Техническое свидетельство ТС №2348- 09), с утеплителем - ТЕХНОФАС двухслойный (ТУ 5762-002-74182181-2007), $\delta=80\text{мм}$, $\gamma=150\text{кг/м}^3$.
 - 7) Стены внутренние - (1-8 этаж): из мелкогабаритного бетонного камня КСР-ПР-25-200- F35-2200 по ГОСТ 6133-99; (9-16 этаж): из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-95 марки СУР Х/25 ГОСТ 379-95 (Х-марка прочности кирпича) на цементно-песчаном кладочном растворе по ГОСТ 28013-98 толщиной 640мм и 510мм.

Таблица марок материала стен для летних условий.

Материал	Этажи						чердак
	Ниже 0,00	1,2,3,4,5,6,7,8	9,10	11,12	13,14	15,16	
Кирпич силикатный	Мелкогабаритный бетонный камень 200		150	125	125	100	100
Раствор	150	150	100	75	50	50	50

- 8) Лестницы - лестничные марши железобетонные по серии 1.151.1-7 в.1, сборные железобетонные площадки по серии 1.152.1-8 в.1.
- 9) Перекрытия – панели перекрытия железобетонные по серии 1.241-1 в.45, серия 1.141-1 в.60,64, шифр 0-453—04. Несущая способность плит 800кг/м^2 .
- 10) Покрытие – панели перекрытия железобетонные по серии 1.241-1 в.45, серия 1.141-1 в.60, шифр 0-453—04. Несущая способность плит 1250 и 800кг/м^2 .
- 11) Перегородки – из силикатного кирпича марку СУР 75/15 по ГОСТ 379-95, в санузлах из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007;
- 12) Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;
- 13) Балки, прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2 в.12, монолитные;
- 14) Окна и балконные двери – ПВХ по ГОСТ 30674-99;
- 15) дверные блоки - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81;
- 16) Кровля – рулонная двухслойная – Техноэласт марки ЭКП (ТУ 5774-003-00287852-99) по подкладочному слою из Унифлекса марки ЭПВ ВЕНТ (ТУ 5774-001-17925162-99), утеплитель пенополистирол ПСБ 35 $\delta=150-190\text{мм}$, разуклонка из керамзитового гравия $\gamma=600\text{кг/м}^3$ $\delta=30-340\text{мм}$;
- 17) теплозащита ограждающих конструкций, их теплотехнические характеристики – Класс энергетической эффективности здания – повышенный.
Расчетные сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, $\text{м}^2\text{град/Вт}$

	Градусо-сутки отопительного периода	Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, м ² гр/Вт					
		Стены		Чердачное перекрытие и покрытие		Окна и входные двери	
		R ₀ ^{тп}	R	R ₀ ^{тп}	R	R ₀ ^{тп}	R
Здание	6098	3,45	2,033 2,429 4,410 4,907 4,859	0,86 4,06	1,37 3,58	0,60 и 0,43	0,60 и 0,43

3.2.4. Технологические решения:

В цокольной части здания предусмотрены офисные помещения с количеством сотрудников 12 человек. По заданию на проектирование расстановка оборудования и перегородок не требуется. Доступ МГН не предусмотрен.

3.2.5. Инженерное обеспечение:

3.2.5.1. Водоснабжение.

Снабжение холодной водой здания предусматривается от линии городского хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода Ø300мм по ул. Дерендяева, согласно ТУ №105 от 14 июня 2012 года ОАО «Кировские коммунальные системы». Наружная водопроводная сеть прокладывается из труб ВЧШГ ф100мм по ТУ 1461-037-50254094-2008, в точке врезки установлен колодец из сборных железобетонных элементов с устройством запорной арматуры. Колодцы на сети водопровода предусмотрены из сборных ж/б элементов по т.п.р.901-09-11.84 и ТУ 5855-001-71197093-04.

Устройство ввода Ø100мм предусматривается в помещение насосной станции от наружной проектируемой сети водопровода. Ввод водопровода оборудован водомерным узлом с электромагнитным счетчиком марки «МФ-И» Ø 40мм.

Гарантированный напор на вводе -10м. в.ст.

В здании запроектированы следующие системы холодного водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома и офисных помещений;

- система противопожарного водоснабжения жилого дома.

Требуемые напоры в системах водоснабжения здания:

- на хозяйственно-питьевые нужды здания -59 м.в.ст

- на противопожарные нужды -54м.в.ст.

В здании предусмотрена раздельная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения в подвальном помещении предусмотрена насосная установка фирмы GRUNDFOS Hydro MPC с насосами марки 3 CRE 5 -10 (2 рабочих, 1 резервный), производительностью 6,06м³/час, напором - 48м. Насосная установка комплектуется двигателем с частотным преобразователем.

