

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Экспертиза и Консультирование»**

*Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации  
№ РОСС RU.0001.610270 от 28 апреля 2014 г.*

*Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы  
результатов инженерных изысканий  
№ РОСС RU.0001.610577 от 11 сентября 2014 г.*

**УТВЕРЖДАЮ:****Генеральный директор****И. В. Золотихин****30 июня 2015 г.****ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

7	7	-	1	-	6	-	0	0	7	2	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**

Многоэтажный жилой комплекс  
со встроенными, пристроенными помещениями  
по ул. Красных Партизан – ул. Азовская в г. Краснодаре

**Адрес объекта**

г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Красных Партизан - ул. Азовская

**Объект негосударственной экспертизы**

Корректировка проектной документации

**Предмет негосударственной экспертизы**

Оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных  
изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного  
участка, заданию на проектирование

Дело № 74-15-ЭК

**1. Общие положения.**

**1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.**

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации б/н от 05.06.2015 г.

– Договор № 105 от 05.06.2015 г. на проведение негосударственной экспертизы корректировки проектной документации.

**1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.**

**Наименование объекта:** Многоэтажный жилой комплекс со встроенными, пристроенными помещениями по ул. Красных Партизан – ул. Азовская в г. Краснодаре.

**Адрес объекта:** г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Красных Партизан - ул. Азовская.

**1.3. Сведения об объекте негосударственной экспертизы.**

Корректировка проектной документации.

**1.4. Сведения о предмете негосударственной экспертизы.**

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации без сметы результатам инженерных изысканий, а также требованиям:

- Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон РФ № 190 - ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047-р «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**1.5. Техничко-экономические характеристики представленного объекта капитального строительства с учётом его вида, функционального назначения и характерных особенностей**

**1.5.1. Вид строительства.**

Новое строительство.

**1.5.2. Функциональное назначение.**

Жилые дома.



### 1.5.3. Основные ТЭП.

В границах проектирования:

Наименование показателя	Ед.изм.	Показатель
Площадь земельного участка всего, в том числе:	кв.м	19869,00
I этап строительства	кв.м	4997,00
II этап строительства	кв.м	3578,00
III этап строительства	кв.м	6079,00
IV этап строительства	кв.м	5215,00
Площадь застройки, всего		6754,90
в том числе: жилые дома	кв.м	6704,40
трансформаторные подстанции		50,50
Площадь покрытий	кв.м	10665,00
Площадь озеленения	кв.м	2566,10

В границах благоустройства прилегающей территории:

Наименование показателя	Ед.изм.	Показатель
Площадь земельного участка	кв.м	4876,00
Площадь покрытия	кв.м	4529,00
Площадь озеленения	кв.м	347,00

Технико-экономические показатели по объекту:

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели до корректировки	Показатели после корректировки
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	19869,00	19869,0
2	Сейсмостойкость здания	балл	7	7
<b>Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями</b>				
<b>Литер 1. Блоки 1, 2, 3, 4, 5</b>				
<b>1-ый и 2-ой этапы строительства</b>				
3	Площадь застройки	кв. м	2662,48	2653,48
4	Этажность	этаж	19	19
5	Строительный объем - всего	куб. м	115961,74	115539,70
	— в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	7242,56	7242,56
6	Площадь здания	кв. м	34130,67	36073,54
7	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений 1-2-ого этажей	кв. м	1747,12	1733,19
8	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений подвала	кв. м	1040,19	998,49
9	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	кв. м	22112,58	23618,90
10	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	20702,8	22222,58
11	Количество квартир - всего	штук	451	451
	— в том числе:			
	1-комнатные	штук	266	258
	2-комнатные	штук	100	103
	3-комнатные	штук	85	82
	4-комнатные	штук	-	4
	5-комнатные	штук	-	3
6-комнатные	штук	-	1	



<b>Двух трансформаторная блочная комплектная трансформаторная подстанция наружной установки в бетонной оболочке 2БКТП – 1600/10/04 (первый этап строительства)</b>				
Трансформаторы ТМГ	штук		2	2
Мощность трансформатора	кВА		1600	1600
Номинальное напряжение на стороне ВН	кВ		10	10
Номинальное напряжение на стороне НН	кВ		0,4	0,4
Площадь застройки	кв. м		50,5	50,5
Строительный объем	куб. м		143,9	143,9
<b>В том числе:</b>				
<b><u>1-ый этап строительства</u></b>				
<b>Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями</b>				
<b>Литер 1. Блоки 1, 2, 3</b>				
12	Площадь застройки	кв. м	1732,48	1728,13
13	Этажность	этаж	19	19
14	Строительный объем - всего	куб. м	73148,22	72886,81
	— в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	4558,54	4558,54
15	Площадь здания	кв. м	21187,07	22380,3
16	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений 1-2-ого этажей	кв. м	1315,13	1307,00
17	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений подвала	кв. м	701,03	674,82
18	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	кв. м	13417,13	14396,58
19	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	12621,06	13613,96
20	Количество квартир - всего	штук	281	281
	— в том числе:			
	1-комнатные	штук	164	162
	2-комнатные	штук	66	65
	3-комнатные	штук	51	48
	4-комнатные	штук	-	2
	5-комнатные	штук	-	3
	6-комнатные	штук	-	1
<b><u>2-ой этап строительства</u></b>				
<b>Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями</b>				
<b>Литер 1. Блоки 4, 5</b>				
21	Площадь застройки	кв. м	930,00	925,35
22	Этажность	этаж	19	19
23	Строительный объем - всего	куб. м	42813,52	42652,89
	— в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	2684,02	2684,02
24	Площадь здания	кв. м	12943,6	13693,24
25	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений 1-2-ого этажей	кв. м	431,99	426,19
26	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений подвала	кв. м	339,16	323,67
27	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	кв. м	8695,44	9222,32
28	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	8081,74	8608,62



29	Количество квартир - всего	штук	170	170
	— в том числе:			
	1-комнатные	штук	102	96
	2-комнатные	штук	34	38
	3-комнатные	штук	34	34
	4-комнатные	штук	-	2
	5-комнатные	штук	-	-
	6-комнатные	штук	-	-
<b>Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями</b>				
<b>Литер 2. Блоки 1, 2, 3, 4, 5</b>				
<b>3-ий и 4-ый этапы строительства</b>				
30	Площадь застройки	кв. м	3971,46	4050,92
31	Этажность	этаж	19	19
32	Строительный объем - всего	куб. м	155791,1	162521,40
	— в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	10646,15	12641,39
33	Площадь здания	кв. м	47446,86	48782,15
34	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений 1-2-ого этажей	кв. м	2518,21	4387,53
35	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений подвала	кв. м	2007,79	1952,37
36	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	кв. м	31246,46	31183,06
37	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	29143,75	29644,22
38	Количество квартир - всего	штук	485	466
	— в том числе:			
	1-комнатные	штук	245	225
	2-комнатные	штук	125	125
	3-комнатные	штук	113	105
	4-комнатные	штук	2	3
	5-комнатные	штук		7
	6-комнатные	штук		1
<b>В том числе:</b>				
<b>3-ий этап строительства</b>				
<b>Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями</b>				
<b>Литер 2. Блоки 3, 4, 5</b>				
39	Площадь застройки	кв. м	2209,32	2265,1
40	Этажность	этаж	19	19
41	Строительный объем - всего	куб. м	90243,12	93828,31
	— в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	5899,35	7136,31
42	Площадь здания	кв. м	27482,21	28347,77
43	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений 1-2-ого этажей	кв. м	1330,69	2215,2
44	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений подвала	кв. м	1040,8	986,75
45	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	кв. м	18128,19	18258,41
46	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	17062,4	17394,33



47	Количество квартир - всего	штук	281	272
	— в том числе:			
	1-комнатные	штук	143	134
	2-комнатные	штук	74	73
	3-комнатные	штук	62	58
	4-комнатные	штук	2	2
	5-комнатные	штук	-	4
	6-комнатные	штук	-	1
<b>4-ый этап строительства</b>				
<b>Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями</b>				
<b>Литер 2. Блоки 1, 2</b>				
48	Площадь застройки	кв. м	1762,14	1785,82
49	Этажность	этаж	19	19
50	Строительный объем - всего	куб. м	65547,98	68693,09
	— в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	4746,8	5505,08
51	Площадь здания	кв. м	19964,65	20434,38
52	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений 1-2-ого этажей	кв. м	1187,52	2172,33
53	Общая площадь встроенных, пристроенных помещений подвала	кв. м	966,99	965,62
54	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	кв. м	13118,27	12924,65
55	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	12081,35	12249,89
56	Количество квартир - всего	штук	204	194
	— в том числе:			
	1-комнатные	штук	102	91
	2-комнатные	штук	51	52
	3-комнатные	штук	51	47
	4-комнатные	штук	-	1
	5-комнатные	штук	-	3
	6-комнатные	штук	-	-

#### 1.5.4. Источник финансирования.

Собственные средства Застройщика и привлеченные средства, в том числе средства, привлеченные по договорам об участии в долевом строительстве.

