

Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Экспертиза»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ РОСС RU.0001.610019)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор представительства

ООО «Строительная Экспертиза»



А.А. Корнев

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	7	7	—	2	—	1	—	2	—	0	1	8	7	—	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями
общественного назначения в Октябрьском территориальном округе
г. Архангельска в границах ул. Свободы и пр. Ломоносова. Секция
№ 1,2,4,5,6,7

Объект экспертизы

Проектная документация

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы.

Договор от 25.05.2015 № 29/1504-103/П/0 с ООО «Уютное гнездо».

Дополнительное соглашение от 20.07.2016 № 1 к Договору от 25.05.2015 №29/1504-103/П/0.

1.2 Сведения об объекте экспертизы

Проектная документация, состоящая из следующих разделов:

- Раздел 1. Общая пояснительная записка. 641-13-ПЗ.1.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 641-13-ПЗУ.1.
- Раздел 3. Книга 1. Архитектурно-строительные решения. Секция 1. 641-13-1-АС.
- Раздел 3. Книга 2. Архитектурно-строительные решения. Секция 2. 641-13-2-АС.
- Раздел 3. Книга 4. Архитектурно-строительные решения. Секция 4. 641-13-4-АС
- Раздел 3. Книга 5. Архитектурно-строительные решения. Секция 5,6. 641-13-5-АС.
- Раздел 3. Книга 6. Архитектурно-строительные решения. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-АС.
- Раздел 4. Книга 1. Конструкции железобетонные. Секция 1. 641-13-1-КЖ.
- Раздел 4. Книга 2. Конструкции железобетонные. Секция 2. 641-13-2-КЖ.
- Раздел 4. Книга 4. Конструкции железобетонные. Секция 4. 641-13-4-КЖ.
- Раздел 4. Книга 5. Конструкции железобетонные. Секция 5,6. 641-13-5-КЖ.
- Раздел 4. Книга 6. Конструкции железобетонные. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-КЖ.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
- Подраздел 1. Книга 1. Система электроснабжения. Секция 1. 641-13-1-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 2. Система электроснабжения. Секция 2. 641-13-2-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 4. Система электроснабжения. Секция 4. 641-13-4-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 5. Система электроснабжения. Секция 5,6. 641-13-5-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 6. Система электроснабжения. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-ЭОМ.

- Подраздел 2. Книга 1. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 1. 641-13-1-ВК.
- Подраздел 2. Книга 2. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 2. 641-13-2-ВК.
- Подраздел 2. Книга 4. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 4. 641-13-4-ВК.
- Подраздел 2. Книга 5. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 5,6. 641-13-5-ВК.
- Подраздел 2. Книга 6. Система водоснабжения и водоотведения.
Пристроенная автостоянка. 641-13-7-ВК.
- Подраздел 3. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Секция 1. 641-13-1-ОВ.
- Подраздел 3. Книга 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Секция 2. 641-13-2-ОВ.
- Подраздел 3. Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Секция 4. 641-13-4-ОВ.
- Подраздел 3. Книга 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Секция 5,6. 641-13-5-ОВ.
- Подраздел 3. Книга 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-ОВ.
- Подраздел 5. Книга 1. Сети связи. Секция 1. 641-13-1-СС.
- Подраздел 5. Книга 2. Сети связи. Секция 2. 641-13-2-СС.
- Подраздел 5. Книга 4. Сети связи. Секция 4. 641-13-4-СС.
- Подраздел 5. Книга 5. Сети связи. Секция 5,6. 641-13-5-СС.
- Подраздел 5. Книга 6. Сети связи. Пристроенная автостоянка.
641-13-7-СС.
- Подраздел 5. Книга 1. Автоматическая установка пожарной
сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией.
Секция 1. 641-13-1-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 2. Автоматическая установка пожарной
сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией.
Секция 2. 641-13-2-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 4. Автоматическая установка пожарной
сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией.
Секция 4. 641-13-4-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 5. Автоматическая установка пожарной
сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией.
Секция 5,6. 641-13-5-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 6. Автоматическая установка пожарной
сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией.
Пристроенная автостоянка. 641-13-7-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 6. Книга 1. Технологические решения. Секция 1.
641-13-1-ТХ.

- Подраздел 6. Книга 2. Технологические решения. Секция 2.
641-13-2-ТХ.
- Подраздел 6. Книга 4. Технологические решения. Секция 4.
641-13-4-ТХ.
- Подраздел 6. Книга 5. Технологические решения. Секция 5,6.
641-13-5-ТХ.
- Подраздел 6. Книга 6. Технологические решения. Пристроенная
автостоянка. 641-13-7-ТХ.
- Раздел 6. Проект организации строительства. 641-13-ПОС.
- Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов
капитального строительства. 641-13-ПОД.
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
641-13-ООС.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 641-13-ПБ.
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 641-13-ОДИ.
- Раздел 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований
энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,
строений и сооружений приборами учета используемых
энергетических ресурсов.
- Книга 1. Секция 1. 641-13-1-ЭЭ.
- Книга 2. Секция 2. 641-13-2-ЭЭ.
- Книга 4. Секция 4. 641-13-4-ЭЭ.
- Книга 5. Секция 5,6. 641-13-5-ЭЭ.
- Раздел 12. Наружные сети электроснабжения. 641-13-ЭСН.
- Раздел 13. Наружные сети связи. 641-13-НСС.
- Раздел 15. Трансформаторная подстанция. 641-13-ТП.
- Раздел 16. Наружные сети водопровода и канализации. 641-13-НВК.
- Раздел 17. Вынос инженерных сетей из зоны застройки. 641-13-ВС.
- Раздел 18. Тепловые сети. 641-13-ТС.
- Раздел 19. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства. 641-13-ТБЭО.
- Раздел 20. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по
капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для
обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о
составе указанных работ. 641-13-СНПР.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения в Октябрьском территориальном округе г. Архангельска в границах ул. Свободы и пр. Ломоносова. Секция № 1,2,4,5,6,7.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах землеотвода, в том числе:	м ²	8694,0
1.2	- площадь застройки	м ²	3438,0
1.3	- площадь твердых покрытий	м ²	3668,0
1.4	- площадь озеленения	м ²	1588,0
2	Площадь дополнительного благоустройства, в том числе:	м ²	2762,0
2.1	- площадь твердых покрытий	м ²	2358,0
2.2	- площадь озеленения	м ²	404,0

Технико-экономические показатели секции 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	ед.	9
1.1	- подземных	ед.	-
2	Этажность	ед.	9
3	Общая площадь жилого здания	м ²	4812,9
3.1	- общая площадь квартир	м ²	3537,1
3.2	- площадь квартир	м ²	3392,2
4	Общая площадь встроенно-пристроенной части	м ²	542,7
5	Расчетная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	375,62
6	Полезная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	407,5
7	Количество квартир	ед.	80
7.1	- однокомнатных	ед.	64
7.2	- двухкомнатных	ед.	16
8	Строительный объем здания	м ³	19813,1
8.1	- ниже отметки ±0.000	м ³	1303,0
8.2	- встроенно-пристроенной части	м ³	2485,1

Технико-экономические показатели секции 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	ед.	10/12/14
1.1	- подземных	ед.	1

2	Этажность	ед.	9/11/13
3	Общая площадь жилого здания	м ²	4614,4
3.1	- общая площадь квартир	м ²	2472,5
3.2	- площадь квартир	м ²	2359,4
4	Общая площадь встроенно-пристроенной части	м ²	257,30
5	Расчетная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	229,20
6	Полезная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	249,20
7	Количество квартир	ед.	58
7.1	- однокомнатных	ед.	38
7.2	- двухкомнатных	ед.	19
7.3	- трехкомнатных	ед.	1
8	Строительный объем здания	м ³	17430,80
8.1	- ниже отметки ±0.000	м ³	1136,60
8.2	- встроенно-пристроенной части	м ³	2019,40

Технико-экономические показатели секции 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	ед.	13
1.1	- подземных	ед.	-
2	Этажность	ед.	13
3	Общая площадь жилого здания	м ²	5107,10
3.1	- общая площадь квартир	м ²	3839,90
3.2	- площадь квартир	м ²	3739,90
4	Общая площадь встроенно-пристроенной части	м ²	271,60
5	Расчетная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	233,80
6	Полезная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	261,40
7	Количество квартир	ед.	60
7.1	- однокомнатных	ед.	24
7.2	- двухкомнатных	ед.	25
7.3	- трехкомнатных	ед.	11
8	Строительный объем здания	м ³	20115,2
8.1	- ниже отметки ±0.000	м ³	868,8
8.2	- встроенно-пристроенной части	м ³	1838,3

Технико-экономические показатели секции 5, 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
<i>Секция 5</i>			
1	Количество этажей	ед.	13
1.1	- подземных	ед.	1
2	Этажность	ед.	13
3	Общая площадь жилого здания	м ²	7333,60
3.1	- общая площадь квартир	м ²	5310,30
3.2	- площадь квартир	м ²	5097,74
4	Общая площадь встроенно-пристроенной части	м ²	386,21
5	Расчетная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	349,71
6	Полезная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	373,75
7	Количество квартир	ед.	118
7.1	- однокомнатных	ед.	94
7.2	- двухкомнатных	ед.	24
<i>Секция 6</i>			
8	Количество этажей	ед.	13
8.1	- подземных	ед.	1
9	Этажность	ед.	13
10	Общая площадь жилого здания	м ²	7383,15
10.1	- общая площадь квартир	м ²	3871,56
10.2	- площадь квартир	м ²	3756,25
11	Общая площадь встроенно-пристроенной части	м ²	226,84
12	Расчетная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	209,72
13	Полезная площадь встроенно-пристроенной части	м ²	226,84
14	Количество квартир	ед.	71
14.1	- однокомнатных	ед.	58
14.2	- двухкомнатных	ед.	13
15	Строительный объем здания (<i>секция 5+ секция 6</i>)	м ³	48577,64
15.1	- ниже отметки ±0.000	м ³	2570,95
15.2	- встроенно-пристроенной части	м ³	3082,38

Технико-экономические показатели автостоянки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	ед.	2
1.1	- подземных	ед.	1
2	Этажность	ед.	1
3	Количество машиномест автостоянки	ед.	141
3.1	- для инвалидов	ед.	8
4	Площадь застройки	м ²	3836,0
5	Строительный объем здания	м ³	24511,0
5.1	- ниже отметки ±0.000	м ³	13694,0

спож
3253**1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства**

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение – объект капитального строительства непромышленного назначения.

Уровень ответственности – II (нормальный).

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

ООО «Архитектура и дизайн», 163000, г. Архангельск, Троицкий пр-т, д. 106, оф 70, главный инженер Ю. Н. Пискунов.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 31.01.2013 № П-013-2901120201-31012013-009, выданное НП СРО Центральное объединение проектных организаций «Проектцентр» рег. № СРО-П-013-15.072009.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

ООО «Уютное гнездо», 1630000, г. Архангельск, ул. Поморская, д. 7.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Заявитель является застройщиком.

1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства.

1.9 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Положительное заключение негосударственной экспертизы от 26.08.2016 № 77-2-1-2-0086-16, выданное ООО «Строительная Экспертиза» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № РОСС RU.0001.610019).

Положительное заключение негосударственной экспертизы от 04.03.2015 № 1-1-1-0074-15, выданное ООО «Строительная Экспертиза» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации, № РОСС RU.0001.610042).

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для разработки проектной документации

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Задание от 24.11.2013 № б/н на проектирование, утвержденное директором ООО «Уютное гнездо» А. С. Козенковым, согласованное генеральным директором ООО «Архитектура и дизайн» В. Р. Сухановым, приложение № б/н к договору № 641-13;
- Дополнение к заданию на проектирование от 29.11.2013 № 1, приложение к договору № 641-13, утвержденное директором ООО «Уютное гнездо» А. С. Козенковым, согласованное генеральным директором ООО «Архитектура и дизайн» В. Р. Сухановым;
- Дополнение к заданию на проектирование от 29.11.2013 № 2, приложение к договору № 641-13, утвержденное директором ООО «Уютное гнездо» А. С. Козенковым, согласованное генеральным директором ООО «Архитектура и дизайн» В. Р. Сухановым;
- Дополнение к заданию на проектирование от 2014 г. № 3, приложение к договору № 641-13, утвержденное директором ООО «Уютное гнездо» А. С. Козенковым, согласованное генеральным директором ООО «Архитектура и дизайн» В. Р. Сухановым;

- Дополнение к заданию на проектирование от 2014 г. № 4, приложение к договору № 641-13, утвержденное директором ООО «Уютное гнездо» А. С. Козенковым, согласованное генеральным директором ООО «Архитектура и дизайн» В. Р. Сухановым.

2.1.2 Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план № RU29301000-1431 земельного участка с кадастровыми номерами 29:22:040757:11, 29:22:040757:557, 29:22:040757:556, утвержден распоряжением мэрии от 29.10.2014 № 3800р;
- Градостроительный план № RU29301000-1933 земельного участка с кадастровыми номерами 29:22:040757:11, 29:22:040757:575, 29:22:040757:577, 29:22:040757:576, 29:22:040757:556 утвержден распоряжением от 18.04.2016 № 947р администрации муниципального образования «Город Архангельск»;
- Свидетельство от 01.07.2009 № 29АК 368829 о государственной регистрации права собственности земельного участка с кадастровым (или условным) номером 29-29-01/054/2009180;
- Договор от 19.10.2012 № 15/2/0 о развитии застроенной территории (Министерство имущественных отношений Архангельской области – ООО «Уютное гнездо»);
- Договор от 20.06.2005 № 1/685 (0) аренды земельного участка (Мэрия г. Архангельска – ОСАО «Ингосстрах»);
- Соглашение от 21.10.2005 об уступке прав и обязанностей по договору от 20.06.2005 № 1/685 (0) аренды земельного участка (ОСАО «Ингосстрах» - ООО «Уютное гнездо»);
- Соглашение 22.10.2005 об изменении акта приема-передачи от 21.10.2005 (ОСАО «Ингосстрах» - ООО «Уютное гнездо»);
- Соглашение от 22.03.2012 о внесении изменений в договор аренды земельного участка от 20.06.2005 № 1/685 (0) (Министерство имущественных отношений Архангельской области – ООО «Уютное гнездо»);
- Распоряжение от 08.06.2012 № 963р о развитии застроенной территории, подписанное Мэром города Архангельска В. Н. Павленко;
- Распоряжение от 23.04.2014 № 1225 о внесении дополнений в распоряжение от 08.06.2012 № 963р о развитии застроенной территории, подписанное Мэром города Архангельска В. Н. Павленко;
- Распоряжение от 09.06.2016 № 1631р о предоставлении разрешения на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на земельных участках, расположенных в Октябрьском территориальном округе г. Архангельска, в границах ул. Свободы и пр. Ломоносова, подписанное Главой муниципального образования «город Архангельск» И. В. Годзищ;

- Письмо от 01.07.2016 № 312-07-07/6011 о договоре аренды 1/685(о), от Министерства имущественных отношений Архангельской области Правительство Архангельской области.