В проекте предусмотрен поквартирный учет холодной воды счетчиками марки ЕТК-15. Также предусмотрен учет холодной воды отдельно каждым потребителем офисных помещений здания счетчиками марки МТК-F Ø 15мм.

Внутренние сети холодного водоснабжения монтируются: магистральные сети и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø 15-100мм по ГОСТ 3262-

75*, поквартирная разводка и офисных помещений - из полипропиленовых труб Ø 16мм по ТУ 2248-032-000284581-98.

По периметру здания предусмотрена установка поливочных кранов Ø 25мм.

Для периодической очистки, мойки, дезинфекции и автоматического пожаротушения внутренней поверхности ствола мусоропровода предусмотрена установка на чердаке устройства «КОМ» производства ООО «Градочист». Для защиты мусоросборной камеры и ствола мусоропровода устанавливается спринклерный ороситель СВН08-В3. Дополнительно устанавливаются поливочные краны с подводом холодной и горячей воды для промывки мусоросборной камеры и мусоропровода.

Горячее водоснабжение запроектировано с циркуляцией. Кольцующие перемычки прокладываются по чердаку. Приготовление горячей воды осуществляется в тепловом пункте, расположенном в подвале жилого дома.

Для учета расхода горячей воды предусматривается установка водомерных узлов со счетчиками ВСГ-32 и ВСГ-15 на сетях горячего и циркуляционного водопровода. Счетчики устанавливаются в помещении теплового пункта.

Внутренние сети горячего и циркуляционного водоснабжения монтируются: магистральные сети и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø 15-80мм, по ГОСТ 3262-75*, поквартирная разводка и офисных помещений - из полипропиленовых труб Ø 16мм по ТУ 2248-032-000284581-98.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов из негорючих материалов.

В проекте предусмотрен поквартирный учет горячей воды счетчиками марки ЕТW-15. Также предусмотрен учет горячей воды отдельно каждым потребителем офисных помещений здания счетчиками марки МТW-F Ø 15мм.

Проектируемое водопотребление составляет: 43,692м³/сут ; 6,06м³/час; 2,97л/сек; из них:

- жилой дом: 43,50м³/сут; 5,52м³/час; 2,19л/сек; в т. ч. Т3 - 14,28м³/сут; 2,87м³/час; 1,28л/сек.;

- офис №1: 0,112м³/сут; 0,28м³/час; 0,26л/сек; в т. ч. Т3- 0,049м³/сут; 0,14м³/час; 0,13л/сек;

- офис №2: 0,08м³/сут; 0,26м³/час; 0,24л/сек; в т. ч. Т3- 0,035м³/сут; 0,13м³/час; 0,12л/сек;

3.2.5.2. Водоотведение.

Отвод сточных вод предусмотрен в существующую сеть канализации Ø150мм согласно ТУ №105 от 14 июня 2012года ОАО «Кировские коммунальные системы». В проекте также выполнена перекладка участка сети канализации, попадающего под застройку. Наружная сеть канализации выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR - 13,6 160x11,8 по ГОСТ 18559-2001. Колодцы на сети канализации предусмотрены из сборных ж/б элементов по т.п.р.902-09-22.84 и ТУ 5855-001-71197093-04.

Из здания запроектирован один выпуск бытовой канализации Ø110мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации выполнена из канализационных полиэтиленовых труб Ø50-110мм по ГОСТ 22689.2-89. Вентиляция сети осуществляется через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых, выведена на кровлю. Трубопроводы, проходящие по чердаку – теплоизолируются негорючими материалами. В проекте предусмотрена установка противопожарных муфт «ФЕНИКС ППМ» при пересечении перекрытий канализационными пластмассовыми стояками.

Отвод сточных вод от офисных помещений предусмотрен в проектируемую сеть канализации здания. Сеть бытовой канализации офисных помещений выполнена из канализационных полиэтиленовых труб ф50-110мм по ГОСТ 22689.2-89.

В помещении насосной водоснабжения и ИТП предусмотрены приямок для сбора случайных стоков. Отвод стоков из приямков осуществляется блочной насосной установкой с насосами АР 12.40.08 Q=18,0 м³/час Н=7м (1 рабочий, 1 резервный), в систему бытовой канализации здания. Для слива воды из системы отопления в

помещении ИТП предусматривается сливная воронка. Вода отводится через гидрозатвор в систему бытовой канализации здания.

Проектируемое водоотведение составляет: $-43,692\text{ м}^3/\text{сут}$; $6,06\text{ м}^3/\text{час}$; $4,57\text{ л/сек}$, из них:

- жилой дом: $43,50\text{ м}^3/\text{сут}$; $5,52\text{ м}^3/\text{час}$; $3,74\text{ л/сек}$;

- офис №1: $0,112\text{ м}^3/\text{сут}$; $0,28\text{ м}^3/\text{час}$; $0,26\text{ л/сек}$;

- офис №2: $0,08\text{ м}^3/\text{сут}$; $0,26\text{ м}^3/\text{час}$; $0,24\text{ л/сек}$.