#### 1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

*Проектные организации:*

**ИП Герасименко Николай Николаевич** (разделы ПЗ, ПЗУ, АР, КР, ОДИ)

Адрес: 350040, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Соборная, 14

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПР-185/2013-370263353954/01 от 20.10.2014 г., выдано СРО НП архитектурно-строительного проектирования «ПроЭк» (СРО-П-185-16052013).

ИНН 370263353954

ОГРНИП 314231225900064



**ООО «СтройКомМонтаж»** (разделы ВК, ОВ, ПБ, СС, ЭС)

Адрес: 350063, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 24.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.23.7090.05.2014 от 28 мая 2014 г., выдано СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков» СРО-П-037-26102009.

Генеральный директор: А.А. Степанюк.

**ООО «Научно-технический центр «СевКавСейсмоЗащита»** (Укрепление грунтов в основании фундаментов)

Адрес: 350020, г. Краснодар, ул. Одесская, д. 48

ОГРН: 1082309004139

ИНН: 2309113170

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0137.03-2010-2309113170-И-006 от 24.12.2012 г., выдано СРО НП «КубаньСтройИзыскания» СРО-П-006-09112009.

Генеральный директор: Т.А. Лукманов

#### **1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике.**

*Заявитель, Застройщик:*

ООО «Южный региональный строительный комплекс».

Адрес: 350066, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Сормовская, 191/1.

ОГРН 1142312000698

ИНН/КПП 2312210857/231201001

Генеральный директор: Н.Н. Герасименко

#### **1.7.1. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, (если заявитель не является застройщиком).**

Заявитель является застройщиком.

#### **1.8. Иные сведения необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика.**

– Договор передачи прав и обязанностей б/н от 10.04.2014 года, заключенный между ЗАО «Сувар Эстейт» и ООО «Южный региональный строительный комплекс» на аренду земельного участка с кадастровым номером 23:43:0106012:744, общей площадью 19869,00 кв.м, категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешенного использования – многоэтажные жилые дома, расположенные по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский округ, пересечение ул. Красных Партизан – ул. Азовская. Срок аренды по 02 февраля 2018 года.

– Кадастровый паспорт земельного участка от 13.05.2014 года № 2343/12/14-400137 на земельный участок с кадастровым номером 23:43:0106012:744, общей площадью 19869,0 кв.м, разрешенное использование: многоэтажные жилые дома, адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Красных Партизан – ул. Азовская.

#### **1.9. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.**

Не требуются в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.



**1. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.**

**1.1. Основания для выполнения инженерных изысканий, сведения о задании застройщика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора),**

**иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.**

Экспертиза инженерных изысканий не проводилась, так как имеется положительное заключение негосударственной экспертизы № 1-1-1-0068-14 от 29 июля 2014 г., выданное ООО «Стройтехнология» (Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610144 от 14.08.2013 г., № РОСС RU.0001.610233 от 14.02.14 г.).

**1.2. Основания для разработки проектной документации:**

**сведения о задании застройщика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора);**

**сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.**

– Задание на корректировку проектной документации, являющееся приложением № 1 к договору № ПДк-1/2015 от 16.04.2015 г., утвержденное застройщиком и согласованное проектировщиком.

– Градостроительный план земельного участка № RU 23306000-0000000003346 на земельный участок с кадастровым номером 23:43:0106012:744 общей площадью 19869,0 кв.м по адресу (местонахождению): Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Красных Партизан – ул. Азовская.

– Постановление № 7790 от 14.10.2013 года администрации муниципального образования г. Краснодар об утверждении ГПЗУ с кадастровым номером 23:43:0106012:744.

**1.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;**

**сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений (при их реконструкции или капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства; иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования.**

– Технические условия № 176/08 от 02.02.2015 года на водоснабжение объекта, выданные ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания» сроком на 2 года.

– Технические условия № 157 25.11.2014 года на теплоснабжение объекта, выданные ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания» сроком на 2 года.

– Технические условия № 257/08 от 09.02.2015 года на подключение к сетям канализации, выданные ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания».

– Технические условия № 105/23 от 02.07.2014 года для организации и выполнения работ, связанных с проектированием, строительством и техническим обслуживанием сетей связи, выданные ООО «Ройлком» в г. Краснодар сроком на 3 года.

– Технические условия № 24/3528 от 02.07.2014 года на подключение к ливневой канализации, выданные Департаментом строительства администрации муниципального образования г. Краснодар сроком на 3 года со дня выдачи.



## **2. Описание рассмотренной проектной документации.**

### **2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.**

Раздел 1. Пояснительная записка. Том 1, шифр 0007-ПЗ. Корректировка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Том 2, шифр 0007-ПЗУ. Корректировка.

Раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями:

- ниже отм. 0.00 и выше отм. 0.00 с 1 по 11 этажи. Литер 1. Том 3.1.1, шифр 0007-1-АР. Корректировка;
- выше отм. 0.00 с 12 по 19 этажи, кровля. Литер 1. Том 3.1.2, шифр 000-1-АР.1. Корректировка;
- ниже отм. 0.00 и выше отм. 0.00 с 1 по 11 этажи. Литер 2. Том 3.2.1, шифр 0007-2-АР. Корректировка;
- выше отм. 0.00 с 12 по 19 этажи, кровля. Литер 2. Том 3.2.2, шифр 0007-2-АР.1. Корректировка.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями:

- ниже отм. 0.00 и выше отм. 0.00 с 1 по 19 этажи, кровля. Литер 1. Том 4.1, шифр 0007-1-КР. Корректировка;
- ниже отм. 0.00 и выше отм. 0.00 с 1 по 19 этажи, кровля. Литер 2. Том 4.2, шифр 0007-2-КР. Корректировка.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- Подраздел 5.1. Система электроснабжения:
  - Внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения. Том 5.1.1, шифр 08/14-П-НЭС. Корректировка;
  - Электроосвещение и электрооборудование. Литер 1. Том 5.1.2, шифр 08/14-П-1-ЭМ. Корректировка;
  - Электроосвещение и электрооборудование. Литер 2. Том 5.1.3, шифр 08/14-П-2-ЭМ. Корректировка.
- Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Подраздел 5.3. Система водоотведения:
  - Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Том 5.2.1, шифр 08/14-П-НВК. Корректировка;
  - Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Литер 1. Том 5.2.2, шифр 08/14-П-1-ВК. Корректировка;
  - Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Литер 2. Том 5.2.3, шифр 08/14-П-ВК. Корректировка.
- Подраздел 5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:
  - Отопление и вентиляция. Литер 1. Том 5.3.2, шифр 08/14-П-1-ОВ. Корректировка;
  - Отопление и вентиляция. Литер 2. Том 5.3.3, шифр 08/14-П-2-ОВ. Корректировка.
- Подраздел 5.4. Сети связи:
  - Внутренние сети связи. Литер 1. Том 5.4.2, шифр 08/14-П-1-СС. Корректировка;
  - Внутренние сети связи. Литер 2. Том 5.4.3, шифр 08/14-П-2-СС. Корректировка.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Том 9, шифр 08/14-П-ПМ. Корректировка.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- Литер 1. Том 10.1. шифр 0007-1-ОДИ. Корректировка;



- Литер 2. Том 10.2. шифр 0007-2-ОДИ. Корректировка.
- Раздел 12. Иная документация:
- Укрепление грунтов в основании фундаментов, шифр КР-120-ТКР;
  - Укрепление грунтов в основании фундаментов, шифр КР-121-ТКР.