2.1.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям, приложение №1 к договору на осуществление технологического присоединения от 16.02.2015 №15-03902А/14, выданные ОАО «МРСК Северо-запада»;

Технические условия от 07.04.2014 №349/04 на наружное освещение, выданные МУП «Горсвет»;

- Технические условия от 28.11.2014 № 433 на подключение к системам водоснабжения и водоотведения, выданные МУП «Водоканал» город Архангельск;

- Технические условия от 18.03.2016 на подключение к сетям ливневой канализации, выданные МУП «АРХКОМХОЗ»;

- Технические условия от 07.09.2014 № ТУ 2000-0090-14, выданные ОАО «ТГК-2»;

- Технические условия от 18.03.2016 №40-03/232 на телефонизацию, выданные Архангельским филиалом ПАО «Ростелеком»;

Технические условия от 18.03.2016 №40-03/233 на радиофикацию, выданные Архангельским филиалом ПАО «Ростелеком»;

Технические условия от 26.07.2016 №74 на диспетчеризацию лифтов, выданные ЗАО «Норд лифт».

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не имеется.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

3.1.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Общая пояснительная записка. 641-13-ПЗ.1.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 641-13-ПЗУ.1.

Раздел 3. Книга 1. Архитектурно-строительные решения. Секция 1. 641-13-1-АС.

- Раздел 3. Книга 2. Архитектурно-строительные решения. Секция 2.
641-13-2-АС.
- Раздел 3. Книга 4. Архитектурно-строительные решения. Секция 4.
641-13-4-АС
- Раздел 3. Книга 5. Архитектурно-строительные решения. Секция 5,6.
641-13-5-АС.
- Раздел 3. Книга 6. Архитектурно-строительные решения. Пристроенная
автостоянка. 641-13-7-АС.
- Раздел 4. Книга 1. Конструкции железобетонные. Секция 1. 641-13-1-КЖ.
- Раздел 4. Книга 2. Конструкции железобетонные. Секция 2. 641-13-2-КЖ.
- Раздел 4. Книга 4. Конструкции железобетонные. Секция 4. 641-13-4-КЖ.
- Раздел 4. Книга 5. Конструкции железобетонные. Секция 5,6. 641-13-5-КЖ.
- Раздел 4. Книга 6. Конструкции железобетонные. Пристроенная
автостоянка. 641-13-7-КЖ.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений.
- Подраздел 1. Книга 1. Система электроснабжения. Секция 1.
641-13-1-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 2. Система электроснабжения. Секция 2.
641-13-2-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 4. Система электроснабжения. Секция 4.
641-13-4-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 5. Система электроснабжения. Секция 5,6.
641-13-5-ЭОМ.
- Подраздел 1. Книга 6. Система электроснабжения. Пристроенная
автостоянка. 641-13-7-ЭОМ.
- Подраздел 2. Книга 1. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 1. 641-13-1-ВК.
- Подраздел 2. Книга 2. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 2. 641-13-2-ВК.
- Подраздел 2. Книга 4. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 4. 641-13-4-ВК.
- Подраздел 2. Книга 5. Система водоснабжения и водоотведения.
Секция 5,6. 641-13-5-ВК.
- Подраздел 2. Книга 6. Система водоснабжения и водоотведения.
Пристроенная автостоянка. 641-13-7-ВК.
- Подраздел 3. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Секция 1. 641-13-1-ОВ.
- Подраздел 3. Книга 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Секция 2. 641-13-2-ОВ.
- Подраздел 3. Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети. Секция 4. 641-13-4-ОВ.

- Подраздел 3. Книга 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция 5,6. 641-13-5-ОВ.
- Подраздел 3. Книга 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-ОВ.
- Подраздел 5. Книга 1. Сети связи. Секция 1. 641-13-1-СС.
- Подраздел 5. Книга 2. Сети связи. Секция 2. 641-13-2-СС.
- Подраздел 5. Книга 4. Сети связи. Секция 4. 641-13-4-СС.
- Подраздел 5. Книга 5. Сети связи. Секция 5,6. 641-13-5-СС.
- Подраздел 5. Книга 6. Сети связи. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-СС.
- Подраздел 5. Книга 1. Автоматическая установка пожарной сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией. Секция 1. 641-13-1-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией. Секция 2. 641-13-2-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 4. Автоматическая установка пожарной сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией. Секция 4. 641-13-4-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 5. Автоматическая установка пожарной сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией. Секция 5,6. 641-13-5-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 5. Книга 6. Автоматическая установка пожарной сигнализации / система оповещения и управления эвакуацией. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-АУПС/СОУЭ.
- Подраздел 6. Книга 1. Технологические решения. Секция 1. 641-13-1-ТХ.
- Подраздел 6. Книга 2. Технологические решения. Секция 2. 641-13-2-ТХ.
- Подраздел 6. Книга 4. Технологические решения. Секция 4. 641-13-4-ТХ.
- Подраздел 6. Книга 5. Технологические решения. Секция 5,6. 641-13-5-ТХ.
- Подраздел 6. Книга 6. Технологические решения. Пристроенная автостоянка. 641-13-7-ТХ.
- Раздел 6. Проект организации строительства. 641-13-ПОС.
- Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 641-13-ПОД.
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 641-13-ООС.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 641-13-ПБ.
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 641-13-ОДИ.

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Книга 1. Секция 1. 641-13-1-ЭЭ.

Книга 2. Секция 2. 641-13-2-ЭЭ.

Книга 4. Секция 4. 641-13-4-ЭЭ.

Книга 5. Секция 5,6. 641-13-5-ЭЭ.

Раздел 12. Наружные сети электроснабжения. 641-13-ЭСН.

Раздел 13. Наружные сети связи. 641-13-НСС.

Раздел 15. Трансформаторная подстанция. 641-13-ТП.

Раздел 16. Наружные сети водопровода и канализации. 641-13-НВК.

Раздел 17. Вынос инженерных сетей из зоны застройки. 641-13-ВС.

Раздел 18. Тепловые сети. 641-13-ТС.

Раздел 19. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 641-13-ТБЭО.

Раздел 20. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. 641-13-СНПР.

3.1.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.1.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под размещение многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, расположен в Октябрьском территориальном округе г. Архангельска на пересечении ул. Свободы и пр. Ломоносова.

Площадка ограничена: с севера – улицей Свободы, с востока – проспектом Ломоносова, с юга – существующим внутриквартальным проездом, с запада – участком строящегося 2-х этажного жилого дома, с юго-запада – территорией гимназии МБОУ ОГ №3.

Существующий рельеф участка ровный, абсолютные отметки колеблются от 7,14 м до 8,08 м.

Расположенные на площадке строительства деревянные жилые здания, временные хозяйственные постройки, металлические гаражи подлежат сносу. Имеющийся на участке существующий свайный фундамент незавершенного строительства подлежит разборке.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена на основании градостроительного плана земельного участка №RU29301000-1933, утвержденного распоряжением Администрации муниципального образования «Город Архангельск» от 18.04.2016 № 947р.

Согласно ГПЗУ отведенный участок состоит из пяти земельных участков:

- с кадастровым номером 29:22:040757:11, площадью 2037 м²;
- с кадастровым номером 29:22:040757:575, площадью 440 м²;
- с кадастровым номером 29:22:040757:576, площадью 4484 м²;
- с кадастровым номером 29:22:040757:577, площадью 994 м²;
- с кадастровым номером 29:22:040757:556, площадью 739 м².

На отведенном участке предусмотрено строительство жилого комплекса, состоящего из 6 секций, и 2-х уровневой автостоянки.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, организацию элементов благоустройства в виде площадок, озеленение территории.

Транспортное обслуживание территории предусмотрено с пр. Ломоносова и ул. Свободы по проектируемым проездам. Проезд на дворовой территории закольцован. Ширина проезжей части основных проездов 5,5 м второстепенных 3,5 м. Вдоль проездов запроектированы тротуары шириной 1,5 м.

Запроектированные проезды обеспечивают подъезд к жилому дому и возможность его противопожарного обслуживания.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Для автомобилей жителей проектируемого дома и работников встроено-пристроенных помещений предусмотрена пристроенная 2-х уровневая автостоянка вместимостью 140 машиномест, из них 14 мест для автомобилей МГН, и проектируемая открытая стоянка вдоль пр. Ломоносова на 10 машиномест.

На дворовой территории предусмотрено размещение детской игровой площадки, спортивной площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственной площадки для чистки домашних вещей.

Проектируемые площадки благоустройства оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм фирмы «КСИЛ», имеющих сертификаты соответствия требованиям нормативных документов ГОСТ.

В юго-западной части участка размещена контейнерная площадка для сбора ТБО на 5 контейнеров. К площадке обеспечен подъезд мусороуборочной техники.

Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов, стоянок принята асфальтобетонным покрытием на основании из щебня и подстилающего слоя из песка. Покрытие проездов на кровле стилобата предусмотрено в цементобетонном исполнении. Тротуары и площадка отдыха взрослых запроектированы покрытием мелкоразмерной тротуарной плиткой.

Покрытие детской и спортивных площадок предусмотрено из каучука по бетону с армированием сеткой.

Проезды и стоянки выполнены с бортовым камнем БР100.30.15, установленным на бетонное основание.

Для беспрепятственного передвижения МГН в местах пересечения тротуаров с проездами предусматривается утопленный бортовой камень.

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей в соответствии с отметками сложившегося рельефа, в увязке с отметками прилегающих зданий и отметками проезжей части пр. Ломоносова и ул. Свободы.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен по спланированной территории и лоткам проездов в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

На участке проектирования предусматривается устройство газонов с засевом многолетними травами.

3.1.2.2 Архитектурные решения

Секция 1

Многоэтажный жилой дом, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, входит в состав жилого комплекса, состоящего из 6 секций и 2-х уровневой автостоянки.

Проектируемая секция представляет собой девятиэтажный прямоугольный объем с техническим подпольем и чердаком. Габаритные размеры секции в осях «1/1-13/3»/«А/1-И/1» - 36,0х16,5 м. Максимальная высотная отметка здания по парапету – 34,6 м. Высота подземного этажа от пола до пола – 2,3 м; первого этажа – 4,2 м; жилых этажей – 3,0 м. Высота подземного этажа от пола до потолка – 1,8 м; первого – 3,9 м; жилых этажей – 2,7 м; технического этажа – 1,8 м.

За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отм. 8.300.

На отм. минус 2.300 запроектировано техподполье для прокладки инженерных сетей.

На первом этаже (отм. 0.000) запроектированы офисные помещения с бытовыми помещениями, входная группа жилого дома (лифтовый холл, тамбуры, коридоры, колясочная, КУИ, санитарный узел), помещение временного хранения мусора.

Со второго по восьмой этажи запроектированы квартиры. На каждом этаже запроектировано по 10 квартир: 8 однокомнатных и 2 двухкомнатных. Во всех квартирах предусмотрены лоджии или балконы.

На отм. +28.150 располагается технический этаж.

На отм. +28.170 запроектировано машинное помещение лифтов.

Для вертикальной коммуникации между этажами здания предусмотрена лестничная клетка и грузопассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

К зданию примыкает двухуровневая автостоянка. С каждого этажа автостоянки запроектирован отдельный выход в лифтовый холл и необходимое количество рассредоточенных выходов из паркинга непосредственно на улицу.

Секция 2

Многоэтажный жилой дом, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, входит в состав жилого комплекса, состоящего из 6 секций и 2-х уровневой автостоянки.

Секция запроектирована переменной этажности с техническим подпольем и чердаком. Габаритные размеры секции в осях «1/2-8/2»/«А/2-И/2» - 25,2х21,7 м. Максимальная высотная отметка здания по парапету – 49,8 м. Высота первого этажа от пола до пола – 4,2 м; жилых этажей – 3,0 м. Высота первого этажа от пола до потолка – 3,9 м; жилых этажей – 2,7 м; технических этажей – переменная от 2,0 м до 3,4 м.

За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отм. 8.300.

На отм. минус 5.100 и отм. минус 4.800 располагаются подсобные помещения жилого дома.

На отм. минус 2.300 запроектировано техподполье для прокладки инженерных сетей.

На отм. минус 2.700 запроектированы технические помещения: тепловой пункт и насосная жилого дома, электрощитовая автостоянки.

На первом этаже (отм. 0.000) запроектированы офисные помещения с бытовыми помещениями, входная группа жилого дома (лифтовый холл, тамбуры, коридоры, колясочная, КУИ, санитарный узел, консьерж, кабинет собраний ТСЖ, техническое и подсобные помещения), помещение временного хранения мусора.

На втором этаже (отм. +4.200) запроектировано 5 квартир: 3 однокомнатных и 2 двухкомнатных.