Ливневая канализация. Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается система внутренних водостоков. На кровле здания устанавливаются водосточные воронки марки HL62 Ø100мм. Отвод стоков осуществляется открытым способом в бетонный лоток до проезжей части согласно техническим условиям № 2884 от 05.10.2011года МКУ «Дирекция дорожного хозяйства г.Кирова», корректировка от 28.05.2012г. В проекте предусмотрен перепуск талых вод на зимний период в сливную воронку, через гидрозатвор в систему бытовой канализации здания.

Сеть внутренних водостоков запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR -11 110x10 по ГОСТ 18559-2001, горизонтальные подвесные участки в подвале и на чердаке - из стальных электросварных труб Ø108x4 по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, проходящие по чердаку – теплоизолируются негорючими материалами. В проекте предусмотрена установка противопожарных муфт «ФЕНИКС ППМ» при пересечения перекрытий канализационными пластмассовыми стояками.

Расчетный расход стоков с кровли составляет $-2,9\text{ л/сек}$.

3.2.5.3. Теплоснабжение:

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети. Точка подключения – проектируемая тепловая камера, устраиваемая у неподвижной опоры. Рядом с существующей тепловой камерой ТК-3. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Общий расход тепла – 588685 Вт (506178 ккал/ч), в том числе на отопление – 360970 Вт (310378 ккал/ч), на горячее водоснабжение - 227715 Вт (195800 ккал/ч).

Теплоснабжение здания предусматривается от ИТП расположенного на отметке $-2,900$ в отдельном помещении.

Трубопроводы тепловой сети – стальные электросварные по ГОСТ10704-91 из стали гр.В по ГОСТ 10705-80* ст.20 ГОСТ 1050-88 $D=108\text{ x}4,0$. Прокладка подземная в непроходных каналах и открыто в пространстве подземной автостоянки. Компенсация тепловых удлинений за счет сильфонных компенсаторов. Изоляция трубопроводов изделиями из минеральной ваты.

Присоединение систем отопления по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, с установкой циркуляционного насоса. Регулирование температуры теплоносителя в системах отопления в соответствии с заданным температурных графиком, в зависимости от температуры наружного воздуха. Присоединение системы горячего водоснабжения по двухступенчатой смешанной схеме через пластинчатый теплообменник. Температура воды в системе горячего водоснабжения после теплообменника поддерживается клапаном с электроприводом. Прибор учета и регулирования – теплосчетчик «Магика», расходомеры типа ПРН, $D_u=50\text{ мм}$. Регулирующая арматура и контроллеры фирмы «Сименс» (Siemens).

3.2.5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование

Система отопления – однетрубная, вертикальная, регулируемая, с верхней разводкой теплоносителя. Отопительные приборы – чугунные секционные радиаторы, типа МС-140. Регулирование осуществляется с помощью кранов двойной регулировки, установленных на подводке к приборам. Балансировка системы отопления регулирующими клапанами, в местах присоединения стояков. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70С. Изоляция труб изделиями из вспененного каучука.

Вентиляция жилых помещений естественная, удаление воздуха через систему внутрстенных каналов с выбросом в пространство теплого чердака и через шахту в

атмосферу выше кровли. Приток организован через приточные вентиляционные клапаны, место установки клапанов в наружных стенах.

Проектом предусмотрена противодымная защита коридоров жилых зданий и лифтовых шахт, в случае пожара. Удаление дыма из коридора осуществляется крышным вентилятором через шахту дымоудаления. Шахта дымоудаления на каждом этаже оборудуется клапаном дымоудаления, открываемым по сигналу автоматики.

Подача воздуха в шахты лифтов осуществляется радиальным вентилятором, установленным на отметке 48,000.

3.2.5.5. Электроснабжение:

– по ТУ №753/11 от 6.10.2011г, выданным МУП «Горэлектросеть». Электроснабжение осуществляется на напряжении 0,4кВ от существующей трансформаторной подстанции ТП-218, по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, прокладываемым в земле в траншее. Марка кабелей АВББШв-4х150.

Категория надежности электроснабжения основных электроприемников жилого дома – II.

Для электроприемников I категории (лифты, ИТП, насосная, аварийное освещение) предусматривается установка панели АВР на два ввода.

Общая расчетная мощность – 157,2кВт.

В том числе расчётная мощность жилого дома - 121,9кВт.

В том числе расчётная мощность встроенных помещений – 5,1кВт.

Учет электроэнергии, квартирный. Осуществляется с помощью, однофазных счетчиков, установленных в этажных щитках. Учёт общедомовых электронагрузок на ВРУ с помощью 3-х фазных счетчиков на ВРУ.