## 2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Территория площадки проектируемого жилого комплекса расположена в г. Краснодаре в Прикубанском внутригородском округе северо-восточнее улицы Красных Партизан. С севера территория ограничена дорогой городского значения «г. Краснодар – х. Копанской», с юго-востока – «Западный автомобильный обход г. Краснодара» и расположенная за ней индивидуальная застройка.

Рассматриваемая территория относится к категории земель – земли населенных пунктов.

В ходе корректировки в проектную документацию на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными, пристроенными помещениями по ул. Красных Партизан – ул. Азовская в г. Краснодаре» внесены следующие изменения:

- выделение 4-х этапов строительства:

I этап строительства (площадь участка – 4997 м<sup>2</sup>) – 1, 2 и 3 секции жилого дома со встроенными, пристроенными помещениями Литер 1, трансформаторная подстанция, емкость-накопитель дождевых стоков, проезды, тротуары и площадки для: детей дошкольного и младшего школьного возраста, занятий физкультурой, хозяйственных целей, стоянок машин;

II этап строительства (площадь участка – 3578 м<sup>2</sup>) – 4 и 5 секции жилого дома со встроенными, пристроенными помещениями Литер 1, проезды, тротуары и площадки для: занятий физкультурой и стоянок машин;

III этап строительства (площадь участка – 6079 м<sup>2</sup>) – 3, 4 и 5 секции жилого дома со встроенными, пристроенными помещениями Литер 2, проезды, тротуары и площадки для: занятий физкультурой, хозяйственных целей, стоянок машин;

IV этап строительства (площадь участка – 5215 м<sup>2</sup>) – 1 и 2 секции жилого дома со встроенными, пристроенными помещениями Литер 2, проезды, тротуары и площадки для: детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослого населения.

- внесение изменений в соответствии с корректировкой инженерных сетей.

Основные технические решения по разделу 2 проектной документации на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными, пристроенными помещениями по ул. Красных Партизан – ул. Азовская в г. Краснодаре» приняты в соответствии с пунктом 2.3.1 положительного заключения государственной экспертизы № 2-1-1-0013-14, выданным 30.07.2014 ООО «Экспертиза и Консультирование».

## 2.3. Архитектурные решения.

В ходе корректировки в проектную документацию на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными, пристроенными помещениями по ул. Красных Партизан – ул. Азовская в г. Краснодаре» внесены следующие изменения:

*Литер 1 (0007-1-АР)*

- откорректированы технико-экономические показатели (листы 1-8) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;
- внесены изменения согласно откорректированным объемно-планировочным и конструктивным решениям: колонны в осях 1п/Ап, 1п/Дп, 8п/Дп, 3п/Ап, 6п/Ап заменены на пилоны, размещение осей Бп и бп исправлено, размеры сечения пилонов в осях 2п/Дп и 7п/Дп изменено, показаны балки перекрытий (листы 4-6, 8) Блок 1;
- изменено помещение (7) с подсобного помещения на помещение подвала (лист 10) Блок 2;



– изменена конфигурация входных групп в осях 6с-8с по оси Мс и 12с-15с по оси Мс. 2, изменена планировка офиса №5 в осях 3с-5с и Ас-Ис (увеличена площадь помещения 11 и изменены санузлы) (лист 18) Блок 3;

– изменен технический этаж (19 этаж) на жилой этаж, квартиры на 18-19 этажах выполнены в 2-х уровнях (листы 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

– исключены вентиляционные камеры, расположенных на кровле, а также предусмотрена естественная вентиляция санузлов, ванных, кухонь квартир через вентиляционные блоки, выведенные над кровлей здания (листы 3,9,6,12) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

– изменена высота 19-го этажа с Н=2,5 м (от пола до потолка) на Н=2,52 м (от пола до потолка) согласно изменению технического этажа на жилой этаж, изменен состав кровли (листы 13, 14, 15, 16, 17) Блоки 1, 2;

– изменены фасады согласно изменению технического этажа (19 этаж) на жилой этаж (листы 19-22) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

#### *Литер 2 (0007-2-АР)*

– откорректированы технико-экономические показатели (лист 3) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

– изменена высота подвального этажа с Н=3,1 м на Н=3,6 м от пола до пола (листы 4, 10, 16, 29) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

– добавлены входные группы в офисные помещения, выполнена перепланировка и переустройство 1-го и частично 2-го этажей под офисные помещения, на 2-м этаже перепланированы квартиры (листы 5, 6, 7, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 30, 31, 32) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

– внесено изменение в название листов: «План 12-18 этаж» переименован на «План 12-17этаж» (листы 1, 4, 15) Блоки 1, 2, 5;

– добавлены листы плана 18 этажа (листы 1.1, 4.1, 15.1) Блоки 1, 2, 5;

– изменен технический этаж (19 этаж) на жилой этаж, квартиры на 18-19 этажах выполнены в 2-х уровнях (листы 1.1, 2, 4.1, 5, 8, 9, 12, 13, 15.1, 16) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

– исключены вентиляционные камеры, расположенные на кровле, а также предусмотрена естественная вентиляция санузлов, ванных, кухонь квартир через вентиляционные блоки, выведенные над кровлей здания (листы 3,6,10,14,17) Блоки 1, 2, 3, 4, 5;

– изменены фасады и разрезы согласно с изменением технического этажа (19 этаж) на жилой этаж, изменением высот подвального с (3,1 м на 3,6 м) и 2-го этажа (с 3,3 м до 3,75 м) от пола до пола, переустройством 1го и 2го этажа под офисы, а также изменен состав кровли (листы 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27) Блоки 1, 2, 3, 4, 5.

Основные технические решения по разделу 3 проектной документации на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными, пристроенными помещениями по ул. Красных Партизан – ул. Азовская в г. Краснодаре» приняты в соответствии с пунктом 2.3.2 положительного заключения государственной экспертизы № 2-1-1-0013-14, выданным 30.07.2014 ООО «Экспертиза и Консультирование».

## **2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.**

### *Конструктивные решения.*

Проектируемый жилой комплекс состоит из двух жилых домов со встроенными и пристроенными помещениями – Литер 1 и Литер 2.

Литер 1 (блок-секции 1, 2, 3, 4, 5) – пяти секционный, 19-ти этажный жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями, включает в себя подвальный этаж с техническими помещениями и подсобными помещениями, предназначенными для офисов 1-ого этажа; 1-ый этаж (Блоки 1-5) и частично 2, 3 этажи (Блок 1), занятые встроенными и пристроенными помещениями офисного назначения; со 2-ого по 19-ый этажи с жилыми квартирами, 18-19 этажи – двухуровневые квартиры.

Литер 2 (блок-секции 1, 2, 3, 4, 5) – пяти секционный, 19-ти этажный жилой дом со встроенными, пристроенными помещениями, включает в себя подвальный этаж с техническими



помещениями и подсобными помещениями, предназначенными для офисов 1-ого этажа; 1-ый этаж, занятый встроенными и пристроенными помещениями офисного назначения; со 2-ого по 19-ый этажи с жилыми квартирами, 18-19 этажи – двухуровневые квартиры.

Несущая конструктивная система здания – перекрестно-стеновая, с плоскими плитами перекрытий.