С третьего по девятый этаж (с отм. +7.200 до отм. +25.200) запроектировано по 6 квартир: 4 однокомнатных и 2 двухкомнатных.

На десятом этаже (отм. +28.200) запроектирован технический этаж в осях «1/2-4/2»/«А/2-Д/2» и 4 квартиры: 3 однокомнатных и 1 двухкомнатная.

На одиннадцатом этаже запроектировано 4 квартиры: 2 однокомнатных и 2 двухкомнатных. К двухкомнатной квартире примыкает веранда на отм. +31.380.

На двенадцатом этаже (отм. +34.200) запроектирован технический этаж в осях «3/2-5/2»/«Б/2-Ж/2» и 2 квартиры: 1 однокомнатная и 1 двухкомнатная.

На тринадцатом этаже (отм. +37.200) располагается трехкомнатная квартира с примыкающей к ней верандой.

На отм. +40.200 и отм. +42.500 запроектированы технические этажи и венткамеры.

На отм. +41.420 располагается машинное помещение лифтов.

Для вертикальной коммуникации между этажами здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетка и два лифта грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

В здание частично встроена двухуровневая автостоянка. С каждого этажа автостоянки запроектирован отдельный выход в лифтовый холл и необходимое количество рассредоточенных выходов из паркинга непосредственно на улицу.

Секция 4

Многоэтажный жилой дом, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, входит в состав жилого комплекса, состоящего из 6 секций и 2-х уровневой автостоянки.

Секция запроектирована тринадцатизэтажной с техническим подпольем и чердаком. Габаритные размеры секции в осях «2/4-10/4»/«А/4-К/4» - 15,0х21,6 м, в осях «1/4-3/4»-«А/3-Л/4» - 3,6х13,3 м. Максимальная высотная отметка здания по парапету – 49.200 м. Высота подземного этажа от пола до пола – 2,3 м; первого этажа – 4,2 м; жилых этажей – 3,0 м. Высота подземного этажа от пола до потолка – 1,8 м; первого – 3,9 м; жилых этажей – 2,7 м; технического этажа – 1,8 м.

За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отм. 8.300.

На отм. минус 2.300 запроектировано техподполье для прокладки инженерных сетей.

На первом этаже (отм. 0.000) запроектированы офисные помещения с бытовыми помещениями, входная группа жилого дома (лифтовый холл, тамбуры, коридоры, колясочная, КУИ, санитарный узел), помещение временного хранения мусора.

Со второго по тринадцатый этажи запроектированы квартиры.

На втором этаже (отм. +4.200) запроектировано 5 квартир: 2 однокомнатных и 3 двухкомнатных.

С третьего по пятый этаж (отм. +7.200 до отм. +37.200) запроектировано по 5 квартир: 2 однокомнатных, 2 двухкомнатных и 1 трехкомнатная.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии или балконы.

На отм. +40.200 располагается технический этаж и венткамера.

На отм. +41.420 запроектировано машинное помещение лифтов.

Для вертикальной коммуникации между этажами здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетка и два лифта грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

В здание частично встроена двухуровневая автостоянка. С каждого этажа автостоянки запроектирован отдельный выход в лифтовый холл и необходимое количество рассредоточенных выходов из паркинга непосредственно на улицу.

Секция 5, 6

Многоэтажные жилые дома, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, входит в состав жилого комплекса, состоящего из 6 секций и 2-х уровневой автостоянки.

Секции запроектированы тринадцатизэтажными с техническим подпольем и чердаком. Габаритные размеры секций в осях «1/5-20/5»/«А/5-К/5» - 61,43х19,2 м. Максимальная высотная отметка зданий по парапету – 46,7 м. Высота первого этажа от пола до пола – 4,2 м; жилых этажей – 3,0 м. Высота первого этажа от пола до потолка – 3,9 м; жилых этажей – 2,7 м; технического этажа – 1,8 м.

За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отм. 8.300.

На отм. минус 2.300 запроектировано техподполье для прокладки инженерных сетей.

На отм. минус 2.700 запроектированы технические помещения жилого дома: тепловые пункты, насосная, электрощитовые.

На первом этаже (отм. 0.000) запроектированы офисные помещения с бытовыми помещениями, входные группы жилого дома (лифтовые холлы, тамбуры, коридоры, колясочные, КУИ, санитарные узлы, помещения консьержей), помещения временного хранения мусора, охраны и уборочной техники.

На втором этаже (отм. +4.200) запроектировано 13 квартир: 10 однокомнатных и 3 двухкомнатных.

С третьего по 13 этаж (с отм. +7.200 до отм. +37.200) запроектировано по 6 квартир: 13 однокомнатных и 3 двухкомнатных.

На отм. +40.200 запроектирован технический этаж и венткамеры.

На отм. +41.420 располагаются машинные помещения лифтов.

Для вертикальной коммуникации между этажами здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 и два лифта грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

В здание частично встроена двухуровневая автостоянка. С каждого этажа автостоянки запроектирован отдельный выход в лифтовый холл и необходимое количество рассредоточенных выходов из паркинга непосредственно на улицу.

Наружная и внутренняя отделка

Фасады здания выполнены в простой и лаконичной форме.

Стены и цоколь облицовываются керамогранитом белого и серого цвета.

Окна и балконные двери - пятикамерный ПВХ-профиль по ГОСТ 30674-99, цвет – белый.

Двери – деревянные наружные по ГОСТ 24698-81 и внутренние по ГОСТ 6629-88, индивидуальные металлические.

Декоративное ограждение балконов – металлопластик белого цвета. Низ и торцы балконных плит окрашивается фасадными красками белого цвета.

Остекление балконов – тонированное стекло в алюминиевом профиле белого цвета.

Козырьки входов запроектированы из металлопластика белого цвета.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

Полы:

- коридоры, тамбуры, лифтовые холлы, КУИ, санитарные узлы, общественные помещения – керамическая неглазурованная плитка по ГОСТ 6787-2001;

- помещение для временного хранения мусора – бетонная стяжка;

- машинное помещение лифтов и венткамеры – армированная цементно-песчаная стяжка (в венткамерах с устройством гидроизоляции «Техноэласт ЭПП»).

Потолки:

- КУИ, коридоры, тамбуры, лифтовый холл, колясочная, лестничная клетка – побелка клеевая улучшенная;

- машинное помещение лифтов, помещение для временного хранения мусора, общественные санитарные узлы – окраска вододисперсионной краской.

Стены и перегородки:

- КУИ – облицовка глазурированной керамической плиткой на высоту 1,8 м, выше улучшенная клеевая побелка;

- коридоры, тамбуры, лифтовый холл, колясочная, лестничная клетка – окраска вододисперсионной краской по улучшенной штукатурке;

- машинное помещение лифтов, помещение для временного хранения мусора, общественные санитарные узлы – штукатурка, окраска вододисперсионной краской;

- общественные санитарные узлы – облицовка керамической плиткой на всю высоту.

Автостоянка

Автостоянка запроектирована закрытого типа, неотопливаемая. Сооружение сложной конфигурации, двухуровневое (подземный и посадочный этаж).

Максимальная высотная отметка– 3.500 м. Высота подземного этажа от пола до пола – 3,3 м; посадочного этажа – переменная от 3,37 до 4,19 м.

За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отм. 8.300.

На отм. минус 4.800 запроектировано 80 машиномест.

На отм. минус 1.500 запроектировано 61 машиноместо.

Всего на автостоянке запроектировано 141 машиноместо, в т.ч. 9 машиномест для МГН.

Стоянка оборудована одной двухпутной рампой, соединяющей подземный и надземный этажи в зоне въезда в автостоянку.

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

Полы в помещениях для хранения автомобилей – бетонные наливные с добавлением топинга, в тамбурах, лестничных клетках, лифтовых холлах, общих коридорах и помещениях для размещения инженерного оборудования выполняется чистовая отделка полов.

Стены во всех помещениях оштукатурены и окрашены вододисперсионными красками.

На полу, стенах и колоннах автостоянки предусмотрена разметка в соответствии с ГОСТ Р 51256-2011 и ГОСТ Р 12.4.026-2001.

3.1.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проект выполнен для следующих условий строительства:

- климатический район строительства – ПА;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 33°C;
- расчетное значение веса снегового покрова – 240 кгс/м²;
- нормативное значение ветрового давления – 30 кгс/м².

Секция 1

Конструктивная схема здания – смешанная, колонно-стенная.

Каркас – монолитный железобетонный. Вертикальными несущими элементами здания являются колонны, стены и пилоны, объединенные в единую пространственную систему горизонтальными элементами – монолитными перекрытиями и покрытием.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий, проектом предусмотрено устройство свайных фундаментов с монолитными ростверками.

Сваи – сборные железобетонные СНпр 100.35-10 БО, СНпр 90.35-10 БО, СНпр 80.35-10 БО, СНпр 70.35-10 БО, СНпр 70.30-6 БО по серии 1.011.1-10 выпуск 2.

Ленточные ростверки РЛм1 – монолитные железобетонные толщиной 400 мм, 600 мм. Бетон класса В15, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Столбчатые ростверки РСм – монолитные железобетонные толщиной 900 мм. Бетон класса В25, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 14 мм, 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Ростверки запроектированы по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм.

Поверхности ростверка, соприкасающиеся с землей, обмазать битумными мастиками за два раза.

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, запроектирована из профилированной мембраны «PLANTER standard» по 2 слоям «Техноэласт ЭПП» на основании из битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01».

Горизонтальная гидроизоляция – профилированная мембрана «ТЕФОНД».

Стены – монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 10 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 6 мм, 8 мм, 12 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006 диаметром 20 мм (для колонн со второго по девятый этаж), 25 мм (для колонн до второго этажа), класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм (хомуты для всех колонн).

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 400х1100 мм, 300х1300 мм, 300х1600 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плиты перекрытий и покрытий – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 10 мм, 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плита перекрытия на отм. минус 0.500 утепляется минераловатными плитами «ISOVER OL-Ре» толщиной 200 мм.

Плиты покрытий шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм.

Балконные плиты – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 14 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм. Сетка Вр-I диаметром 4 мм.

Лестничные площадки ЛПм-1 – монолитные железобетонные по металлическим балкам из двух швеллеров №20 по ГОСТ 8240-97. Бетон класса В15. Арматура класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 5 мм. Лестничная площадка на отм. +30.750 выполняется из плит «ЛТП» по серии ИИ-03-02.

Лестничные марши и площадки с отм. +4.200 – сборные железобетонные по серии 1.050.9-4.93; марши до отм. +4.200 – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из двух швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97. Площадочные балки – два швеллера №20 по ГОСТ 8240-97.

Наружные стены выше отм. 0.000 – многослойные:

- внутренний слой: силикатный утолщенный кирпич марки СУР 100/25 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 250 мм или монолитная железобетонная стена толщиной 180 мм;

- утеплитель - «ISOVER ВентФасадНиз» толщиной 170 мм и «ISOVER ВентФасадВерх» толщиной 30 мм;

- облицовка навесным вентилируемым фасадом.

Межквартирные перегородки приняты из силикатных стеновых пористых блоков толщиной 115 мм производства ОАО «ЯЗСК» по ТУ 5741-003-05306123-2002, межкомнатные перегородки выполнены из силикатных стеновых блоков толщиной 75 мм.

В общественной части перегородки:

- толщиной 120 мм выполнять из кирпича марки КОРПо 50/2,0/25 по ГОСТ 530-2010 на песчано-цементном растворе марки М25;
- толщиной 100 мм из ГКЛ по системе КНАУФ тип С112.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- верхний слой кровельного ковра «ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП» - 4,2 мм;
- нижний слой кровельного ковра «УНИФЛЕКС ВЕНТ ЭПВ» - 2,8 мм;
- праймер битумный «ТехноНИКОЛЬ»;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой диаметром 5 мм В500С – 50 мм;
- керамзитовый гравий по уклону – 20...120 мм;
- утеплитель «Пеноплекс Кровля» - 200 мм;
- пароизоляция «Бикроэласт ТПП» – 2,5 мм;
- монолитная железобетонная плита покрытия – 220 мм.

Секция 2

Конструктивная схема здания – смешанная, колонно-стенная.

Каркас – монолитный железобетонный. Вертикальными несущими элементами здания являются колонны и стены, объединенные в единую пространственную систему горизонтальными элементами – монолитными перекрытиями и покрытием.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий, проектом предусмотрено устройство свайных фундаментов с монолитными ростверками.

Сваи – сборные железобетонные СНпр 100.35-10 БО, СНпр 80.35-10 БО, С 70.35-10 БО, СНпр 70.30-6 БО по серии 1.011.1-10 выпуск 2.

Ленточные ростверки РЛм1 – монолитные железобетонные толщиной 500 мм, 600 мм. Бетон класса В25, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Столбчатые ростверки РСм – монолитные железобетонные толщиной 600 мм, 700 мм. Бетон класса В25, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 10 мм, 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм. Сетка Вр-I диаметром 5 мм.

Плита ростверка – монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 8 мм.

Ростверки запроектированы по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм.

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, запроектирована из профилированной мембраны «PLANTER standard» по 2 слоям «Техноэласт ЭПП» на основании из битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01».

Горизонтальная гидроизоляция – профилированная мембрана «ТЕФОНД».

Стены – монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 10 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 6 мм, 8 мм, 12 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400x400 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006 диаметром 20 мм (для колонн со второго по тринадцатый этаж), 25 мм (для колонн до второго этажа), класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм (хомуты для всех колонн).

Плиты перекрытий и покрытий – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 10 мм, 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Плита покрытия галереи – монолитная железобетонная толщиной 200 мм уложенная на монолитные железобетонные балки сечением 250x400(h) мм и 250x600(h) мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 12 мм, 20 мм (балки), класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Балка на отм. минус 0.500, отм. +3.600 в осях «1/2-3/2»/«Д/2» и «3/2»/«Д/2-Ж/2» - монолитная железобетонная сечением 600x300(h) мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм, 12 мм.