Распределительные линии от ВРУ по техподполью прокладываются, открыто в стальных трубах, провод АПВ и ПВЗ. Вертикальная прокладка распределительных и групповых линий выполняется в стальных трубах скрыто в каналах строительных конструкций.

Молниезащита – На 17-ти этажной секции предусматривается молниезащита III категории по классификации РД 34.21.122-87. Молниезащита от прямых ударов 17-ти этажной секции выполняется с помощью молниеприемной сетки, укладываемой на кровлю здания, размер ячейки 12х12м. Для защиты от атмосферных разрядов телеантенны трубостойки присоединяются к заземляющему устройству. Токоотводы прокладываются по фасаду здания на расстоянии не менее 3м от входов.

Электробезопасность - В целях электробезопасности предусматривается система заземления TN-C-S. Предусматривается основная система уравнивания потенциалов дома и дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах. На розеточных группах квартир предусматриваются УЗО с уставкой по току утечки 30мА.

Наружное электроосвещение – по техническим условиям на наружное электроосвещение №167/11 от 21.09.2011г, выданным МУП «Кировсвет». Освещение дворовой территории осуществляется с помощью светильников ЖКУ 16-70, установленных на железобетонных опорах. Линия наружного освещения воздушная, марка провода СИП-2А. Питание осуществляется от панели Н.О. в ТП-218 по кабельной линии, марка кабеля АВББШв-4х50. Проектными решениями предусматривается реконструкция линии наружного электроосвещения по ул. Дерендяева, на участке от ул. М. Гвардия до ул. Маклина. Предусматривается замена существующих светильников на светильники ЖКУ16-150 и проводов на провод марки СИП-2А.

3.2.5.6. Системы связи, сигнализации и телевидения – предусматривается телефонизация, телевидение, диспетчеризация лифтов.

Телефонизация - по ТУ № 30-05-08/94 от 05.10.2011г, выданным ОАО «Ростелеком». Осуществляется по кабельной линии прокладываемой в существующей и проектируемой кабельной канализации. Поставку и прокладку кабеля осуществляет ОАО «Ростелеком».

Телевидение – для осуществления приема телепередач на кровле здания устанавливаются коллективные телеантенны.

Диспетчеризация лифтов – сигналы от лифтовых установок отправляются на диспетчерский пульт. Диспетчеризация осуществляется на базе диспетчерского комплекса «КДК-М».

3.2.6. Проект организации строительства – по заданию на проектирование не выполнен раздел ПОС, продолжительность строительства не определена.

3.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды:

При эксплуатации объекта планируется выброс 7 вредных (загрязняющих) веществ в количестве 0,0477707т/год, 0,0294451г/сек. от 2 источников выбросов (подземная стоянка на 10 машино-мест, внутренний проезд).

Расчет мощности выбросов выполнен расчетным методом по программе «АТП-Эколог», версия 3.0.0.7.

Расчет рассеивания произведен по программе УПРЗА «Эколог», версия 3,0 с коэффициентом целесообразности расчета 0,01ПДК с учетом фонового загрязнения атмосферы (письмо ГУ «Кировский ЦГМС» от 24.05.2012 №01-35/2895). Расчет выполнен с шагом расчетной сетки 15м на площадке шириной 100м. Приземные концентрации определены в 14-ти расчетных точках: на территории проектируемого жилого дома, существующих жилых домов, административного здания, на границе СЗЗ(15м). Максимальный уровень загрязнения атмосферного воздуха по: азота диоксиду – 0,32ПДК (без учета фона 0,005ПДК); диоксиду серы – 0,02ПДК(без учета фона 0,0ПДК); оксиду углерода – 0,36ПДК(без учета фона 0,0ПДК). По загрязняющим веществам: бензин нефтяной, оксид азота, сажа, керосин – расчет рассеивания не целесообразен (См/ПДК <0,01).

При проведении строительно-монтажных работ загрязнение атмосферного воздуха носит кратковременный характер (период строительства), источники выбросов рассредоточены по площадке и не совпадают по времени. Наибольшая максимальная приземная концентрация создается по диоксиду азота с учетом фона – 1,06ПДК.

Водоснабжение жилого дома – городской водопровод, отвод бытовых стоков - в существующую канализационную сеть.

Отвод сточных вод от проектируемого здания планируется по лоткам на проезжую часть – в существующую сеть ливневой канализации. (ТУ МУПП «Гордормостстрой» от). Расчетный расход поверхностного стока составил 639,293/год. Масса сброса загрязняющих веществ: ВВ – 0,716293т/год; НП – 0,04486т/год; БПКпол – 0,008972т/год.

В проекте выполнены расчеты уровней шума: от работы автотранспорта на прилегающую территорию (квартиры жилых домов); от работы компьютеров на рабочие места и смежные помещения. Октавные уровни звукового давления не превышают допустимых значений, принятых по СНиП 23-03-2003.