Проектом корректировки предусматривается внесение изменений в проектную документацию раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»: литер 1, литер 2.

#### *Литер 1*

Исправлена техническая ошибка в отметке заложения фундаментной плиты в инженерно-геологическом разрезе на листе 2 с 24,55 на 25,35.

Железобетонные колонны встроенно-пристроенных помещений Блока 1 в подвальном, первом и втором этажах (в осях 1п/Ап, 1п/Дп, 8п/Дп, 3п/Ап, 6п/Ап) заменены на железобетонные простенки толщиной 250-300 мм. Изменилась толщина железобетонных простенков в осях 2п/Дп и 7п/Дп с 200 на 250). Простенки выполняются из бетона класса В25. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С.

Железобетонные простенки на 19 этаже (блок 1 - по осям Дс, Пс, Тс, Ус, Кс; блок 2 - по осям 4с, 5с, 12с, 13с; блок 4 - по осям 4с, 5с, 13с; блок 3 - по осям Гс, 5с, 12с, 13с; блок 5 - по осям 3с, 11с, 12с исключаются, предусматриваются балки в плите покрытия в блоках 2, 3, 4, 5). Балки – монолитные железобетонные сечением 250х600, которые армируются совместно с плитой и парапетами, выполняются из бетона класса В25. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С.

В плитах перекрытия 18-ого этажа (блок 1, 2, 3, 4, 5) предусматриваются проемы для внутриквартирных лестниц. В местах расположения проемов выполняется усиление плит перекрытий. Предусматривается усиление железобетонных парапетов-надбалок покрытия. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С.

На кровле (блоки 1, 2, 3, 4, 5) убираются конструкции вентиляционных камер. Предусмотрена естественная вентиляция санузлов, ванных, кухонь квартир через вентиляционные блоки, выведенные над кровлей здания.

#### *Литер 2*

Изменена высота подвального этажа с 2,80 м, 3,10 м на 3,30 м, 3,60 м соответственно (от пола до потолка). Изменена высота второго этажа с 3,00 м на 3,75 м (от пола до пола). Выполнен приямок под лифт в фундаментной плите.

Колонны в подвальном этаже (по осям 10с, 12с в осях Ап-Вп - блок 1; по осям 12с, 14с, 15с, 16с в осях Ап-Вп – блок 2; по осям 24с, 26с, 27с, 28с в осях Ап-Вп – блоки 3, 4; в осях 19с/Мс – блок 5) заменены стенами толщиной 200 мм. Стены выполняются из бетона класса В25.

Колонны в подвальном этаже (в осях 3с/Вп, 18с/Вп, 19с/Вп - блок 1; в осях 1с/Вп, 2с/Вп, 18с/Вп – блок 2; в осях 1с/Вп, 30с/Вп – блоки 3, 4) заменены пилонами 1000х200 мм. Пилоны выполняются из бетона класса В25.

Добавлены простенки в подвальном этаже (блоки 3, 4) в осях Жс-Кс, в осях Бс-Вс/2с-6с, 6с/Ас, 12с/Вс, толщиной 200 мм. Простенки выполняются из бетона класса В25.

Колонны на первом этаже: по осям 10с, 12с - блока 1; по осям 12с, 14с, 15с в осях Ап-Вп - блока 2; по осям 24с, 26с, 27с, 28с в осях Ап-Вп – блоки 3, 4, заменены стенами толщиной 200 мм. Стены выполняются из бетона класса В25.

На первом этаже колонны: в осях 3с/Вп, 18с/Вп, 19с/Вп - блок 1; в осях 1с/Вп, 2с/Вп – блок 2; в осях 1с/Вп, 30с/Вп – блоки 3, 4) заменены пилонами 1000х200 мм. Пилоны выполняются из бетона класса В25.

Добавлены простенки на первом этаже (в осях 15с-16с/Бп-Вп - блок 2, в осях Бс-Вс/2с-6с, 6с/Ас, 12с/Вс – блоки 3, 4), толщиной 200 мм. Простенки выполняются из бетона класса В25.

Изменены конструкции 2-го этажа пристроенных частей блоков 1, 2, 3, 4, 5: стальные колонны заменены на железобетонные стены толщиной 200 мм и пилоны, нанесены проемы



под лестницы (в осях 10с-12с/Ап-Вп, 3с-5с/Жс-Мс – блок 1; осях 12с-14с/Ап-Вп, 15с-16с/Бп-Бс – блок 2; в осях 2с-6с/Вп-Вс, 12с-13с/Бс-Дс, 24с-26с/Ап-Вп, 27с-28с/Бп-Бс – блоки 3, 4; в осях 9с-13с/Жс-Мс – блок 5), изменен контур перекрытия 1 этажа (в осях 12с-16с/Ап-Бп – блок 1; изменены габариты стен (в осях 7с-11с/Жс-Кс – блок 2; в осях 5с-19с/Жс-Кс, 19с-23с/Жс-Кс – блоки 3, 4), добавлена надбалка (надбалка в осях 3с/Жс-Кс – блоки 3, 4), добавлен участок стены (в осях 9с-13с/Жс-Мс – блок 5). Железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В25.

В плитах перекрытия 18-го этажа (блок 1, 2, 3, 4, 5) предусматриваются проемы для внутриквартирных лестниц. В местах расположения проемов выполняется усиление плит перекрытий. Предусматривается усиление железобетонных парапетов-надбалок покрытия. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С.

На кровле (блоки 1, 2, 3, 4, 5) убираются конструкции вентиляционных камер. Предусмотрена естественная вентиляция санузлов, ванных, кухонь квартир через вентиляционные блоки, выведенные над кровлей здания.

Остальные конструктивные решения остаются без изменений.

Внесенные изменения не ухудшают несущих свойств каркасов, что подтверждено результатами расчетов. По результатам расчетов полученные значения не превышают предельных значений.

## **2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.**

### **2.5.1. Система электроснабжения.**

Представлено положительное заключение государственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными, пристроенными помещениями по ул. Красных Партизан - ул. Азовская в г. Краснодаре», № 2-1-1-0013-14 от 30.06.2014 г., выданное ООО «Экспертиза и Консультирование».

Корректировкой проектной документации внесены изменения в связи с:

- увеличением площади нежилых помещений на втором этаже жилого дома литер 2;
- увеличением площади квартир на 18 этаже жилых домов (литер 1 и литер 2) с присоединением второго уровня в счёт 19 этажа;
- перераспределением нагрузок общедомовых потребителей;
- разделении строительства на четыре этапа.

В соответствии с принятыми решениями в проектной документации выполнен перерасчёт потребляемой мощности. До корректировки расчётная мощность составляла 1392,0 кВт, после 1420,81 кВт.

Остальные проектные решения, изложенные в п.2.3.4 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел «Система электроснабжения» заключения, остались без изменений.

### **2.5.2. Система водоснабжения. 3.5.3. Система водоотведения**

*Рассмотренная документация:*

1. Шифр: 08/14 - П - НВК - том 5.2.1.

*Проектные решения. Сети водоснабжения*

Источником водоснабжения объекта является водозабор артезианской воды. Точкой подключения является магистральный водопровод диаметром 500 мм. Подключение проектируемой внутриплощадочной кольцевой водопроводной сети бесколдезным способом с отключающими задвижками.



Вода подается питьевого качества, в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, располагаемых на запроектируемых сетях. Расстановка пожарных гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение жилых домов (Литер 1 и Литер 2) от двух гидрантов. Продолжительность тушения пожара принимается – 3 ч.

Гарантированный свободный напор в сети —  $3,80 \text{ кг/см}^2$  (38 м).

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды на вводах в здания больше гарантированного напора в сети, поэтому для обеспечения необходимого напора в подвале каждого здания устанавливаются автоматизированные насосные станции фирмы WILLO, которые включаются и отключаются в функции давления в соответствии с водопотреблением.

Для учета водопотребления на вводах водопровода в каждое здание проектом предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиком ВСХ65 (Литер 1), со счетчиком ВСХ 65 (Литер 2).