Плита перекрытия на отм. минус 0.500 утепляется минераловатными плитами «ISOVER OL-Ре» толщиной 200 мм.

Плиты покрытий шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм.

Балконные плиты – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 14 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм. Сетка Вр-I диаметром 4 мм.

Лестничные марши и площадки с отм. +4.200 – сборные железобетонные по серии 1.050.9-4.93; марши с отм. 0.000 до отм. +4.200 – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из двух швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97. Площадочные балки – два швеллера №20 по ГОСТ 8240-97.

Лестничные площадки на отм. +42.460 – сборные железобетонные по ТУ26.61.20-001-01250167-2013, на отм. +41.620 – сборные железобетонные по серии 1.243.1-4.

Наружные стены выше отм. 0.000 – многослойные:

- внутренний слой: силикатный утолщенный кирпич марки СУР 100/25 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 250 мм или монолитная железобетонная стена толщиной 180 мм;
- утеплитель - «ISOVER ВентФасадНиз» толщиной 170 мм и «ISOVER ВентФасадВерх» толщиной 30 мм;
- облицовка навесным вентилируемым фасадом.

Межквартирные перегородки приняты из силикатных стеновых пористых блоков толщиной 115 мм производства ОАО «ЯЗСК» по ТУ 5741-003-05306123-2002, межкомнатные перегородки выполнены из силикатных стеновых блоков толщиной 75 мм.

В общественной части перегородки:

- толщиной 120 мм выполнять из кирпича марки КОРПо 50/2,0/25 по ГОСТ 530-2010 на песчано-цементном растворе марки М25;
- толщиной 75 мм из силикатных стеновых блоков;
- толщиной 100 мм из ГКЛ по системе КНАУФ тип С112.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- верхний слой кровельного ковра «ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП» - 4,2 мм;
- нижний слой кровельного ковра «УНИФЛЕКС ВЕНТ ЭПВ» - 2,8 мм;
- праймер битумный «ТехноНИКОЛЬ»;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой диаметром 5 мм В500С – 50 мм;
- керамзитовый гравий по уклону – 20...120 мм;
- утеплитель «Пеноплекс Кровля» - 200 мм;
- пароизоляция «Бикроэласт ТПП» – 2,5 мм;
- монолитная железобетонная плита покрытия – 220 мм.

Секция 4

Конструктивная схема здания – смешанная, колонно-стеновая.

Каркас – монолитный железобетонный. Вертикальными несущими элементами здания являются колонны, стены и пилоны, объединенные в единую пространственную систему горизонтальными элементами – монолитными перекрытиями и покрытием.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий, проектом предусмотрено устройство свайных фундаментов с монолитными ростверками.

Сваи – сборные железобетонные СНпр 130.35-10 БО, СНпр 120.35-10 БО, СНпр 100.35-10 БО, СНпр 90.35-10 БО, СНпр 70.30-6 БО по серии 1.011.1-10 выпуск 2.

Ленточные ростверки РЛм1 – монолитные железобетонный толщиной 400 мм, 600 мм. Бетон класса В15, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Столбчатые ростверки РСм – монолитные железобетонные толщиной 800 мм. Бетон класса В25, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плита ростверка – монолитная железобетонная толщиной 150 мм, 200 мм. Бетон класса В25, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм. Сетка Вр-I диаметром 5 мм.

Ростверки запроектированы по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм.

Поверхности ростверка, соприкасающиеся с землей, обмазать битумными мастиками за два раза.

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, запроектирована из профилированной мембраны «PLANTER standard» по 2 слоям «Техноэласт ЭПП» на основании из битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01».

Горизонтальная гидроизоляция – профилированная мембрана «ТЕФОНД».

Стены – монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 6 мм, 8 мм, 12 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 400х500 мм (с отм. минус 4.900 до отм. +3.900). Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006 диаметром 25 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 300х1600 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром мм, 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плиты перекрытий и покрытий – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 10 мм, 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Балка на отм. +41.950 в осях «9/4»/«Г/4-Д/4» - монолитная железобетонная сечением 400х400(h) мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плита перекрытия на отм. минус 0.500 утепляется минераловатными плитами «ISOVER OL-Ре» толщиной 200 мм.

Плиты покрытий шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм.

Плита покрытия галереи – монолитная железобетонная толщиной 200 мм уложенная на монолитные железобетонные балки сечением 250x400(h) мм и 250x600(h) мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 12 мм, 20 мм (балки), класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Балконные плиты – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 14 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм. Сетка Вр-I диаметром 4 мм.

Лестничные площадки ЛПм-1 – монолитные железобетонные по металлическим балкам из двух швеллеров №20 по ГОСТ 8240-97. Бетон класса В15. Арматура класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 5 мм.

Лестничные марши и площадки с отм. +4.200 – сборные железобетонные по серии 1.050.9-4.93; марши до отм. +4.200 – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из двух швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97. Площадочные балки – два швеллера №20 по ГОСТ 8240-97.

Наружные стены выше отм. 0.000 – многослойные:

- внутренний слой: силикатный утолщенный кирпич марки СУР 100/25 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 250 мм или монолитная железобетонная стена толщиной 180 мм;
- утеплитель - «ISOVER ВентФасадНиз» толщиной 170 мм и «ISOVER ВентФасадВерх» толщиной 30 мм;
- облицовка навесным вентилируемым фасадом.

Межквартирные перегородки приняты из силикатных стеновых пористых блоков толщиной 115 мм производства ОАО «ЯЗСК» по ТУ 5741-003-05306123-2002, межкомнатные перегородки выполнены из силикатных стеновых блоков толщиной 75 мм.

В общественной части перегородки:

- толщиной 120 мм выполнять из кирпича марки КОРПо 50/2,0/25 по ГОСТ 530-2010 на песчано-цементном растворе марки М25;
- толщиной 100 мм из ГКЛ по системе КНАУФ тип С112.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- верхний слой кровельного ковра «ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП» - 4,2 мм;
- нижний слой кровельного ковра «УНИФЛЕКС ВЕНТ ЭПВ» - 2,8 мм;
- праймер битумный «ТехноНИКОЛЬ»;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой диаметром 5 мм В500С – 50 мм;
- керамзитовый гравий по уклону – 20...120 мм;
- утеплитель «Пеноплекс Кровля» - 200 мм;
- пароизоляция «Бикроэласт ТПП» – 2,5 мм;
- монолитная железобетонная плита покрытия – 220 мм.

Секция 5, б

Конструктивная схема здания – смешанная, колонно-стенная.

Каркас – монолитный железобетонный. Вертикальными несущими элементами здания являются колонны, стены и пилоны, объединенные в единую пространственную систему горизонтальными элементами – монолитными перекрытиями и покрытием.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий, проектом предусмотрено устройство свайных фундаментов с монолитными ростверками.

Сваи – сборные железобетонные СНпр 120.35-10 БО, СНпр 110.35-10 БО, СНпр 100.35-10 БО, СНпр 90.35-10 БО, СНпр 80.35-10 БО, СНпр 70.30-6 БО по серии 1.011.1-10 выпуск 2.

Ленточные ростверки РЛм – монолитные железобетонные толщиной 400 мм, 600 мм. Бетон класса В15, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Столбчатые ростверки РСм – монолитные железобетонные толщиной 900 мм. Бетон класса В25, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 14 мм, 16 мм, 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Ростверки запроектированы по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм.

Поверхности ростверка, соприкасающиеся с землей, обмазать битумными мастиками за два раза.

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, запроектирована из профилированной мембраны «PLANTER standard» по 2 слоям «Техноэласт ЭПП» на основании из битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01».

Горизонтальная гидроизоляция – профилированная мембрана «ТЕФОНД».

Стены – монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 10 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 6 мм, 8 мм, 12 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 400х450 мм (с отм. минус 4.900 до отм. +3.900). Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006 диаметром 25 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 400х1100 мм, 300х1300 мм, 300х1600 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плиты перекрытий и покрытий – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 10 мм, 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Балки на отм. +41.950 – монолитные железобетонные в осях «7/5»/«Б/5-Е5», «8/5»/«Б/5-Е5», «7/5-8/8»/«-Е5» сечением 400x400(h) мм; в осях «4/5»/«Ж/5-К5», «9/5»/«Ж/5-К5», «4/5-5/5»/«Ж/5», «8/5-9/5»/«Ж/5», «16/5-17/5»/«Ж/5», «16/5»/«Ж/5-К/5», «19/5-20/5»/«Е/5» сечением 400x670(h) мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плита перекрытия на отм. минус 0.500 утепляется минераловатными плитами «ISOVER OL-Ре» толщиной 200 мм.

Плиты покрытий шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок W4, F75. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм.

Плита покрытия галереи – монолитная железобетонная толщиной 200 мм уложенная на монолитные железобетонные балки сечением 250x400(h) мм и 250x600(h) мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 8 мм, 12 мм, 20 мм (балки), 28 мм (балки), класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Балконные плиты – монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 14 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм. Сетка Вр-I диаметром 4 мм.

Лестничные марши и площадки с отм. +2.700 – сборные железобетонные по серии 1.050.9-4.93; марши до отм. +2.700 – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из одного и двух швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97. Площадочные балки – два швеллера №20 (БМ1), №16 (БМ2) по ГОСТ 8240-97.

Наружные стены выше отм. 0.000 – многослойные:

- внутренний слой: силикатный утолщенный кирпич марки СУР 100/25 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 250 мм или монолитная железобетонная стена толщиной 180 мм;
- утеплитель - «ISOVER ВентФасадНиз» толщиной 160 мм и «ISOVER ВентФасадВерх» толщиной 40 мм;
- облицовка навесным вентилируемым фасадом.

Межквартирные перегородки приняты из силикатных стеновых пористых блоков толщиной 115 мм производства ОАО «ЯЗСК» по ТУ 5741-003-05306123-2002, межкомнатные перегородки выполнены из силикатных стеновых блоков толщиной 75 мм.

В общественной части перегородки:

- толщиной 120 мм выполнять из кирпича марки КОРПо 50/2,0/25 по ГОСТ 530-2010 на песчано-цементном растворе марки М25;
- толщиной 100 мм из ГКЛ по системе КНАУФ тип С112.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- верхний слой кровельного ковра «ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП» - 4,2 мм;
- нижний слой кровельного ковра «УНИФЛЕКС ВЕНТ ЭПВ» - 2,8 мм;
- праймер битумный «ТехноНИКОЛЬ»;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой диаметром 5 мм В500С – 50 мм;
- керамзитовый гравий по уклону – 20...120 мм;
- утеплитель «Пеноплекс Кровля» - 200 мм;
- пароизоляция «Бикроэласт ТПП» – 2,5 мм;
- монолитная железобетонная плита покрытия – 220 мм.

Автостоянка

Конструктивная схема здания – смешанная, колонно-стендовая.

Каркас – монолитный железобетонный. Вертикальными несущими элементами здания являются колонны, стены и пилоны, объединенные в единую пространственную систему горизонтальными элементами – монолитными перекрытием и покрытием.

Устойчивость вертикальных конструкций сооружения обеспечивается устройством диафрагм и частично балочной системой перекрытия и покрытия. Для увеличения жесткости конструкций перекрытия и покрытия применены балочные клетки.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий, проектом предусмотрено устройство свайных фундаментов с монолитными ростверками и плитного фундамента.

Сваи – сборные железобетонные С110.30-8, С70.30-6, С30.30-3 по серии 1.011.1-10 выпуск 1.

Столбчатые фундаменты – монолитные железобетонный толщиной 500 мм, 600 мм. Бетон класса В15, марок W8, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 16 мм, 25 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, класса В500С по ГОСТ Р52544-2006 диаметром 5 мм.

Плитный фундамент – монолитный железобетонный толщиной 150 мм. Бетон класса В25, марок W6, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 12 мм, 14 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Ростверки и плитный фундамент запроектированы по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция устраивается в уровне низа ростверка и по бетонной подготовке под плиты пола подземного этажа из двух слоев «Техноэласта» на битумной мастике. Дополнительная горизонтальная

гидроизоляция устраивается в уровне верха плит пола подземного этажа стоянки с устройством деформационных швов.

Вертикальная гидроизоляция наружных заглубленных стен – нанесение мастики «Dels» на поверхности, соприкасающиеся с грунтом.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм и 400 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, 16 мм, 18 мм, 20 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 400х600 мм, 400х800 мм, 400х850 мм, 400х900 мм, 400х1300 мм, 400х1400 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006 диаметром 16 мм, 25 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм, 10 мм.

Плита перекрытия – монолитная железобетонная толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Плита покрытия – монолитная железобетонная толщиной 220 мм. Бетон класса В25, марки F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, 14 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 8 мм.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам и подкосоурным балкам.

Кровля – плоская, эксплуатируемая. Кровельный пирог газонов и тротуаров состоит из следующих слоев:

- газонная решетка с растительным грунтом толщиной 0,15 м/тротуарная плитка толщиной 0,06 м, уложенная на слой песка толщиной 0,12 м;
- термоскрепленный геотекстиль;
- щебень по ГОСТ 8267-93 марка 600 – 0,14 м;
- дренажная профилированная мембрана – 0,02 м;
- наплавляемая гидроизоляция «ТЕХНОЭЛАСТ-МОСТ» - 0,01 м;
- монолитная железобетонная плита основания.

Кровельный пирог проезда состоит из следующих слоев:

- цементобетон В20-0,14...0,19 м;
- наплавляемая гидроизоляция «ТЕХНОЭЛАСТ-МОСТ» - 0,01 м;
- монолитная железобетонная плита основания.

3.1.2.4 Система электроснабжения

Проектная документация подраздела «Система электроснабжения» многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (секции 1, 2, 4, 5, 6), пристроенная автостоянка выполнена на основании технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям, приложение №1 к договору на

осуществление технологического присоединения от 16.02.2015 №15-03902А/14, выданных ОАО «МРСК Северо-запада», технических условий на наружное освещение от 07.04.2014 №349/04, выданных МУП «Горсвет», технического задания на проектирование.