Отходы, образующиеся в процессе строительства (ТБО, строительный мусор, грунт, образовавшийся при проведении земляных работ; бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; бой строительного кирпича, и т.д.) складироваться и вывозятся на полигон ТБО.

При эксплуатации дома образуются отходы: отходы из жилищ несортированные (в том числе крупногабаритные) – 29,444 т/год (код 9110010001004), уличный смет – 7,0706т/год (код 9120000000000); ртутные лампы - 0,0058т/год (код 3533010013011), мусор от помещений организованной несортированный (исключая крупногабаритный) – 7,4т/год (код 9120040001004). Отходы собираются в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО. Ртутные лампы складировать в закрытых металлических ящиках и сдаются в специализированную организацию на демеркуризацию.

В проекте предложены мероприятия по уменьшению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду. Снос зеленых насаждений не планируется. В материалах

приведен перечень затрат и расчет компенсационных выплат. Размер компенсационных выплат: за период строительства – 11203,48руб.; за период эксплуатации – 20706,88руб.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- Степень огнестойкости здания – II
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 - (офисы);
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Первый этап строительства предусматривает строительство жилого здания со встроенными помещениями общественного назначения в цокольном этаже.

Проектируемое здание жилого дома одно секционное, 17-ти этажное (с учетом верхнего технического этажа) со встроенными помещениями офисов. Расчетная высота здания не превышает 50м. Высота этажей жилой и офисной части – 3,0м.

Расстояние от проектируемого жилого дома до ПЧ-3 МЧС России по Кировской области (г.Киров, Октябрьский проспект, 122) составляет 1,65км по дорогам с твердым покрытием. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны на объект, в случае пожара составляет не более 10мин.

Здание обеспечено проездом для пожарных машин шириной не менее 6,0м с асфальтобетонным покрытием с ул. Дерендяева. В конце тупикового проезда, длиной не более 150м, предусмотрена разворотная площадка размерами не менее 15х15м.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до существующих жилых домов и общественных зданий соответствуют нормативным требованиям. Противопожарные расстояния составляют: до существующего 2-х этажного жилого дома V степени огнестойкости с восточной стороны составляет не менее 15м, до существующих индивидуальных боксовых гаражей III степени огнестойкости, расположенных с северной стороны здания – не менее 12м.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих кирпичных стен и дисков ж/б перекрытий. Предел огнестойкости несущих элементов здания предусмотрен не менее R90. Для междуэтажных перекрытий применены ж/б плиты сер.1.141-1.в64 и сер.1.241-1 в.45. с пределом огнестойкости не менее REI60. Представлен расчет обеспечения общей устойчивости и неизменяемости здания при пожаре. Согласно расчету плиты междуэтажных перекрытий не участвуют в обеспечении общей устойчивости здания в зоне пожара и не требуют дополнительной огнезащиты. В лестничной клетке Н1 предусмотрено опирание противопожарных стен по осям «4» и «7» на плиты перекрытий (шифр 0-453-04) с пределом огнестойкости REI90.

Наружные стены из бетонного камня в местах балконов утеплены с внешней стороны плитами пенополистирольными марки «KNAUF Therm Façade» (группа горючести Г1) и оштукатурены декоративным слоем из смеси «KNAUF-Диамант» с устройством обрамления оконных и дверных проемов противопожарными рассечками из минеральной ваты класса пожарной опасности К0 (протокол огневых испытаний от 15.11.2004г. по ГОСТ 31251-2003 системы «KNAUF – Теплая стена» наружной теплоизоляции фасадов зданий ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко. ТС №3020-10 от 14.09.2010. г. Москва».

Наружные стены из бетонного камня в воздушной зоне незадымляемой лестничной клетки облицованы штукатурным фасадом ТН-ФАСАД Декор (ТС №2348-09) с утеплителем ТЕХНОФАС (группа НГ).

Офисные помещения, рассчитанные 5 и 7 рабочих мест, имеют по одному эвакуационному выходу с одновременным пребыванием не более 15чел.

Все входные двери, лестничной клетки, противопожарные двери выполнены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Усилие открывания дверей согласно стандарту соответствия EN1154 - EN1.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500м². Все квартиры этажа имеют эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с шириной лестничного

марша 1,2м через коридор, минуя лифтовой холл. Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки, не превышает 25м. Квартиры, расположенные на высоте более 15м, имеют аварийные выходы на балкон (лоджию) с глухим простенком шириной не менее 1,2м между остекленным проемом и торцом балкона или не менее 1,6м между остекленными проемами.

В техническом подполье предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2м с прямыми.