Для учета водопотребления каждой квартиры предусмотрен поэтажный коллектор, в котором установлены счетчики на каждую квартиру. Так же отдельно ведется учет потребления воды встроенных помещений.

Согласно задания на проектирование, в проекте предусмотрен кольцевой водопровод с учетом перспективной застройки.

Наружные сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 17  $\text{Ø}125 \times 11,90 \text{ мм}$ ,  $\text{Ø}315 \times 18,70 \text{ мм}$  по ГОСТ 18599-2001.

На сети водоснабжения предусмотрены колодцы из сборного железобетона по типовому проекту 901-09-11.84.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод ожидается на отметке 26,50 м.

В мокрых грунтах при расчетном уровне грунтовых вод выше дна колодца должна быть предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума. На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Минимальная глубина заложения труб, считая до низа, на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры, что соответствует 1,3 м.

Основание под трубопровод – песок 100 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП расположенных в каждом доме.

#### *Канализация.*

Отведение бытовых сточных вод от проектируемого объекта предусмотрено во внеплощадочные сети фекальной канализации и далее в напорный канализационный коллектор от жилого комплекса «Немецкая деревня».

Отведение дождевых сточных вод от проектируемого объекта предусмотрено временно до ввода в эксплуатацию ливневой канализации  $D=2400 \text{ мм}$  по каналу балки Осечки до выпуска в районе п. Колосистый, в емкость-накопитель.

Воду из емкости-накопителя использовать на хозяйственные нужды и на вывоз по мере заполнения.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- канализация хозяйственно-бытовых стоков, самотечная;
- дождевая канализация, самотечная.

Внутриплощадочные сети самотечной канализации выполнены из полиэтиленовых труб «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005, кольцевой жесткости SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром 160-200 мм.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по типовому проекту 902-09-22.84.



Трассировка дождевой сети выполнена с учетом рельефа местности и вертикальной планировки.

Для приема дождевых вод в сеть служат дождеприемники и водоотводящие лотки, присоединяемые к сети при помощи веток диаметром 300 мм.

Согласно техническим условиям и заданию на проектирование проектом предусмотрена емкость-накопитель дождевого стока объемом 350 м<sup>3</sup>.

Сети дождевой канализации приняты из труб канализационных полиэтиленовых гофрированных с двухслойной стенкой «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005, кольцевой жесткости SN8 по ТУ2248-001-73011750-2005.

В мокрых грунтах при расчетном уровне грунтовых вод выше дна колодца должна быть предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума. На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Минимальную глубину заложения труб, считая до верха трубы, следует принимать 0,8 м.

Основание под трубы – выравненное и утрамбованное дно траншеи.

#### *Антисейсмические мероприятия*

В связи с сейсмичностью площадки строительства 7 баллов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- жесткая заделка трубопроводов в кладке и фундаментах здания не допускается;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом;
- на вводах перед измерительными приборами, а также перед подключением насосов необходимо предусматривать гибкие вставки, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Общий расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:  
530,34 м<sup>3</sup>/сут; 35,81 м<sup>3</sup>/ч; 12,62 л/с.

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:  
321,13 м<sup>3</sup>/сут; 14,25 м<sup>3</sup>/ч; 5,22 л/с.

Расчетный расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:  
209,21 м<sup>3</sup>/сут; 23,16 м<sup>3</sup>/ч; 7,78 л/с.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение: 30,0 л/с.

Общий расчетный расход бытовых стоков составляет:  
522,64 м<sup>3</sup>/сут; 35,81 м<sup>3</sup>/ч; 12,62 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков составляет: 222,33 л/с.

#### *Рассмотренная документация:*

1. Шифр: 08/14 - П - ВК - том 5.2.2 - Литер 1.
2. Шифр: 08/14 - П - ВК - том 5.2.3 - Литер 2.

#### *Проектные решения. Литер 1. Система водоснабжения*

Проектируемое здание 19-этажное. На первом этаже располагаются офисные помещения.

Проектом разработаны следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой 1 зоны, включающий десять этажей жилого дома (со 2-го по 11-ый жилой этаж включительно);



- водопровод объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный 2 зоны жилого дома (с 12-го по 19-ый этаж включительно);
- водопровод хозяйственно-питьевой встроенных помещений;
- водопровод горячей воды 1 зоны включающий десять этажей жилого дома (со 2-го по 11-ый жилой этаж включительно);
- водопровод горячей воды 2 зоны жилого дома (с 12-го по 19-ый этаж включительно);
- водопровод горячей воды встроенных помещений.

Источником водоснабжения здания являются проектируемые внутриплощадочные кольцевые сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Вода подается питьевого качества, в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Время работы пожарных кранов принято 3 ч. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещения и располагаются в пожарных шкафах.

Встроенные помещения отделены от жилого дома перекрытиями, противопожарными стенами и дверями с нормированной степенью огнестойкости и имеют отдельные выходы на улицу.

Так как объем встроенных помещений составляет менее 5000 м<sup>3</sup>, следовательно, согласно СНиП 2.04.01-85\* табл. 1 внутреннее пожаротушение не требуется.

Общий расход холодной воды по дому с учетом встроенных помещений и внутреннего пожаротушения составляет:

$$q=2,81+8,70=11,51 \text{ л/с.}$$

Общий расход холодной воды по 2 зоне водоснабжения жилого дома с учетом внутреннего пожаротушения составляет:

$$q=1,60+8,70=10,30 \text{ л/с.}$$

Необходимый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды 1 зоны водоснабжения составляет: – 47,00 м. вод. ст.

- горячего водоснабжения – 50,00 м. вод. ст.

Необходимый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды 2 зоны водоснабжения составляет – 76,00 м.

- горячего водоснабжения – 79,00 м. вод. ст.

Необходимый напор на вводе в здание при внутреннем пожаротушении составляет – 81,00 м.

Располагаемый напор в точке подключения к городской сети составляет 38 м. вод. ст.

Ввиду недостаточного напора в точке подключения для 1-ой и 2-ой зоны водоснабжения предусмотрены повысительные насосные станции, расположенные в подвале жилого дома (литер 1).

1 зона – установка повышения давления Wilo COR-3 Helix V1002/Skw-EB-R; Q=17,928 м<sup>3</sup>/ч; H=12,00 м; N=0,75 кВт (каждый).

2 зона – установка повышения давления Wilo-Comfort COR-3 Helix V 1005/SKw-EB-R; Q=12,708 м<sup>3</sup>/ч; H=41,00 м; N=2,2 кВт (каждый).

Пожарные насосы – Wilo-BL 65/190-15/2; Q=37,080 м<sup>3</sup>/ч; H=43,00 м; N=15 кВт.

В насосной станции предусмотрен водомерный узел для жилого дома и для встроенных помещений.

На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов при недостаточном давлении в водопроводной сети. Помещение ВНС расположено в подвале 3-го блока жилого дома, имеет отдельный выход на улицу. Над помещением ВНС расположено офисное помещение, поэтому предусмотрены мероприятия по звукоизоляции помещения ВНС, описанные в разделе АР.



Для учета водопотребления на вводе водопровода в здание проектом предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ВСХ-65.

Для учета водопотребления встроенных помещений в помещении ВНС устанавливается водомерный узел с счетчиком ВСХ-20.

Измерение расхода горячей и циркуляционной воды производится теплосчетчиками, устанавливаемыми в помещении ИТП.

В нише коридора расположены коллекторы холодной и горячей воды, на которых расположены счетчики ВСХ-15 для учета водопотребления каждой квартиры.

Сети водоснабжения (на отм. ниже 0,000; подающие стояки; пожарные стояки; на тех. этаже) выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, а поквартирная разводка - из металлопластиковых труб Непко, соответствующих ГОСТ 18599-2001.