Точка присоединения к электрической сети – от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Категория надежности электроснабжения – II.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, охранно-пожарной сигнализации, противопожарных устройств, ИТП, лифтов – к I категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная мощность электроприемников здания жилого дома составляет:

секция 1:

- расчетная нагрузка жилой части – 147,8 кВт / 152,3 кВА;
- расчетная нагрузка помещений общественных назначений – 52 кВт / 57,7 кВА;

секция 2:

- расчетная нагрузка жилой части – 100,3 кВт / 103,4 кВА;
- расчетная нагрузка помещений общественных назначений – 28,9 кВт / 31,1 кВА;

секция 4:

- расчетная нагрузка жилой части – 114,15 кВт / 117,7 кВА;
- расчетная нагрузка помещений общественных назначений – 43,2 кВт / 48 кВА;

секция 5:

- расчетная нагрузка жилой части – 174 кВт / 179,3 кВА;
- расчетная нагрузка помещений общественных назначений – 46,2 кВт / 51,3 кВА;

секция 6:

- расчетная нагрузка жилой части – 117,2 кВт / 121 кВА;
- расчетная нагрузка помещений общественных назначений – 42 кВт / 46,6 кВА;
- автостоянка – 50 кВт / 59 кВА.

Общая расчетная мощность электроприемников многоэтажного жилого дома приведенная к шинам РУ-0,4 кВ проектируемой ТП составляет – 873,04 кВт / 955 кВА.

Вынос сетей 10/0,4 кВ из зоны строительства многоэтажного жилого дома

В зону строительства проектируемого многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения

попадает существующая кабельная линия 10 кВ, подлежащая переустройству и выносу из зоны строительства.

Проектной документацией предусматривается вынос существующей КЛ-10 кВ от точки «А» до точки «Б» (по Г/П) (2 кабеля марки ААБ-10-3×120 мм²).

Выносимый участок демонтируется и заменяется кабельной вставкой, согласно плану выноса

Прокладка кабельных линий 10 кВ производится в траншее, в соответствии с требованиями ПУЭ и по типовым решениям А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО «ДКС».

Перекладка кабельных линий выполняется с применением соединительных термоусаживаемых муфт типа «ЗСТп-10-70/120».

Установка соединительных муфт на кабели выполняется по указанию и в присутствии представителей эксплуатирующей организации.

В охранной зоне существующих кабелей земляные работы производить вручную с повышенной осторожностью, без применения механизмов, под техническим надзором владельцев сетей и сооружений.

Перед началом работ кабели предварительно отшурфить.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями предусматривается от РУ-0,4 кВ проектируемой блочной комплектной подстанции 2БКТП-10/0,4 кВ трансформаторной мощностью 2×1000 кВА, на напряжение 10/0,4 кВ.

Технологическое присоединение трансформаторной подстанции 2БКТП предусматривается от РУ-10 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-19.

Проектные решения наружных сетей электроснабжения со стороны 10 кВ выполняются отдельным проектом энергосетевой компанией и в данной проектной документации не рассматриваются.

Проектируемая блочная комплектная трансформаторная подстанция полной заводской готовности представляет собой отдельно стоящее сооружение, состоящее:

- камеры с распределительным устройством высокого напряжения 10 кВ (РУВН-10 кВ);
- двух камер с силовыми трансформаторами;
- камеры распределительного устройства низкого напряжения 0,4 кВ (РУНН-0,4 кВ).

В проектируемой БКТП устанавливается:

- на стороне 10 кВ типовые камеры КСО-10-Э1 «Аврора»;
- масляные трансформаторы типа «ТМГ-1000» на напряжение 10/0,4 кВ;

- на стороне 0,4 кВ типовые щиты НКУ ЩО-2000 «Нева».

Все металлические части конструкций, аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, подлежат обязательному заземлению.

Заземлению подлежат нейтраль и корпуса трансформаторов, металлическая оболочка и броня кабелей, открытые проводящие части ТП, сторонние проводящие части.

Заземляющие устройства трансформаторной подстанции приняты общими для напряжений 10 и 0,4 кВ.

Для устройства наружного заземления используются искусственные проводники из угловой и полосовой стали.

Сопровождающие заземляющих устройств не должно превышать 4 Ом в любое время года.

Для ввода и распределения электроэнергии к потребителям жилого дома и автостоянки предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ), расположенных в помещениях электрощитовых.

Питающие линии от РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4 кВ до ВРУ жилого дома, встроенных помещений и автостоянки предусматривается выполнить по кабельным линиям 0,4 кВ марки АПВББШв-1 кВ с алюминиевыми жилами расчетного сечения, изоляцией из сшитого полиэтилена.

Питающие сети 0,4 кВ выполняются по двух лучевой схеме с разных секций шин, что обеспечивает II категорию по надежности электроснабжения.

Прокладка кабельных линий 0,4 кВ производится в соответствии с требованиями ПУЭ и по типовым решениям А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО «ДКС» и в соответствии с техническим циркуляром №16/2007 «О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях».

В местах прохода кабельных линий через стены и перекрытия предусматривается герметизация отверстий со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

Наружная оболочка кабелей марки АПВББШв-1 соответствует заявленным характеристикам грунтов, в которых они прокладываются.

Сечения жил кабелей выбраны по длительно допустимому току, допустимым потерям напряжения и по условию обеспечения автоматического отключения питания при однофазных коротких замыканиях.

Проектной документацией предусмотрено наружное освещение прилегающей территории.

Освещение выполняется консольными светильниками типа «ЖКУ-15» с натриевыми лампами ДНаТ, установленными на металлических опорах типа «ОГК».

Электроснабжение сети наружного освещения предусмотрено от ВРУ здания жилого дома.

Управление наружным освещением – автоматическое при помощи фотореле и ручное со щита управления.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками является бытовое, технологическое, вентиляционное и осветительное оборудование.

Расчет электрических нагрузок выполнен с учетом оборудования кухонь квартир электрическими плитами.

В качестве вводно-распределительных устройств жилой части дома и встроенных помещений общественного назначения приняты щиты типа «ВРУ1А», состоящие из вводных и распределительных панелей.

Конструкции ВРУ позволяют в послеаварийных режимах вручную с помощью рубильников переключать все нагрузки на исправный ввод.

В качестве вводно-распределительного устройства автостоянки принято ВРУ типа «ВРУ1-18-80» с устройством автоматического ввода резерва (АВР) на вводе.

Питание электроприемников I категории надежности жилого дома и встроенных помещений осуществляется от распределительных щитов, запитанных от ВРУ с устройством АВР на вводе.

Устройства АВР подключены после аппаратов управления и до аппаратов защиты ВРУ.

Учет электроэнергии потребителей проектируемого жилого дома, общедомовых нагрузок, встроенных помещений, автостоянки и электроприемников I категории надежности, осуществляется счетчиками активной и реактивной энергии типа «Меркурий 230 ART» класса точности 1.0, трансформаторного и прямого включения.

К установке приняты электронные счетчики электроэнергии с телеметрическими выходами, обеспечивающими возможность их включения в автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Для электроснабжения квартир от ВРУ жилого дома прокладываются питающие линии к этажным распределительным щиткам «ЩЭ» с отсеком для слаботочных устройств, укомплектованных вводными отключающими аппаратами, приборами поквартирного учета электроэнергии и автоматическими выключателями для защиты питающих квартирных линий.

В каждой квартире устанавливаются квартирные щиты, укомплектованные вводными коммутационными аппаратами, дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА для защиты розеточных групп и автоматическими выключателями для защиты осветительных групп.

Электроснабжение электроприемников встроенных помещений осуществляется от самостоятельных учетно-распределительных щитов.

Данные щиты приняты навесного исполнения, оборудованные запорным устройством и предназначенные для установки модульного оборудования, с набором защитной и коммутационной аппаратуры.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается установка устройств защитного отключения, на ток утечки 30 мА, на все группы штепсельных розеток.

В помещениях здания жилого дома, автостоянки предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Схема управления предусматривает автоматическое отключение вентиляции посредством независимого расцепителя, автоматическое включение системы дымоудаления по сигналу от приборов пожарной сигнализации, в случае пожара.

Приборы ОПС оборудованы автономными источниками питания.

В помещениях здания жилого дома предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, безопасности) освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В (в помещениях инженерных сетей).

Напряжение штепсельных розеток 220 В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Предусматривается установка указателей движения автомобилей в помещении парковки.

Управление освещением помещений, имеющих естественное освещение (лестничные клетки, холлы, наружные входы в здание) осуществляется автоматически с помощью фотореле.

Управление освещением технических помещений выполнено индивидуальными выключателями и осуществляется по месту.

Токоведущие проводники питающей сети приняты: трехфазные - пятипроводные и однофазные - трехпроводные.

Распределительные и групповые сети внутри здания предусматривается выполнить проводами и кабелями с медными жилами марки ПВнг(А)-LS-0,66, ВВГнг(А)-LS-0,66 и ВВГнг(А)-FRLS-0,66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара), проложенными открыто по тех подполью на металлических лотках по строительным конструкциям, в трубах в подготовке пола, в каналах строительных конструкций, в штробах стен под слоем штукатурки; в нежилых помещениях - открыто в кабель-канале, за подвесными потолками в трубах ПВХ, в помещениях автостоянки в винилпластовых трубах открыто.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией, оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20, в сырых помещениях не ниже IP54.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от

сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) предусмотрено использовать отдельно установленные шины в помещениях электрощитовых, соединяющие следующие проводящие сторонние части: нулевые защитные проводники питающих линий, шины РЕ ВРУ, металлические трубопроводы входящих коммуникаций, металлические части строительных конструкций здания и заземляющих проводников.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключаются все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники (РЕ) всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Молниезащита

Молниезащита здания жилого дома с нежилыми помещениями обеспечивается по третьей категории с надежностью защиты от ПУМ - 0,9 путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания с последующим присоединением ее к наружному контуру заземления.

Выступающие над кровлей металлические элементы здания (трубы, зонты над вентиляционными шахтами и пр.) присоединяются к молниеприемной сетке.

Для устройства наружного заземления используются искусственные проводники из угловой и полосовой стали.

Заземляющее устройство молниезащиты также выполняет функции повторного заземляющего устройства для ВРУ жилого дома.

Все соединения элементов системы молниезащиты выполняются при помощи сварки и специальных соединителей.

Здание жилого дома защищается от прямых ударов молнии, вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

3.1.2.5 Система водоснабжения

Многоэтажное здание секции № 1, 2, 4, 5, 6, подземная автостоянка

Наружные сети водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании технических условий на подключение к системам водоснабжения и водоотведения от 28.11.2014 № 433, выданных МУП «Водоканал» город Архангельск.

Источником водоснабжения рассматриваемого объекта являются два существующих водопровода диаметром 150 мм и 250 мм.

Проектируемые сети водоснабжения до здания прокладываются двумя трубопроводами из ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от трех пожарных гидрантов, расположенных на сетях водопровода.

В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 40 л/с.

Внутренние сети водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого жилого здания со встроенными помещениями и подземной автостоянкой являются наружные сети водопровода.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в секцию № 1 принят в две линии трубопроводом из стальных водогазопроводных труб диаметром 65-80 мм из секции № 2.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в секцию № 2 принят одним трубопроводом из чугунных труб диаметром 100 мм от наружных сетей.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в секцию № 4 принят одним трубопроводом из стальных водогазопроводных труб диаметром 50 мм из секции № 3.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в секции № 5, 6 предусматривается одним трубопроводом из чугунных труб диаметром 100 мм от наружных сетей.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода на вводах водопровода в секции принята установка водомерных узлов. На обводных трубопроводах запроектированы отключающие устройства с электроприводом.

Для учета расхода воды в квартирах и во встроенных помещениях секций № 1, 2, 4, 5, 6 принята установка счетчиков.

Гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 5-15 м вод. ст. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды для секций № 1, 2 составляет 43,6 м вод. ст., секции № 4 – 42,33 м вод. ст., секций № 5, 6 составляет 37,26 м вод. ст.

Для повышения давления на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются повысительные насосные установки.

Требуемый напор при пожаре составляет 69,6 м вод. ст., обеспечивается повысительной насосной установкой.

Требуемый напор на пожаротушение автостоянки составляет 34 м вод. ст., и обеспечивается повысительной насосной установкой.

Для снижения избыточного давления и стабилизации давления в системах водоснабжения в здании предусматривается установка регуляторов давления.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается система внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Полив территории осуществляется через наружные поливочные краны, установленные в нишах здания.

Горячее водоснабжение в жилой части здания предусматривается от индивидуального теплового пункта.

Горячее водоснабжение во встроенных помещениях принято от электроводонагревателей.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных и металлополимерных труб. Магистральные трубопроводы предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Внутреннее пожаротушение жилой части здания и автостоянки принято от пожарных кранов, размещаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Каждый пожарный кран укомплектован вентилем, пожарным рукавом и ручным пожарным стволом.

Внутреннее пожаротушение жилой части здания секции № 1 не предусматривается.

Система внутреннего пожаротушения автостоянки принята сухотрубной.

Трубопроводы систем внутреннего пожаротушения запроектированы из стальных труб.

Общий расход холодной воды для секции № 1 составляет 84 м³/сут; № 2 – 74,5 м³/сут; № 4 – 75,6 м³/сут; № 5 – 124 м³/сут; № 6 – 74,5 м³/сут; расход на внутреннее пожаротушение жилой части зданий – 2х2,5 л/с.; встроенных помещений 1х2,5 л/с; подземной автостоянки – 2х5 л/с.

3.1.2.6 Система водоотведения

*Многоэтажное здание секции № 1, 2, 4, 5, 6, подземная автостоянка
Наружные сети водоотведения*

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании технических условий на подключение к системам водоснабжения и водоотведения от 28.11.2014 № 433, выданных МУП «Водоканал» город Архангельск; технических условий на подключение к сетям ливневой канализации от 18.03.2016, выданных МУП «АРХКОМХОЗ».