Мусоропровод СМП – выполнен из двойных стальных листов по ТУ 4859-001-85728878-2008 компании «Градоочист». У ствола мусоропровода имеется наличие шибера с устройством самозакрывания при пожаре и система автоматического пожаротушения ствола мусоропровода, подключенная к хоз-питьевому водопроводу.

На стояках бытовой канализации и водостоков из пластмассовых труб при пересечении перекрытия между офисами и жилой частью предусмотрена установка противопожарных муфт типа «Феникс ППМ» с пределом огнестойкости не менее EI180. Канализационные стояки во встроенных помещениях защищены коробом по металлическому каркасу из двух слоев листов гипсокартона марки ГКЛВО.

Приборы отопления в лестничных клетках расположены на высоте не менее 2,2м от поверхности лестничных площадок.

Вертикальные каналы естественной вентиляции жилой части и помещений общественного назначения выполнены кирпичными.

Транзитные участки воздухопроводов общеобменной вентиляции приняты класса «П» толщиной не менее 0,8мм. Воздуховоды покрыты огнезащитным материалом МБОР-5Ф толщиной 5,5мм. с пределом огнестойкости не менее EI30.

Удаление продуктов горения из поэтажных коридоров жилого дома (в том числе с 1-го этажа) осуществляется системой ВДУ1 через отверстия шахты дымоудаления, оборудованные нормально закрытыми противопожарными клапанами КПУ-1М (Е90), из верхней части объема коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проема. Шахта дымоудаления внутри облицовывается листовой сталью с установкой компенсаторов фирмы «Теплозащита СК» и оборудуется крышным вентилятором с пределом огнестойкости не менее 2ч/400⁰С. Подача наружного воздуха в шахты лифтов при пожаре осуществляется вентилятором системы ПД1 с обратным клапаном, установленным в венткамере на чердаке. Нормально закрытые противопожарные клапаны оборудованы электроприводом марки МБ220 с сохранением заданного положения створки клапана при отключении электропитания. Расчет по определению параметров систем противодымной вентиляции выполнен в соответствии с требованиями рекомендаций ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2008. Для подачи при пожаре наружного воздуха в поэтажный коридор, оборудованный вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрены решетки в нижней части дверей для перетока из лифтового холла.

Воздуховоды систем противодымной защиты предусмотрены класса «П» и покрываются огнезащитным материалом МБОР-16Ф толщиной 5,8мм с пределом огнестойкости не менее EI60. Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте более 2м от кровли.

Элементы крепления воздухопроводов обработаны огнезащитным составом «Огнещит» с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости воздухопроводов.

В местах прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с применением системы пассивной огнезащиты СПО-Э с огнезащитным материалом «Силотерм-ЭП 120» с пределом огнестойкости до 180мин. На групповых линиях, питающих штепсельные розетки в каждой квартире установлены УЗО с уставкой по току утечки 30мА.

Кабели систем противопожарной защиты, аварийного освещения на путях эвакуации, управления противопожарными клапанами предусмотрены огнестойкими типа ВВГнг-FRLS.

В местах пересечения междуэтажных противопожарных перекрытий водосточными пластмассовыми стояками установлены противопожарные муфты «ФЕНИКС ППМ» с пределом огнестойкости EI180.

Предусмотрен вывод сигналов о пожаре и неисправности в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала на ПЦН ООО ОА «Гранит» цифровым кодом по телефонной линии с резервированием по GSM-каналу.

Все помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями ДИП-34АВТ.

Помещения офисов и жилые помещения защищены установкой автоматической пожарной сигнализации на базе интегрированной системы «Орион», пульта контроля и управления С2000М, приемно-контрольных приборов «Сигнал-20П SMD», приемно-контрольного прибора «Hunter-Pro 32», извещателей дымовых ИП212 –3СУ (офисы и внеквартирные коридоры), тепловых ИП-103-5/2-А0 с температурой срабатывания 52⁰С (прихожие квартир), ручных ИПР-3СУ (извещение о пожаре и дистанционный пуск системы дымоудаления).

Для офисных и жилых помещений предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа на базе световых пожарных оповещателей «Люкс НБО-24В-01» (табло «Выход»), звуковых оповещателей ОПЗ «Антишок».

Установка пожарной сигнализации позволяет управлять исполнительными элементами противодымной вентиляции в дистанционном режиме из помещения пожарного поста.

Шлейфы пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре, линий пуска вентиляторов дымоудаления и питания приборов пожарной автоматики выполнены огнестойкими кабелями КСРЭВнг-FRLS.

Пожаротушение:

Наружное пожаротушение: – расчетный расход воды на наружное пожаротушение жилого здания составляет 25л/с.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов В-1/пг и В-2/пг, расположенных на кольцевом хоз-питьевом водопроводе, совмещенном с противопожарным диаметром 300мм по ул. Дерендяева. Гидранты расположены на расстоянии не более 150м от проектируемого здания по дорогам с твердым покрытием.