Сети всех систем водоснабжения, прокладываемые в верхнем этаже, а также стояки, прокладываемые в нишах и приставных коробах в коридорах, подлежат тепловой изоляции трубками из вспененного полиэтилена Энергофлекс с толщиной стенки 9 мм (выше отм. 0,000); сети, прокладываемые ниже отм. 0,000 и верхнему этажу изолируются полотном холстопршивным марки ХПС-Т-2,5 по ТУ-6-11-45-77, матами минераловатными по ГОСТ 21880-76 и плитами из минеральной ваты по ГОСТ 9573-82. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ-ПА-ВВ по ТУ-21-РСФСР-826-82 по рубероиду РПП-300А по ГОСТ 10923-82:

Ø15-40 мм - полотном холстопршивным из отходов стеклянного штапельного волокна ХПС-Т-2.5 по ТУ 6-48-0209777-1-88, толщиной 30 мм;

Ø50-80 мм - матами теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна М125 по ГОСТ 10499-95, толщиной 40 мм.

На каждые 60-70 м периметра здания, на системе внутреннего водопровода предусмотрена установка поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют выведенные наружу два пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире подключены устройства внутриквартирного пожаротушения "КПК-ПУЛЬС".

Горячее водоснабжение проектируется от ИТП, расположенного в подвале жилого дома.

Запроектирована двухзонная система горячего водоснабжения: 1 зона - 1-11 этаж, 2 зона - 12-19 этаж.

Подающие и циркуляционные стояки расположены в поэтажных нишах общих коридоров.

Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 50 градусов.

Полотенцесушители предусмотрены электрические.

#### *Система водоотведения.*

В проектируемом здании предусмотрены три системы водоотведения:

- 1) хозяйственно-бытовая канализация жилого дома;
- 2) хозяйственно-бытовая канализация встроенных помещений;
- 3) внутренние водостоки.

#### *Канализация бытовая.*

Отведение бытовых сточных вод от объекта предусматривается во внутримплощадочные сети бытовой канализации.

Сети бытовой канализации выше 0,000 - выполняются из труб полиэтиленовых канализационных по ГОСТ 22689.0-89, ниже 0,000 – из полиэтиленовых канализационных труб Wavin, соответствующих ТУ 2248-001-18803975-2007.



Вытяжные части канализационных стояков бытовой канализации жилой части здания выводятся на 300 мм выше плоской кровли или на 100 мм выше обреза вентиляционной шахты.

Вытяжные части канализационных стояков бытовой канализации нежилой части здания, обеспечиваются с помощью вентиляционных клапанов.

Проектом предусмотрены приемки:

– в ВНС и ИТП для откачки стоков из приемка в систему дождевой канализации стационарной установкой с двумя насосами Grundfos Unilift AP12.40.04.A3 и шкафом управления LC2 WS;

– в подвале для отвода аварийных стоков из приемка в систему дождевой канализации дренажным насосом Grundfos Unilift KP 150.

Для отвода фекальной канализации с санитарного узла предусмотрена канализационная насосная установка Wilo Drainlift KH 32-0/4.

*Внутренние водостоки.*

Сброс дождевых вод с кровли жилого дома предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации.

Сети внутренних водостоков выполняются из полипропиленовых труб «Агригазполимер» в соответствии с ГОСТ Р 51613-2000.

*Антисейсмические мероприятия.*

В связи с сейсмичностью площадки строительства 7 баллов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- жесткая заделка трубопроводов в кладке и фундаментах здания не допускается;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом;
- на вводе перед измерительными приборами необходимо предусматривать гибкие вставки, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;
- в местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное следует предусматривать бетонные упоры.

Общие расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома, с учетом расходов на горячую воду составляют:

– по жилому дому:

- а) расход холодной воды: 136,98 м<sup>3</sup>/сут; 7,140 м<sup>3</sup>/ч; 2,810 л/с;
- б) расход горячей воды: 89,410 м<sup>3</sup>/сут; 11,200 м<sup>3</sup>/ч; 4,300 л/с;
- в) общий расход воды: 226,390 м<sup>3</sup>/сут; 17,400 м<sup>3</sup>/ч; 6,490 л/с;

В том числе:

– 1 зона:

- а) расход холодной воды: 77,220 м<sup>3</sup>/сут; 4,710 м<sup>3</sup>/ч; 1,950 л/с;
- б) расход горячей воды: 51,480 м<sup>3</sup>/сут; 7,160 м<sup>3</sup>/ч; 2,860 л/с;
- в) общий расход воды: 128,700 м<sup>3</sup>/сут; 11,130 м<sup>3</sup>/ч; 4,430 л/с;

– 2 зона:

- а) расход холодной воды: 55,980 м<sup>3</sup>/сут; 3,740 м<sup>3</sup>/ч; 1,600 л/с;
- б) расход горячей воды: 37,320 м<sup>3</sup>/сут; 5,660 м<sup>3</sup>/ч; 2,320 л/с;
- в) общий расход воды: 93,300 м<sup>3</sup>/сут; 8,730 м<sup>3</sup>/ч; 3,530 л/с;

– встроенные помещения:

- а) расход холодной воды: 0,780 м<sup>3</sup>/сут; 0,540 м<sup>3</sup>/ч; 0,330 л/с;
- б) расход горячей воды: 0,610 м<sup>3</sup>/сут; 0,540 м<sup>3</sup>/ч; 0,330 л/с;
- в) общий расход воды: 1,390 м<sup>3</sup>/сут; 0,930 м<sup>3</sup>/ч; 0,550 л/с.

– полив зеленых насаждений:

расход холодной воды 3 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение: 8,7 л/с (3x2,9 л/с)



Общий расчетный расход бытовых стоков по жилому дому составляет:

223,390 м<sup>3</sup>/сут; 17,400 м<sup>3</sup>/ч; 8,090 л/с, в том числе:

расчетный расход бытовых стоков встроенных помещений составляет:

1,390 м<sup>3</sup>/сут; 0,930 м<sup>3</sup>/ч; 2,150 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет: 25,96 л/с.

### *Проектные решения. Литер 2. Система водоснабжения*

Проектируемое здание 19-этажное. На первом этаже располагаются офисные помещения.

Проектом разработаны следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой 1 зоны, включающий десять этажей жилого дома (со 2-го по 11-ый жилой этаж включительно);
- водопровод объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный 2 зоны жилого дома (с 12-го по 19-ый этаж включительно);
- водопровод хозяйственно-питьевой встроенных помещений;
- водопровод горячей воды 1 зоны включающий десять этажей жилого дома (со 2-го по 11-ый жилой этаж включительно);
- водопровод горячей воды 2 зоны жилого дома (с 12-го по 19-ый этаж включительно);
- водопровод горячей воды встроенных помещений.

Источником водоснабжения здания являются проектируемые отдельным проектом внутриплощадочные кольцевые сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Вода подается питьевого качества, в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Встроенные помещения отделены от жилого дома перекрытиями, противопожарными стенами и дверями с нормированной степенью огнестойкости и имеют отдельные выходы на улицу.

Так как их объем составляет менее 5000 м<sup>3</sup>, следовательно, согласно СНиП 2.04.01-85\* табл. 1 внутреннее пожаротушение не требуется.

Общий расход холодной воды по дому с учетом встроенных помещений и внутреннего пожаротушения составляет:

$$q=3,52+8,70=12,220 \text{ л/с.}$$

Общий расход холодной воды по 2 зоне водоснабжения жилого дома с учетом внутреннего пожаротушения составляет:

$$q=1,95+8,70=10,650 \text{ л/с.}$$

Необходимый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды 1 зоны водоснабжения составляет: – 47,00 м. вод. ст.

- горячего водоснабжения – 50,00 м. вод. ст.

Необходимый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды 2 зоны водоснабжения составляет – 76,00 м.

- горячего водоснабжения – 79,00 м. вод. ст.

Необходимый напор на вводе в здание при внутреннем пожаротушении составляет – 82,00 м.

Располагаемый напор в точке подключения к городской сети составляет 38 м. вод. ст.