Проектом предусматривается вынос сетей хозяйственно-бытовой и дренажной систем канализации из-под пятна застройки и устройство внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой, дождевой, дренажной систем канализации.

Вынос сети хозяйственно-бытовой канализации выполнен от проектируемого канализационного колодца «К-1» до существующего

канализационного колодца «№153». Система принята из двухслойных профилированных труб «Корсис» диаметром 250 мм.

Вынос сети дренажной канализации выполнен от проектируемого канализационного колодца «Др-1» до существующего канализационного колодца «№154». Сеть принята из перфорированных асбестоцементных труб диаметром 200 мм. Для предотвращения засорения дрен трубопроводы оборачиваются геотекстилем.

Водоотведение здания предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с дальнейшим подключением к существующей сети диаметром 400 мм.

Проектируемая сеть наружной канализации предусматривается из полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм.

Трубопроводы систем водоотведения укладываются на подготовленное грунтовое основание.

На сети запроектирована установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли, и прилегающей территории здания предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации с дальнейшим подключением к существующей сети диаметром 600 мм.

Проектируемая сеть ливневой канализации принята из полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм.

На сети ливневой канализации принята установка КНС полной заводской готовности.

Для очистки поверхностного стока на сети ливневой канализации принята установка фильтрующих патронов.

Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектирована установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Для предотвращения подтопления здания грунтовыми водами запроектировано устройство пристенного дренажа.

Проектируемая сеть дренажа предусматривается из перфорированных асбестоцементных труб диаметром 150-200 мм. Для предотвращения засорения дрен трубопроводы оборачиваются геотекстилем.

На сетях дренажной канализации предусматривается установка канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сброс дренажных вод осуществляется самотеком в проектируемую сеть ливневой канализации.

Внутренние сети водоотведения

Водоотведение рассматриваемого объекта принято в проектируемые наружные сети канализации.

Проектом предусматриваются отдельные системы бытовой канализации жилых и встроенных помещений.

Стоки хозяйственно-бытовой канализации отводятся самотеком выпусками из чугунных труб диаметром 100 мм.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации жилой части и встроенных помещений запроектированы из полипропиленовых и ВЧШГ труб условным диаметром 50-100.

На сетях внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклоны отводных самотечных трубопроводов канализации предусматриваются не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция систем канализации запроектирована через вентиляционные клапаны и канализационные стояки, выведенные выше кровли здания.

Для предотвращения распространения пожара при пересечении строительных конструкций на стояках системы предусматривается установка противопожарных муфт.

Для сбора аварийных проливов в помещениях ИТП, насосной, санитарных узлах общественных помещений и помещения временного хранения мусора запроектировано устройство трапов диаметром 100 мм. Отвод стоков от трапов осуществляется самотеком в сети канализации.

Для сбора проливов после срабатывания систем пожаротушения в помещении автостоянки принято устройство водоотводных лотков с пескоуловителями и трапов диаметром 100 мм. Отвод стоков осуществляется самотеком в сети ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в проектируемые сети ливневой канализации.

Внутренние сети ливневой канализации приняты из полипропиленовых, асбестоцементных и чугунных труб условным диаметром 100.

На внутренних сетях ливневой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Расчетный расход бытовых сточных вод секции № 1 – 84 м³/сут; № 2 – 74,5 м³/сут; № 4 – 75,6 м³/сут; № 5 – 124 м³/сут; № 6 – 74,5 м³/сут; расход дождевых сточных вод с кровли секции № 1 – 3,06 л/с; № 2 – 2,65 л/с; № 4 – 2,04 л/с; № 5, 6 – 4,97 л/с.

3.1.2.7 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по рассматриваемому объекту разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий от 07.09.2014 № ТУ 2000-0090-14, выданных ОАО «ТГК-2».

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 31°С;
- в тёплый период года 19,6°С.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является Архангельская ТЭЦ. Подключение рассматриваемого объекта предусматривается от тепловых сетей, точка подключения – тепловая камера «ТК-15-2-3».

Проектируемые тепловые сети – закрытые двухтрубные. Прокладка тепловой сети – подземная канальная в непроходных каналах.

Теплоноситель – теплофикационная горячая вода с расчетными параметрами:

- в подающем трубопроводе – 150°С;
- в обратном трубопроводе – 70°С.

Трубопроводы теплосети приняты из стальных труб в тепловой изоляции на основе вспененного полимера (ППМ). Прокладка тепловой сети в техподполье осуществляется в тепловой изоляции из минеральной ваты с покрытием рулонным стеклопластиком. Компенсация температурных деформаций трубопроводов теплосети осуществляется естественным путем за счет углов поворота трассы и «П» образными компенсаторами. Для удаления воздуха из системы теплоснабжения в верхних точках предусматривается установка воздуховыпускной арматуры. Для дренажа теплоносителя в нижних точках теплотрассы запроектирована установка спускной арматуры. Сброс воды с проектируемого участка теплотрассы осуществляется в дренажный колодец, расположенный у тепловой камеры «ТК-15-2-3».

Отопление

Ввод трубопроводов тепловой сети предусмотрен через индивидуальный тепловой пункт (для жилой части и встроенных помещений), расположенный в отдельном помещении здания.

Расчетные тепловые потоки по системам теплоснабжения составляют 3,4157 МВт (2,9370 Гкал/час) в том числе:

- жилая часть 1,3138 МВт (1,1269 Гкал/час);
- встроенные помещения 0,1714 МВт (0,1474 Гкал/час);
- горячее водоснабжение жилой части 1,93051 МВт (1,660 Гкал/час).

В качестве теплоносителя в системах отопления принята вода с параметрами 90-70°С, в системах горячего водоснабжения – вода с параметрами 60°С.

Для учета тепловой энергии и теплоносителя на вводе теплосети в здание предусматривается установка отдельных коммерческих узлов учета тепловой энергии для жилой части и общественных помещений. В помещении

теплового пункта предусмотрены отдельные узлы управления (ИТП) для жилой части и встроенных помещений.

Присоединение систем отопления к наружным тепловым сетям осуществляется по независимым схемам через пластинчатые теплообменники. Циркуляция теплоносителя в системе предусмотрена с помощью сдвоенного циркуляционного насоса. Подключение системы ГВС жилой части здания – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

В ИТП предусмотрена установка следующего оборудования: теплообменников, циркуляционных и подпиточных насосов, фильтров, запорной, регулирующей и спускной арматуры, предохранительных клапанов, приборов КИП. Предусмотрено регулирование параметров теплоносителя, поступающего в системы отопления и ГВС, с поддержанием заданной температуры пропорционально текущему значению температуры наружного воздуха. Компенсация температурных расширений в системе отопления жилой части здания и общественных помещений запроектирована посредством устанавливаемых мембранных расширительных баков.

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в холодный период года обеспечивается водяной системой отопления с местными нагревательными приборами. Системы отопления жилого дома функционально разделены на систему отопления жилой части и систему отопления нежилой части здания.

В жилой части здания предусмотрена однотрубная тупиковая система отопления с верхней разводкой подающей и нижней разводкой обратной магистралей. На стояках и магистральных трубопроводах предусмотрена установка запорной и спускной арматуры. В качестве отопительных приборов – биметаллические радиаторы, оборудованные регуляторами температуры. Для индивидуального учёта тепловой энергии на отопительных приборах запроектирована установка радиаторных счётчиков-распределителей. Отопление в лестничных клетках осуществляется отдельными стояками. Для гидравлической регулировки на стояках предусмотрена установка регулирующей арматуры.

В общественных помещениях запроектирована однотрубная горизонтальная система отопления. В качестве отопительных приборов – биметаллические радиаторы, оборудованные клапанами с ручной регулировкой.

Для отопления электрощитовых предусмотрена установка электрических нагревательных приборов.

В помещении подземной автостоянки отопление не предусматривается.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за

счёт углов поворота. В нижних точках системы отопления предусматривается установка арматуры для спуска воды, в верхних точках - для удаления воздуха.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб. Прокладка магистральных трубопроводов в необслуживаемых помещениях и по чердаку осуществляется в тепловой изоляции.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха. Для различных групп помещений предусмотрены отдельные системы вентиляции с учётом функционального назначения обслуживаемых помещений, санитарно-гигиенических, конструктивных и противопожарных требований.

Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Подача воздуха в квартирах жилого дома осуществляется через оконные приточные клапаны и посредством щелевого проветривания. Вытяжка воздуха – через вентиляционные блоки. В каналах верхнего этажа для удаления воздуха предусмотрена установка бытовых вентиляторов. Выброс отработанного воздуха осуществляется по каналам спутникам и через воздухопроводы в строительных конструкциях в пространство тёплого чердака. Удаление воздуха в атмосферу предусматривается посредством утеплённой шахты.

Для вентиляции помещений временного хранения мусора – отдельная система с естественным побуждением.

В помещениях офисов на первом этаже для вентиляции предусмотрены приточно-вытяжные системы с механическим побуждением. подача и удаление воздуха в помещениях осуществляется через вентиляционные решётки и диффузоры, расположенные на воздухопроводах в верхней зоне помещений. Приток наружного воздуха с подогревом в холодный период года - системами П1/В1, П2/В2 с рекуперацией тепла. Подогрев приточного воздуха осуществляется посредством электрических воздухонагревателей. Для вентиляции подсобных помещений и санузлов предусмотрены системы с естественным побуждением, вытяжка – через каналы в кирпичных стенах.

Для поддержания расчётных температур воздуха в тёплый период года в помещениях офисов предусмотрена установка систем кондиционирования воздуха на базе сплит систем. Установка наружных блоков запроектирована на фасаде здания, внутренних блоков сплит системы - в обслуживаемых помещениях.

На входах в здание запроектирована установка воздушно тепловых завес с электрическим воздухонагревателем (системы У1, У2).

В помещениях подземной автостоянки для вентиляции предусмотрены системы с механическим побуждением. подача воздуха в помещения осуществляется системами П7.1,2,3,4 расположенные в помещениях вентиляционных камер автостоянки. Вытяжка отработанного воздуха из

автостоянки – из верхней и нижней зоны поровну посредством крышного вентилятора (система В7.1).

На въезде в автостоянку предусмотрена установка воздушных завес без нагрева (У7.1).

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания и защиты здания при пожаре, проектом предусматриваются следующие мероприятия по противодымной защите:

- подпор воздуха в лестничные клетки за счет вентилятора крышного типа (система ПД1);
- подпор воздуха в шахту грузового лифта (система ПД2);
- подпор воздуха в шахту пассажирского лифта (система ПД3);
- подпор воздуха в тамбур шлюзы (система ПД4);
- подпор воздуха в тамбур шлюзы при лифтах и лестничных клетках соединяющих цокольный и 1 этажи с автостоянкой (системы ПД4-ПД6);
- удаление продуктов сгорания из поэтажных коридоров системой ДУ1 за счет вентилятора крышного типа. Компенсация удаляемого воздуха осуществляется в нижнюю зону защищаемых помещений с использованием системы подачи воздуха в тамбур шлюз (система ПД7.1);
- для удаления дыма из помещений общего назначения и офисов предусмотрены оконные проёмы, оборудованные автоматически и дистанционно управляемыми приводами.
- удаление продуктов горения из подземной автостоянки системами ДУ7.1,2,3;
- подача воздуха для компенсации удаляемых объёмов продуктов горения из автостоянки – система ПД7.1;
- системы противодымной вентиляции оборудуются обратными и противопожарными клапанами нормально закрытого типа с требуемым пределом огнестойкости;
- вентиляционное оборудование противодымных систем размещается на кровле здания и в вентиляционных камерах на чердаке;
- вентиляционные каналы систем противодымной вентиляции прокладываются в шахтах из строительных конструкций с требуемым пределом огнестойкости;
- автоматическое открытие противопожарных клапанов и отключение систем вентиляции, при срабатывании пожарной сигнализации.

3.1.2.8 Сети связи

Проектная документация подраздела «Сети связи» выполнена на основании технических условий на телефонизацию от 18.03.2016 №40-03/232, радиофикацию от 18.03.2016 №40-03/233, выданных Архангельским филиалом ПАО «Ростелеком», технических условий на диспетчеризацию

лифтов от 26.07.2016 №74, выданных ЗАО «Норд лифт», технического задания на проектирование.

Наружные сети радификации

Точка подключения радификации, согласно технических условий - трубостойка, установленная на доме №11, по ул. Воскресенской.

Проектной документацией предусматривается строительство воздушной радиостоечной линии напряжением 240 В, проводом БСА-4,3 по проектируемым радиостойкам РС 1,6, установленным на кровле жилых секций.

Наружные сети телефонизации

Точка подключения к сетям связи общего пользования, согласно технических условий – существующий кабельный колодец №410.

Проектной документацией предусматривается строительство двухотверстной телефонной канализации от существующего ККС №410 до ввода в здание с устройством вводного узла.

Прокладка оптоволоконных линий по существующей и вновь проектируемой кабельной канализации до проектируемых зданий, установка активного оборудования на объектах осуществляется силами ПАО «Ростелеком».

Проектной документацией предусматривается обеспечение жилого дома сетями связи со 100% подключением.

Наружные сети телевидения

Проектной документацией предусматривается оснащение жилого дома системой приема телевизионных программ, обеспечивающей прием и распределение сигналов общероссийских обязательных общедоступных каналов.

Для телевизионного приема предусматривается установка на кровле секций здания антенных мачт с телевизионными антеннами коллективного приема:

- АТКГ(В) – 2.1.1,5.2;
- АТКГ(В) – 4.1.6-12.3;
- АТКГ(В) – 5.2.21-60.4.

Внутренние сети связи

Телефонная связь

Для организации доступа к сетям связи общего пользования, интернет, жилые и общественные помещения оборудуются в процессе строительства закладными устройствами скрытой проводки, для прокладки кабелей связи (подпольными и стенными каналами, трубными разводками, нишами, коробками).