Внутреннее пожаротушение:

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части здания составляет 3 струи по 2,5л/с. Требуемый напор при пожаре в сети противопожарного водопровода – 54м. вод. ст. Для подачи воды предусмотрены два стояка диаметром 50мм в виде сухотрубов с выведенными наружу патрубками с головками ГМ-80 для подключения пожарных автомобилей. У пожарных патрубков предусмотрено наличие в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки. Максимальный напор насоса пожарной машины составляет 120м.вод.ст.

В здании установлено 48 пожарных крана в шкафах ШПК-Пульс-320В, диаметром 50мм, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола – 16мм, длиной пожарного рукава – 20м. Для снижения избыточного напора воды пожарные краны нижних этажей (с 1-6 этажи) оснащены дисковыми диафрагмами.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения «Ливень» с длиной шланга 15м.

В помещении мусоросборной камеры и в стволе мусоропровода установлены водяные спринклерные оросители СВНо8-В3. Участок распределительного трубопровода со спринклерным оросителем в мусоросборной камере предусмотрен кольцевым и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов.

3.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

Обеспечен проезд инвалидов, пользующихся колясками по всей территории участка.

По заданию требуется доступ МГН на 1-й этаж. Лифтовой холл на 1-м этаже находится на одной отметке с входной площадкой.

В офисные помещения доступ инвалидов по заданию на проектирование не предусматривается.

IV. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ (и по письмам от 10.08.2012г. №01-06/613, от 20.08.2012г. №01-06/633):

1. Общие вопросы.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

Представлено гарантийное письмо от 23.08.2012г. №01-05/152 от ОАО «Фирма Гражданстрой», что ввод в эксплуатацию 1-го и 2-го этапов строительства будет осуществляться одновременно. Представлена инструкция по эксплуатации квартир и встроенных помещений. Указаны в проекте межремонтные периоды. Представлены расчёты инсоляции и освещённости. На представленных технических условиях №1194/12 от 23.08.2012г., выданных МУП «Горэлектросеть», отсутствует подпись должностного лица. Следует получить технические условия в установленном порядке.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

2. Инженерные изыскания.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

3. Схема планировочной организации земельного участка.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

Нанесены геологические скважины на чертежи генплана, показано деление на этапы строительства. Приведены в соответствие фактические размеры земельного участка с кадастровым номером 43:40:000335:32/чзу1. Приведено количество мест автостоянок в соответствие с площадью. Выполнен проход к хозяйственной площадке для мусоросборных контейнеров.

Рекомендации:

При проектировании подземной автостоянке выдержать расстояние от въезда-выезда до жилых домов не менее 15 м. П.4 таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

4. Объёмно-планировочные решения.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

5. Конструктивные решения.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

Откорректированы марка, размеры и обозначение мелкогабаритного бетонного камня. Стены вентиляционных каналов приняты из полнотелых материалов. Выполнены расчёты по защите от шума. Представлены расчёты внутренних и наружных стен здания. Дополнено конструктивное армирование простенков выше 8-го этажа.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

6. Технологические решения.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

7. Инженерное обеспечение.

7.1. Водоснабжение и водоотведение.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

В графической части проект дополнен принципиальными схемами систем В1, Т3, Т4, К1, К2. На схемы внутренних систем К1 и К2 отметки труб указаны. Требования при отводе стоков от подвальных помещений выполнены. Участок распределительного трубопровода оросителей выполнен кольцевой и подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов. Разночтение о расчетных расходах вода на жилую часть здания в текстовой и графической части устранены. Расчетный расход ливневых стоков с территории застройки указан. Номер ТУ на подключение к инженерным сетям (водопровод и канализация) указан.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативной документации.

7.2. Теплоснабжение. Отопление, вентиляция.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

Дано описание решений по вентиляции машинного помещения лифтов, электрощитовой, насосной и ИТП, помещение хранения люминесцентных ламп, гардероба на отм.0,000, в осях «2-4»-«Б-Г». Уточнить годовые расходы тепла в паспорте на ИТП. Предусмотрена установку отопительных приборов из условия равномерного прогрева помещений: прихожая в осях «8-9»-«Г-Б»; коридор лифтового холла в осях «3-4»-«Д-Г». На планах указаны наименования помещений. Даны обоснования решения по установке вентилятора подпора в лифтовые шахты (ПД1) в неотапливаемой венткамере.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

7.3. Электроснабжение.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

- заменен тип вводной панели, применена панель типа ВРУ-1П-250-1320УХЛ4 с номинальным током переключателей 400А.