Ввиду недостаточного напора в точке подключения для 1-ой и 2-ой зоны водоснабжения предусмотрены повысительные насосные станции, расположенные в подвале жилого дома (литер 2).

1 зона – установка повышения давления Wilo COR-3 Helix V1002/Skw-EB-R; Q=21,996 м<sup>3</sup>/ч; H=12,00 м; N=0,75 кВт (каждый).



2 зона – установка повышения давления Wilo COR-3 Helix V1005/Skw-EB-R; Q=15,948 м<sup>3</sup>/ч; H=41,00 м; N=2,2 кВт (каждый).

Пожарные насосы – Wilo-BL 65/190-15/2; Q=38,340 м<sup>3</sup>/ч; H=44,00 м; N=15 кВт.

В насосной станции предусмотрен водомерный узел для жилого дома и для встроенных помещений.

На обводной линии для пропуски противопожарного расхода предусмотрена задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов при недостаточном давлении в водопроводной сети.

Помещение ВНС расположено в подвале 4-го блока жилого дома, имеет отдельный выход на улицу. Над помещением ВНС расположены следующие помещения: тамбур, холл, с/у женский и помещение приема пищи, что не противоречит нормам.

Для учета водопотребления на вводе водопровода в здание проектом предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ВСХ-65.

Для учета водопотребления встроенных помещений в помещении ВНС устанавливается водомерный узел с счетчиком ВСХ-20.

Измерение расхода горячей и циркуляционной воды производится теплосчетчиками, устанавливаемыми в помещении ИТП.

В нише коридора расположены коллекторы холодной и горячей воды, на которых расположены счетчики ВСХ-15 для учета водопотребления каждой квартиры.

Сети водоснабжения (на отм. ниже 0,000; подающие стояки; пожарные стояки; на тех.этаже) выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, а поквартирная разводка - из металлопластиковых труб Henko, соответствующих ГОСТ 18599-2001.

Сети всех систем водоснабжения, прокладываемые в верхнем техническом этаже, а также стояки, прокладываемые в нишах и приставных коробах в коридорах, подлежат тепловой изоляции трубками из вспененного полиэтилена Энергофлекс с толщиной стенки 9 мм (выше отм. 0,000); сети, прокладываемые ниже отм. 0,000 и тех. этажу изолируются плотным холстопрощивным марки ХПС-Т-2,5 по ТУ-6-11-45-77, матами минераловатными по ГОСТ 21880-76 и плитами из минеральной ваты по ГОСТ 9573-82. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ-ПА-ВВ по ТУ-21-РСФСР-826-82 по рубероиду РПП-300А по ГОСТ 10923-82:

Ø15-40 мм - плотном холстопрощивным из отходов стеклянного штапельного волокна ХПС-Т-2.5 по ТУ 6-48-0209777-1-88, толщиной 30 мм;

Ø50-80 мм - матами теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна М125 по ГОСТ 10499-95, толщиной 40 мм.

На каждые 60-70 м периметра здания, на системе внутреннего водопровода предусмотрена установка поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют выведенные наружу два пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире подключены устройства внутриквартирного пожаротушения "КПК-ПУЛЬС".

Горячее водоснабжение проектируется от ИТП, расположенного в подвале жилого дома.

Запроектирована двухзонная система горячего водоснабжения: 1 зона - 1-11 этаж, 2 зона - 12-19 этаж.

Подающие и циркуляционные стояки расположены в поэтажных нишах общих коридоров.

Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 50 градусов.

Полотенцесушители предусмотрены электрические.



### *Система водоотведения*

В проектируемом здании предусмотрены три системы водоотведения:

- 1) хозяйственно-бытовая канализация жилого дома;
- 2) хозяйственно-бытовая канализация встроенных помещений;
- 3) внутренние водостоки.

### *Канализация бытовая*

Отведение бытовых сточных вод от объекта предусматривается во внутривоздушные сети бытовой канализации.

Сети бытовой канализации выше 0,000 - выполняются из труб полиэтиленовых канализационных по ГОСТ 22689.0-89, ниже 0,000 – из полиэтиленовых канализационных труб Wavin, соответствующих ТУ 2248-001-18803975-2007.

Вытяжные части канализационных стояков бытовой канализации жилой части здания выводятся на 300 мм выше плоской кровли или на 100 мм выше обреза вентиляционной шахты.

Вытяжные части канализационных стояков бытовой канализации нежилой части здания, обеспечиваются с помощью вентиляционных клапанов.

Проектом предусмотрены приемки:

– для отвода аварийных стоков из приемка в систему дождевой в ВНС и ИТП для откачки стоков из приемка в систему дождевой канализации стационарной установкой с двумя насосами Grundfos Unilift AP12.40.04.A3 и шкафом управления LC2 WS;

– в подвале канализации осуществляется дренажным насосом Grundfos Unilift KP 150.

Для отвода фекальной канализации с санитарного узла подвала предусмотрена канализационная насосная установка Wilo Drainlift KH 32-0/4.

### *Внутренние водостоки*

Сброс дождевых вод с кровли жилого дома предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации.

Сети внутренних водостоков выполняются из полипропиленовых труб «Агригазполимер».

### *Антисейсмические мероприятия*

В связи с сейсмичностью площадки строительства 7 баллов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

– жесткая заделка трубопроводов в кладке и фундаментах здания не допускается;

– отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом;

– на вводе перед измерительными приборами необходимо предусматривать гибкие вставки, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;

– в местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное следует предусматривать бетонные упоры.

Общие расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома, с учетом расходов на горячую воду составляют:

– по жилому дому:

а) расход холодной воды: 184,140 м<sup>3</sup>/сут; 9,050 м<sup>3</sup>/ч; 3,520 л/с;

б) расход горячей воды: 119,810 м<sup>3</sup>/сут; 14,350 м<sup>3</sup>/ч; 5,170 л/с;

в) общий расход воды: 303,950 м<sup>3</sup>/сут; 22,320 м<sup>3</sup>/ч; 8,280 л/с;

В том числе:

– I зона:

а) расход холодной воды: 100,440 м<sup>3</sup>/сут; 5,710 м<sup>3</sup>/ч; 2,320 л/с;

б) расход горячей воды: 66,960 м<sup>3</sup>/сут; 8,830 м<sup>3</sup>/ч; 3,430 л/с;



в) общий расход воды: 167,400 м<sup>3</sup>/сут; 13,810 м<sup>3</sup>/ч; 5,290 л/с;

– 2 зона:

а) расход холодной воды: 77,400 м<sup>3</sup>/сут; 4,710 м<sup>3</sup>/ч; 1,950 л/с;

б) расход горячей воды: 51,600 м<sup>3</sup>/сут; 7,290 м<sup>3</sup>/ч; 2,860 л/с;

в) общий расход воды: 129,000 м<sup>3</sup>/сут; 11,130 м<sup>3</sup>/ч; 4,430 л/с;

– встроенные помещения:

а) расход холодной воды: 1,600 м<sup>3</sup>/сут; 0,860 м<sup>3</sup>/ч; 0,480 л/с;

б) расход горячей воды: 1,250 м<sup>3</sup>/сут; 0,860 м<sup>3</sup>/ч; 0,480 л/с;

в) общий расход воды: 2,850 м<sup>3</sup>/сут; 1,520 м<sup>3</sup>/ч; 0,820 л/с.

– полив зеленых насаждений:

расход холодной воды 4,700 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение: 8,7 л/с (3х2,9 л/с)

Общий расчетный расход бытовых стоков по жилому дому составляет:

299,250 м<sup>3</sup>/сут; 22,320 м<sup>3</sup>/ч; 8,280 л/с, в том числе:

расчетный расход бытовых стоков встроенных помещений составляет:

2,850 м<sup>3</sup>/сут; 1,520 м<sup>3</sup>/ч; 2,420 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет: 33,70 л/с.

### 3.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети.

#### Проектные решения

Источником теплоснабжения объекта являются существующие наружные тепловые сети от районной котельной.