Проектной документацией предусматривается оборудование здания закладными устройствами скрытой проводки для прокладки кабелей связи:

- устройства вводного узла внутри здания;
- открытая прокладка горизонтальных трубных разводов по техподполью от ввода до ответвлений к стоякам;
- скрытая прокладка за несгораемыми строительными конструкциями вертикальных трубопроводов между этажами;
- установка на этажах щитов (ЩЭ).

Для жилой части здания в этажных щитах устанавливаются:

- на первых этажах распределительные коробки ОРШЖ-64;
- на всех последующих этажах ОРК-8.

Подключение абонентов осуществляется силами ПАО «Ростелеком» после завершения строительства по заявке жильцов.

Радиофикация

Ввод радиосети выполняется через трубостойку. Стояки прокладываются скрыто за несгораемыми строительными конструкциями магистральным проводом ПТВЖ-2×1,8 мм² в ПНД трубах.

Ответительные и ограничительные коробки устанавливаются в слаботочном отсеке этажных щитов ЩЭ.

Абонентская проводка от ответительных коробок до ограничительных коробок выполняется проводом ПРППМ-2×1,2 мм² открыто в слаботочном этажном отсеке, от ограничительных коробок до квартир, внутри квартир - ПРППМ-2×1,2 мм² в гофрированных гибких ПВХ трубах диаметром 20 мм скрыто.

Диспетчеризация лифтов

Система диспетчеризации лифтов используется для контроля работы лифта и связи пассажира с диспетчером. Система построена на оборудовании диспетчерского комплекса «Обь» компании ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Диспетчеризация лифтов выполняется по технологии «Ethernet» с установкой лифтового блока в машинном помещении.

Диспетчеризация лифтов обеспечивает:

- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта.

Лифтовые блоки ЛБ «Обь» связываются между собой телефонным проводом П-274 и подключаются к моноблоку КЛШ-КСЛ Ethernet, установленному в машинном помещении секции 1.

Данный моноблок производит опрашивание подключенных лифтовых блоков, передает информацию в центральную диспетчерскую службу.

Телевидение

Для телевизионного приема предусматривается установка на кровле здания антенных мачт с телевизионными антеннами коллективного приема. В качестве домовых усилителей в сети кабельного телевидения используются широкополосные усилители «УД834».

Магистральные сети выполняются коаксиальным кабелем марки РК 75-4,8-331 фнг(С)-НФ, проложенными в ПНД трубах.

Расчет элементов коаксиальных магистральных сетей выполнен из условия обеспечения на отводах магистральных ответвителей уровня сигнала 72-84 дБ/мкВ.

Для прокладки абонентских линий предусматриваются вводы в квартиры от слаботочных отсеков этажных щитов, выполненные из гофрированных гибких ПВХ труб с протяжкой.

Автоматическая пожарная сигнализация

На объекте предусмотрена противопожарная защита здания на базе интегрированной системы охраны «ОРИОН» включающая в себя

- пульт контроля и управления «С2000М» (ПКУ);
- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал 20П-SMD» (ППК);
- извещатели пожарные дымовые «ДИП-34А-01-02»;
- извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-3М»;
- извещатели пожарные тепловые адресные «С2000-ИП-02-02»;
- извещатели пожарные автономные «ИП-212-50М»;
- блок релейный УК-ВК.

В коридорах, на выходах из здания, устанавливаются ручные адресные извещатели типа «ИПР 513-3М».

Проектом предусматривается передача информации и сигналов о состоянии и работе АУПС на пульты контроля и управления охранно-пожарный (ПКУ1 и блоки индикации (БИ) в помещение охраны на 1-м этаже секции №3.

К ПКУ подключаются приборы приемно-контрольные, находящиеся на этажах. Приборы и пульты объединяются в систему с помощью интерфейса RS 485.

Исходя из характеристик помещений, видов пожарной нагрузки, особенностей развития очага горения, проектом предусмотрена защита помещений объекта точечными дымовыми пожарными извещателями и точечными тепловыми пожарными извещателями, размещаемыми на потолке защищаемого помещения.

В качестве автономного пожарного извещателя принят извещатель пожарный дымовой «ИП-212-50М». Извещатели устанавливаются на потолке напротив дверных проемов защищаемых помещений. Дымовые извещатели устанавливаются во всех внутренних помещениях квартир кроме санузлов.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ)

Во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Помещения оборудованы звуковыми оповещателями типа «АС-10» и световые оповещателями с надписью «Выход».

В соответствии с требованиями жилые помещения объекта оборудуются СОУЭ по 1 типу с установкой звуковых оповещателей.

Электропитание

Для обеспечения бесперебойной работы системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения используется источник бесперебойного питания, который обеспечивает питание электроприемников в дежурном режиме 24 часа и в режиме «Тревога» не менее 1 ч.

Автоматическая установка водяного пожаротушения (АУПТ)

Подземная автостоянка оборудована установками автоматического пожаротушения.

Помещения оборудуются спринклерной водозаполненной установкой водяного пожаротушения тонкораспыленный водой с оросителями и распылителями типа «АкваГефест».

В качестве прибора управления оборудования насосной станции применен прибор пожарный типа «Поток-3Н», производства ЗАО НВП «Болид». Управление основным, резервным насосом и электрозадвижками осуществляется при помощи шкафов контрольно-пусковых «ШКП».

Контроль контрольно-пусковых узлов и реле потока оросительной сети осуществляется приборами контрольно-приемными охранно-пожарными «С2000-4». В качестве аппаратуры управления установкой и приема сигналов о срабатывании предусмотрен пульт контроля и управления охранно-пожарный (ПКУОП) «С2000М» и блок индикации и управления поток-БКИ, расположенный в помещении охраны.

Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS-485.

3.1.2.9 Технологические решения

Здание Многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения имеет в секции 1-10 этажей, в секции 2,4,5,6-14 этажей, из которых цокольный и первый этажи заняты общественными помещениями и узлами управления инженерным оборудованием, на остальных размещаются жилые помещения.

На цокольном этаже располагаются:

- узлы управления инженерным оборудованием;
- автостоянки.

На первом этаже располагаются:

- офисные помещения;
- архивы;
- санузлы;
- комнаты уборочного персонала;
- комнаты приема пищи.

К офисам с улицы ведут отдельные входы через тамбуры.

Офисы спланированы по принципу рабочего зала со свободным делением на зоны работников.

Офисы имеют входные зоны с гардеробными шкафами, рабочие зоны, оборудованные столами, стульями, стеллажами и др. и зоны отдыха с возможностью приема пищи, так же выделены приемные зоны ожидания для посетителей и кабинеты руководителей.

Приемные зоны ожидания для посетителей оснащены диванами и столами, кулером и гардеробным шкафом.

В кабинетах предусмотрены гардеробные шкафы, рабочие столы и стулья, стеллажи и др.

Зоны приема пищи, оборудованные раковиной, микроволновой печью, кулером с холодильником, кипятильником для чая и кофе, столами и стульями.

Архивы оснащены стеллажами, столом и стулом для работника.

Утилизация отходов и мусора производится ежедневно в конце рабочего дня в закрытых пластиковых пакетах в баки для мусора отведенные на прилегающей территории. Вывоз мусора со специальной площадки осуществляется ежедневно специальной машиной.

Пристроенная автостоянка

Данное здание предназначено для временного хранения легковых автомобилей

Встроенно-пристроенная автостоянка в своём объеме имеет 2 этажа.

Площадь:

- 1 этажа – 3168 м²
- 2 этажа – 3271,9 м²

Для доступа посетителей в инвалидных колясках предусмотрен вертикальный наружный подъемник с ограждением шахты, предназначенный для использования в общественных и частных зданиях для преодоления перепадов высот до 12,5 метров.

Для прямого доступа жильцов из автостоянки к жилым этажам предусмотрены лестницы и лифты. Лестницы, ведущие из парковки с жилые здания; оборудованы системой отопления и имеют тамбур-шлюзы.

Предусмотрено помещение для хранения уборочной техники и инвентаря.

Вывоз мусора со специальной площадки осуществляется ежедневно специальной машиной.

Расстановка автомобилей во встроенно-пристроенной автостоянке по этажам выполнена исходя из максимальной рациональности размещения машиномест и удобства пользования. Каждое машиноместо имеет размеры не менее 2,5х5,0 м, имеются несколько машиномест для инвалидов.

Общее количество машиномест - 148.

По периметру и в центре парковки запроектированы двухсторонние проезды шириной не менее 6,5 - 6,8 м.

Въезд и выезд в парковку осуществляется через подъемно-секционные ворота. Перед въездом/выездом предусматривается установка шлагбаумов и автоматических устройств регистрации автомобилей.

При въезде на автостоянку проектом предусмотрено создание отапливаемого поста охраны, оснащенного туалетом.

Для проектируемой автостоянки необходимо организовать круглосуточный стационарный пост охраны. На стационарном посту должны концентрироваться системы видеонаблюдения сигнализации и тревожного вызова.

3.1.2.10 Проект организации строительства

Данный проект организации строительства разработан на выполнение работ второго этапа строительства многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на пересечении пр. Ломоносова и ул. Свободы.

Строительство проектируемого объекта выполняется при наличии разрешения на строительство, лицом, имеющим свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность проектируемого объекта.

По завершении строительства проектируемого объекта выполняются оценка его соответствия требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, его приемка, а также ввод в эксплуатацию.

Организационно-технологическая схема предусматривает собой два периода:

- подготовительный период;
- основной период.

До начала основных монтажных работ должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- расчистка территории строительной площадки;
- создание общеплощадочного складского хозяйства и площадок укрупнительной сборки оборудования и конструкций;
- установка инвентарных зданий и сооружений;
- инженерная подготовка строительной площадки с первоочередными работами по планировке территории, перекладка существующих инженерных

коммуникаций, устройству постоянных или временных внутривозрадных дорог;

- обеспечение стройплощадки постоянными или временными сетями электроснабжения, водоснабжения, водоотвода, телефонизации и т.д.

К основным работам относятся:

- земляные работы;
- монолитные ж/б конструкции;
- монтаж сборных ж/б и бетонных конструкций.

Выполнение строительного-монтажных работ осуществлять в соответствии с проектами производства работ.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления конструкций.

Производственный контроль качества строительного-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительного-монтажных работ.

В процессе строительства строительного-монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительного-монтажных работ.

При производстве строительных работ проводится лабораторный контроль качества строительного-монтажных работ, строительных материалов, конструкций и изделий.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда и пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства.

Технико-экономические показатели строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Продолжительность строительства	мес.	28,0
	- в том числе подготовительный период	мес.	2

3.1.2.11 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

В разделе предусматривается демонтаж следующих конструкций и зданий:

- демонтаж конструкций существующего фундамента;
- демонтаж 2-эт. деревянного здания;

- демонтаж 3-эт. деревянного здания.

Работы по разборке ведутся методом «сверху-вниз».

Работы выполняются путем послойной разборки элементов и сбрасыванием их вниз. Работы выполнять согласно схемам ППР. Запрещено нахождение людей внутри здания.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды в период демонтажа.

Вывоз отходов на свалку осуществляется по договору с организацией, выполняющей данные виды работ.

Организация мест временного хранения, складирования и передачи отходов объекта соответствуют требованиям действующих экологических и санитарно-гигиенических норм и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта в отношении образующихся отходов.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми ограждениями, защитными и предохранительными устройствами и приспособлениями.

Обеспечить охрану объекта строительства в ночное время, а также в выходные и праздничные дни.

Охрана стройки осуществляется в круглосуточном режиме, путем организации стационарных постов (на складах и въездных воротах) и подвижных постов (патрулирование территории).

Ограждение строительной площадки должно исключать случайный проход людей (животных), въезд автотранспорта и затруднять проникновение нарушителей на охраняемую территорию, минуя помещение сторожевой охраны.

3.1.2.12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемой природной территории областного значения, природной экологической, природно-исторической территории.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не

имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Положение здания не ухудшает инсоляцию в зданиях окружающей застройки. Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий, детских и спортивных площадок соответствует гигиеническим требованиям к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях отводимый под строительство жилых домов земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений. Между подземной автостоянкой и жилой частью дома предусмотрен нежилой этаж с офисными и вспомогательными помещениями. Санитарный разрыв от контейнерной площадки до нормируемых объектов в размере 20 м выдержан.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Снятие и охрана плодородного почвенного слоя осуществляются в соответствии с требованиями к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. Неиспользуемый в процессе строительных работ плодородный слой почвы складировается в бурты, отвечающие требованиям к рекультивации земель.

Снятие, транспортировка, хранение, и обратное нанесение плодородного грунта выполняется методами, исключающими снижение его качественных показателей, потерю при перемещениях.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных и сварочных работ.

Расчет загрязнения атмосферы проведен в соответствии с ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог», версия 3.0.

Для первой очереди строительства максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,3330201 г/с, валовый выброс – 0,150857 т/год по 6 наименованиям веществ. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Для второй очереди строительства максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,3353293 г/с, валовый выброс – 0,158945 т/год по 6 наименованиям веществ. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки, составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Полученные значения выбросов предлагается принять предельно допустимые.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, подземная парковка.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,4531766 г/с, валовый выброс – 0,77952 т/год по 7 наименованиям веществ. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки, составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Полученные значения выбросов предлагается принять предельно допустимые.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительно-монтажных работах.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размеры санитарно-защитной зоны для жилых домов и санитарных разрывов для гостевых парковок не устанавливается.

Для парковок вместимостью 1-10 машиномест санитарный разрыв до фасадов жилых домов и торцов с окнами устанавливается в размере 10 м, до

торцов жилых домов без окон – 10 м, до территорий детских площадок, площадок для отдыха, игр и спорта и т.п. – 25 м.