Замечания:

1. Том 5.1 комплект ИОС-ЭС лист 15. «План наружных электрических сетей 0,4кВ». Взаиморезервируемые кабельные линии прокладываются в одной траншее. Электроприемники лифтовых установок, ИТП, пожарные насосы – I категории по степени надежности электроснабжения. Взаиморезервирующие кабельные линии от ТП к потребителям первой категории по надежности электроснабжения при прокладке их в земле, как правило, следует предусматривать по разным трассам. При отсутствии такой возможности прокладка кабелей предусматривается в одной зоне, но расстояние между кабелями не менее 1м, согласно РНГП Кировской области п.4.3.33.
2. Том 5.1 комплект ИОС-ЭС лист 15. «План наружных электрических сетей 0,4кВ». Питающие кабели прокладываются через подземную автостоянку транзитом. Помещение автостоянки относится к помещениям с пожароопасной зоной класса П-1. Через пожароопасные зоны запрещается транзитная прокладка кабельных линий, согласно ПУЭ п.7.4.37. Кроме того, подземная пристраиваемая автостоянка не входит в 1-й этап строительства, нельзя выполнить прокладку через сооружение которого не существует. (Определение «этапа строительства» см. п.8 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).

Вывод: проектные решения раздела по жилому дому в основном соответствуют требованиям нормативных документов. Имеющиеся замечания устранить проектной организации в рабочей документации.

7.4.Связь и сигнализация.

По замечаниям экспертизы в проектную документацию внесены изменения:

- предусмотрено радиовещание с помощью радиоприемников УКВ типа «СОЛО».

Вывод: проектные решения по разделу соответствуют требованиям технических регламентов.

8. Мероприятия по охране окружающей среды.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

Рекомендации:

До пуска объекта в эксплуатацию получить согласие собственника территории, на которой планируется разместить контейнер для мусора.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

9.Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

Указана степень огнестойкости и количество мест для автомобилей в индивидуальных боксовых гаражах, расположенных с северной стороны проектируемого здания. Длина тупикового проезда для пожарных автомобилей не превышает 150м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания увеличен не менее чем на 25%. Представлен расчет по обеспечению требуемого расхода воды для наружного пожаротушения здания от двух пожарных гидрантов. Представлено обоснование принятого класса конструктивной пожарной опасности здания С0 с учетом класса пожарной опасности плит пенополистирольных марки «KNAUF Therm Façade», указана ссылка на Техническое свидетельство Росстроя о пригодности продукции для применения в строительстве на территории РФ. Лестничная клетка типа Н1 оборудована световым проемом площадью не менее 1,2м² в наружных стенах на первом этаже. В лестничной клетке Н1 предусмотрено опирание противопожарных стен по осям «4» и «7» на плиты перекрытий (шифр 0-453-04) с пределом огнестойкости REI90. Монтажный люк машинного помещения лифтов и дверь выхода на кровлю предусмотрены противопожарными 2-го типа. В жилом здании число пожарных стволов предусмотрено не менее 3. У пожарных патрубков предусмотрено наличие в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки. В местах пересечения междуэтажных противопожарных перекрытий водосточными пластмассовыми стояками установлены противопожарные муфты «ФЕНИКС ППМ» с пределом огнестойкости EI180. Участок распределительного трубопровода со спринклерным оросителем в мусоросборной камере предусмотрен кольцевым и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов. Расчет по определению параметров систем противодымной вентиляции выполнен в соответствии с требованиями рекомендаций ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2008. Для подачи при пожаре наружного воздуха в поэтажный коридор, оборудованный вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрены решетки в нижней части дверей для перетока из лифтового холла. Предусмотрено устройство системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из коридора 1-го этажа жилой части. Предусмотрено оперативное включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30с относительно момента пуска приточной противодымной вентиляции. Толщина огнезащитного покрытия МБОР-5Ф транзитных участков воздуховодов системы ВДУ2 (автостоянка), проходящих в теплоизоляторе и чердаке жилого дома, составляет не менее 18мм для обеспечения предела огнестойкости не менее EI150. Предусмотрено управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции в дистанционном режиме с пульта дежурной смены диспетчерского персонала.

Вывод: раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации соответствует нормативным документам по пожарной безопасности.

10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Сведения об изменениях, внесенных в раздел в процессе проведения государственной экспертизы:

Переработан входной тамбур к лифту в жилую часть с учётом доступа инвалидов-колясочников.

Вывод: раздел соответствует требованиям нормативных документов.

V. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ:

Проектная документация на «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной стоянкой по ул. Дерендяева, 75/3 в г.Кирове. 1-й этап строительства» соответствует требованиям нормативных документов и инженерным изысканиям.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям нормативных документов.

Специалист - эксперт

Заместитель директор

Главный специалист

Эксперты: Т.В. Курганский, Т.Н. Крыщенко, М.Н. Суторихин.

Л.А. Санников

В.Н.Журавлёв

В.А. Деришев

Кировское областное
государственное автономное
учреждение "Управление
государственной экспертизы"