Точка подключения - строящаяся камера на границе участка.

В качестве теплоносителя в системе теплоснабжения используется вода.

Параметры теплоносителя: сетевая вода Т1 – 115 °С; Т2 – 70 °С, со срезкой на 70 °С.

Расчетные тепловые потоки:

– отопление	3,273 Гкал/ч;
– горячее водоснабжение	1,333 Гкал/ч;
– на вентиляцию	не требуется.

Суммарная тепловая нагрузка здания составит - 4,606 Гкал/ч.

По категории теплоснабжения тепловые сети относятся ко 2 категории.

На источнике тепла предусмотрено качественно-количественное регулирование теплоносителя - изменение в зависимости от температуры наружного воздуха, расхода и температуры теплоносителя в тепловых сетях на выходных задвижках источника теплоты.

Предусматривается проектирование распределительных тепловых сетей к проектируемым зданиям от проектируемой камеры УТ1. Проектируемая сеть прокладывается бесканально диаметром Ду150 мм от УТ1 до Литера 1 и канальным способом Ду150 до Литера 2.

Водяные тепловые сети предусмотрены двухтрубными, подающими одновременно теплому на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение. Схема сетей - тупиковая, закрытая.

Учитывая планировочные условия принята прокладка тепловой сети - подземная в непроходных ж/б каналах и бесканальная прокладка.

Канальная прокладка изолированных теплопроводов запроектирована под проезжей частью улиц и внутри квартала жилой застройки на расстоянии от зданий менее 5 м.

Пересечение тепловыми сетями автомобильных дорог предусматривается под прямым углом.

При пересечении тепловыми сетями сетей водопровода и канализации, расположенных над трубопроводами тепловых сетей, при расстоянии от конструкции тепловых сетей до трубопроводов пересекаемых сетей 300 мм и менее (в свету), а также при пересечении газопроводов предусматривается устройство футляров на трубопроводах водопровода,



канализации и газа на длине 2 м по обе стороны от пересечения (в свету). На футлярах предусмотрено защитное покрытие от коррозии.

Для системы теплоснабжения приняты трубопроводы из стальных прямошовных электросварных труб, термообработанных по всему объему, группы «В» (ГОСТ 10704-91) в пенополиуретановой изоляции, из стали марки ВСтЗсп5 (ГОСТ 380-94) со 100% контролем качества сварных швов неразрушающими методами, снятием фасок и испытанием на загиб (ГОСТ 10705-80), в полиэтиленовой гидрозакщитной оболочке для подземной прокладки.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются с уклоном не менее  $i=0,002$ .

Установка запорной арматуры предусмотрена на ответвлениях от проектируемой тепловой сети, в точке подключения к существующей сети. Ответвления от основного теплопровода предусмотрены в зоне минимальных перемещений у неподвижных опор.

Установка запорной и спускной арматуры предусмотрена в тепловой камере УТ1.

Трубопроводная арматурная принята стальной фланцевой с герметичностью затвора не ниже класса «Б», климатического исполнения «У1».

Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется естественным способом за счет углов поворотов, подъемов, опусков, Г-образных, Z-образных, П-образных участков.

При компенсации температурных расширений за счет углов поворота трассы, П-образных, Г-образных, Z-образных компенсаторов предусмотрены амортизирующие прокладки.

В качестве амортизирующих прокладок применяются вспененные полиэтилен, каучук или нежесткий пенополиуретан плотностью  $\approx 30-40$  кг/м<sup>3</sup>.

При прокладке тепловых сетей бесканальным способом трубы укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 150 мм.

После засыпки песок трамбуется (степень уплотнения  $\approx 0,92-0,98$ ).

Допускаемая глубина заложения изолированных труб составляет для диаметров (стальных труб и полиэтиленовых оболочек) до 133/225 мм — 3,1 м, с 159/250 мм до 530/710 мм — 3,6 м.

Конструкция элементов металлических неподвижных опор для бесканальной прокладки тепловых сетей, выполняется по ГОСТ 30732.

В нижних точках трубопроводов водяных тепловых сетей предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства).

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации.

Сварные стыки теплоизолированы скорлупами из пенополиуретана. Для гидроизоляции стыки закрыты муфтой соединительной термоусаживающейся электросварной для подземной прокладки.

При прокладке теплопроводов в теплоизоляции из горючих материалов предусмотрена вставка из негорючих материалов длиной не менее 3 м на вводе в здания.

Защита наружной поверхности стальных труб от коррозии не требуется в связи с обязательным устройством системы оперативного дистанционного контроля за увлажнением и организацией немедленной замены увлажненных участков сухими ремонтно-восстановительной службой.

Неизолированные в заводских условиях концы трубных секций, отводов, тройников и других металлоконструкций при работе со скорлупами для заделки стыков покрываются на период монтажа антикоррозионными мастиками с последующей их теплоизоляцией.

В тепловых камерах, расположенных на трассе теплопроводов, запорная арматура имеет усиленное защитное покрытие.

При бесканальной прокладке в условиях высокой коррозионной активности грунтов, в поле блуждающих токов при положительной и знакопеременной разности потенциалов между



трубопроводами и землей предусматривается дополнительная защита металлических трубопроводов тепловых сетей, кроме конструкций с герметичным защитным покрытием.

При подземной прокладке теплопроводов для проведения инженерной диагностики коррозионного состояния стальных труб неразрушающими методами предусматривается устройство мест доступа к трубам в камерах тепловых сетей.

В месте прохода тепловых сетей через стену проектируемого здания предусмотрен зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема не менее 0,2 м. Заполнение зазора в месте прокладки трубопроводов выполняется негорючим, эластичным, водогазонепроницаемым материалом.

Проходы теплопроводов сквозь стенки (фундаменты) зданий и камер осуществляются с помощью установки специальных резиновых (полимерных или стальных с сальниковым уплотнением) гильз с последующим бетонированием.

Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме. В ИТП предусматривается приготовление вторичных теплоносителей для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Теплоносителем для систем отопления принята вода с температурой 85-60 °С.

Теплоносителем для системы горячего водоснабжения принята вода с температурой 60 °С. По теплоснабжению объект относится к третьей категории.

По проекту принята поквартирная система отопления с подключением к вертикальным стоякам проходящих в коридорах квартир. Движение теплоносителя в трубопроводах поквартирной разводки принято попутное, в магистралях и стояках – встречное. Данная система отопления имеет устойчивую гидравлическую характеристику.

Для жилого дома и встроенных помещений система отопления запроектирована раздельной, что позволяет вести точный коммерческий учет потребления тепла.

Отопительные приборы - приняты стальные панельные радиаторы, имеющие хороший внешний эстетический вид и низкую тепловую инерционную способность, что позволяет быстро реагировать на изменение температуры в помещении. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

В помещении ИТП устанавливается автоматизированный тепловой пункт с узлом учета и контроля тепловой энергии на вводе тепловых сетей.

Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме. В ИТП предусматривается приготовление вторичных теплоносителей для нужд отопления и горячего водоснабжения по независимой схеме через пластинчатые разборные теплообменники.

Теплоносителем для систем отопления принята вода с температурой 85-60 °С.

Теплоносителем для системы горячего водоснабжения принята вода с температурой 60 °С.

Помещение ИТП оснащено электроэнергией, водопроводом, канализацией, отоплением и вентиляцией.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, трубопроводы системы ГВС – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Запорная арматура в ИТП принята стальная фирмы «Danfoss». Подключение трубопроводов к насосам осуществляется через гибкие вставки.

Изоляция трубопроводов и арматуры выполняется согласно требований СНиП 41-03-2003 из стеклянного штапельного волокна. Покрывной слой - стеклопластик рулонный марки РСТ.

Для дренажа сточных вод запроектирован приямок с установкой дренажного насоса.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты стальные радиаторы с автоматическими терморегуляторами, на лестничной клетке – стальные радиаторы и регистры из гладких труб в помещениях электрощитовых.