Для подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок устанавливается санитарный разрыв от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до территории школ, детских дошкольных учреждений, лечебно-профилактических учреждений, жилых домов, площадок отдыха и др. в размере 15 м. Разрыв от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов устанавливается в размере не менее 7 м.

Санитарные разрывы в проектной документации выдержаны.

Вентиляционные выбросы подземной автостоянки организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется механическая чистка колес строительной техники и автотранспорта с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период производства строительно-монтажных работ предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной водой, отвечающей гигиеническим требованиям к качеству воды, расфасованной в емкости.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в мобильные биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального городского водопровода. Качество холодной воды отвечает гигиеническим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Отведение канализационных стоков от проектируемого объекта на период эксплуатации предусматривается в центральную канализационную сеть.

Отведение дождевых и талых вод осуществляется в городскую сеть ливневой канализации.

Источником теплоснабжения проектируемого жилого дома служат центральные тепловые сети.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 5668,92 т, из них: 4 класса опасности – 5664,42 т, 5 класса опасности – 4,5 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 1377,05 т/год, из них: 4 класса опасности – 1375,55 т/год, 5 класса опасности – 1,5 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране растительного и животного мира.

Плата за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства составляет 15,95 руб., за размещение отходов – 243128,30 руб.

Плата за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации составляет 7,59 руб./год, за размещение отходов – 1954516,11 руб./год.

3.1.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

При проектировании многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (далее объекта защиты) предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности в целях предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре.

Противопожарные расстояния на объекте защиты соответствуют требованиям главы 16 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013 и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

Открытые площадки для временной парковки автотранспорта предусмотрены на расстоянии не менее 10 м от зданий и сооружений.

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению соответствуют требованиям статьи 62 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 8.13130.2009.

Источниками наружного пожаротушения служат колодцы с пожарными гидрантами:

- один существующий колодец, расположенный на существующем водоводе Ø250 мм по пр. Ломоносова;

- один проектируемый колодец В1-3/ЛП, расположенный на существующем водоводе Ø250 мм по ул. Ломоносова;

- один проектируемый колодец В1-1/ЛП, расположенный на существующем водопроводе Ø150 мм по пр. Ломоносова.

Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части объекта минимум от 3-х гидрантов с радиусом действия не более 200 м.

Пожарные гидранты поддерживаются в исправном состоянии, а в зимнее время утепляются и очищаются от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним, предусмотрены соответствующие указатели.

Расход на наружное пожаротушение объекта защиты предусмотрен не менее 40 л/с.

Расчетное время следования первого пожарного подразделения к объекту защиты – менее 10 минут.

Проектные решения по проездам и подъездам для пожарной техники соответствуют требованиям части 8 СП 4.13130.2013.

Жилой дом обеспечен круговым проездом для пожарной техники.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6,0 м.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, включен тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены объекта защиты принято 8,0-10,0 м.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Радиусы поворотов обеспечивают проезд современных пожарных автомобилей. Указанные проезды организуются таким образом, чтобы обеспечить доступ пожарных подразделений с автолестницами или коленчатыми подъемниками к окнам помещений здания и на кровлю. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Достаточным является обеспечение доступа пожарных подразделений к одному из окон помещения (группы помещений, сообщающихся в единый объем в пределах одного этажа).

Конструкции стилобата рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Объемно-планировочные и конструктивные решения на объекте защиты соответствуют требованиям статьи 80 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013.

Пожарно-технические характеристики объекта защиты приняты в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Пожарно-технические характеристики многоэтажного жилого дома

№ п/п	Показатель	Значение
1	Степень огнестойкости	II
2	Класс конструктивной пожарной опасности	C0

3	Класс функциональной пожарной опасности	
3.1	- жилая часть	Ф1.3
3.2	- встроенно-пристроенные помещения общественного назначения	Ф4.3
4	Класс пожарной опасности строительных конструкций	К0

Пожарно-технические характеристики 2-х уровневой автостоянки

№ п/п	Показатель	Значение
1	Степень огнестойкости	II
2	Класс конструктивной пожарной опасности	С0
3	Класс функциональной пожарной опасности	Ф5.2
4	Класс пожарной опасности строительных конструкций	К0
5	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности	В

Пределы огнестойкости строительных конструкций объекта защиты приняты не ниже нормативных исходя из принятой степени огнестойкости, в соответствии с таблицей 21 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Пределы огнестойкости строительных конструкций для объекта защиты II-й степени огнестойкости приняты не менее:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – R 90;
- наружные ненесущие стены – E 15;
- перекрытия междуэтажные, чердачные и над подвалами – REI 45;
- настилы (в том числе с утеплителем) бесчердачных покрытий – RE 15;
- фермы, балки, прогоны бесчердачных покрытий – R 15;
- внутренние стены лестничных клеток – REI 90;
- марши и площадки лестниц лестничных клеток – R 60.

Строительные конструкции соответствуют требованиям статьи 88 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, части 5 СП 2.13130.2012.

Площадь этажа секции жилой части в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м².

Выход из техподполья жилой части отделен от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Узел управления, размещенный в техподполье жилой части, выделяется противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45), перекрытиями 3-го типа (REI 45).

Помещения жилой части здания отделяются от общественных помещений противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45), перекрытиями не ниже 3-го типа (REI 45) без проемов.

Площадь помещений общественного назначения (офисы) не превышает 400 м², численность работающих предусмотрено не более 20 человек. Заполнение дверных проемов лестничной клетки типа Л1 предусмотрено

противопожарными дверьми 2-го типа с пределом огнестойкости (EI 30), за исключением дверей, ведущих в непосредственно наружу.

Встроенные в жилые здания помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами, перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 45, или EI 45 соответственно.

Площадь секции подвального, технического этажей не превышает 500 м².

Ограждения лоджий и балконов, а также наружная солнцезащита секций, предусмотрена из материалов группы НГ. Высота ограждений балконов предусмотрена не менее 1,2 м. Ограждения предусмотрены непрерывными и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Выходы на кровлю из объема лестничных клеток жилой части предусмотрены через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 размерами не менее 0,75 x 1,5 м с устройством площадок перед выходами.

В местах пересечения кабелями и проводами ограждающих конструкций помещений, применяются сертифицированные кабельные проходки в соответствии с НПБ 237-97. Каналы, шахты и ниши для прокладки коммуникаций выделяются противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45), перекрытиями 3-го типа (REI 45), заполнение проемов предусмотрено противопожарными дверьми (люками) 2-го типа с пределом огнестойкости (EI 30).

Противопожарные двери, ворота, люки и клапаны имеют устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Прокладка трубопроводов систем водоснабжения и канализации в местах пересечения ограждающих конструкций помещений предусмотрена в гильзах из негорючего материала, а заделка зазоров - негорючим материалом на всю толщину пересекаемых конструкций.

Технические этажи включают в себя помещения службы эксплуатации комплекса, помещения уборочного инвентаря, дворницкие и кладовые индивидуального хранения личных вещей жильцов.

В плане весь жилой комплекс расположен на едином стилобате-кровле автостоянки.

Встроенная автостоянка имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое она встраивается и отделена от помещений (этажей) здания противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Сообщение между пожарным отсеком для хранения автомобилей и смежными пожарными отсеками другого класса функциональной пожарной опасности предусмотрены через проемы, с выполнением тамбур-шлюзов 1-го типа, с подпором воздуха при пожаре.

В подземной встроенной автостоянке помещений для сервисного обслуживания автомобилей (постов технического обслуживания и текущего ремонта, диагностирования и регулировочных работ и т.п.) не предусматривается.

Для перемещения автомобилей предусмотрены рампы. Выезд (въезд) из подземной встроенной автостоянки, предусмотрен непосредственно наружу.

Количество, размеры и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов соответствуют требованиям СП 1.13130.2009.

Для доступа на верхние этажи жилой части предусмотрены лифты, в каждой секции по 2 лифта грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

Ширина маршей лестницы жилого здания принята 1,2 м, ширина площадок – не менее 1,2 м.

Запроектированы незадымляемые лестницы типа Н2 с подпором воздуха.

Уклон лестниц на путях эвакуации принят не более 1:1, ширина проступи – не менее 25 см, а высота ступени – не более 22 см.

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша, а перед входами в лифты с распашными дверями – не менее суммы ширины марша и половины ширины двери лифта, но не менее 1,6 м.

Промежуточные площадки в прямом марше лестницы имеют длину не менее 1 м.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

В лестничных клетках не предусмотрено размещать трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, предусматривать выходы из грузовых лифтов и грузовых подъемников, а также размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Предусмотрено устройство эвакуационных выходов при помощи устройства распашных дверей.

Высота эвакуационных выходов в свету – не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу, а также выходов из лестничных клеток в вестибюль – не менее ширины марша лестницы, за исключением специально оговоренных случаев.

Во всех случаях ширина эвакуационного выхода принята такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Не нормируется направление открывания дверей в случаях, указанных в пункте 4.2.6 СП 1.13130.2009.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери лестничных клеток предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнение в притворах.

В технических этажах предусмотрены эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м.

Эвакуационные выходы из подвальных этажей обособлены от общих лестничных клеток здания и ведут непосредственно наружу.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.

На путях эвакуации не предусмотрено применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

Г2, РП2, Д2, Т2 – для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

В2, РП2, Д3, Т2 – для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

В коридорах на путях эвакуации не предусмотрено размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов принята не менее:

- 0,7 м – для проходов к одиночным рабочим местам;
- 1,0 м – во всех остальных случаях.

В любом случае эвакуационные пути предусмотрены такой ширины, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации не предусмотрены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах.

На путях эвакуации не предусмотрено устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Эвакуационные пути жилой части здания обособлены и отделены от общественных помещений противопожарными перегородками 1-го типа (Е1 45) без проемов. Встроенные помещения разделены на коммерческие помещения площадью до 300 м², с числом работающих не более 15 человек и имеют по одному эвакуационному выходу, изолированному от жилой части здания.

На входах в коммерческие помещения предусмотрены тамбуры глубиной не менее 1,5 м, шириной не менее 2,2 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку не превышает 12 м.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеют аварийный выход, ведущий на с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

В подвале находятся следующие технические помещения: водомерный узел, тепловые пункты, насосная для пожаротушения, помещение для ввода кабелей, электрощитовая. Входы в подвал устроены в каждой секции изолированно от жилой части дома со стороны фасада здания.

В каждой секции предусмотрены по два окна размерами 1,3(н) x 0,9 м с прямками. В поперечных стенах подвала предусмотрены проемы для сквозного прохода.

Выход из техподполья отделен от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Выходы на кровлю предусмотрены в каждой секции. По всему периметру кровли здания выполнен парапет высотой 1,2 м. На перепадах высот предусмотрено устройство металлических лестниц.

Сообщение между автостоянкой (пожарным отсеком для хранения автомобилей) и жилыми секциям (смежными пожарными отсеками другого класса функциональной пожарной опасности) предусмотрены через проемы с выполнением тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

С учетом того, что лифты имеют не менее двух остановок на вышележащих надземных этажах, то на этажах подземной автостоянки предусмотрено устройство двух последовательно расположенных тамбур-шлюзов для отделения выходов из этих лифтов в помещения хранения автомобилей.

В связи с необходимостью сообщения автостоянки со всеми этажами здания другого назначения предусмотрены противодымная защита лифтовых шахт и лестничных клеток каждой жилой секции.

Эвакуация людей из автостоянки на отметке -4.800 осуществляется в эвакуационные выходы в осях Эс/6с-6с/1, Эс/7с-7с/1, Эс/12с-13с, Эс/25с, Т/1с-Р/1с/25с, Р/1с-Ш1с/25с, Г/2с-В/2с/25с, Ис-Кс/11с.

С отметки -1,500 эвакуация предусматривается в эвакуационные выходы в осях Эс/6с-6с/1, Эс/7с-7с/1, Эс/12с-13с, Эс/25с, Т/1с-Р/1с/25с, Р/1с-Ш1с/25с, Г/2с-В/2с/25с, Ис-Кс/11с и А/1с/23с-24с.

Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода между выходами не превышает 40 м, а в тупиковой – 25 м.

Лестницы в качестве путей эвакуации из автостоянки принимаются шириной не менее 1,2 м.

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащены ориентирующими водителя указателями.

Покрытие рампы принимается противоскользящее.

Для обеспечения безопасности людей при пожаре в помещениях автостоянки предусматривается:

- дымоудаление при пожаре;
- система автоматического пожаротушения;
- автоматическая пожарная сигнализация;
- система оповещения о пожаре;
- внутренний противопожарный водопровод;
- эвакуационное (аварийное) освещение.

Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампах, въездах на этажи, входах и выходах на этажах и в лестничных клетках.

Характеристики всех применяемых материалов подтверждается соответствующими сертификатами пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством.

Зазор между маршами и поручнями лестничных клеток в свету предусмотрен не менее 75 мм.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений соответствует требованиям части 7 СП 4.13130.2013.

В жилом здании предусматривается лифт для перевозки пожарных подразделений, выполненный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52382-2010, в том числе для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для транспортировки пожарных во время пожара, выполняются следующие специальные требования:

Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с СП 12.13130.2009.

Предусмотрены следующие средства противопожарной защиты жилой части:

- автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (автономные пожарные извещатели);
- внутренний противопожарный водопровод (внутриквартирное пожаротушение).

Предусмотрены следующие средства противопожарной защиты общественной части здания:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Общественные помещения оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) при пожаре 2 типа.

Предусмотрены следующие средства противопожарной защиты автостоянки:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);

- автоматическая установка пожаротушения (АУПТ);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- внутренний противопожарный водопровод (ВПВ);
- система противодымной защиты (ПДЗ).

Требуемый расход воды на внутреннее пожаротушение принят не менее:

- на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов подземной автостоянки – 2 x 5 л/с;
- на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов технических этажей жилых корпусов – 2 x 2,5 л/с.

Проектные решения по автоматическим установкам пожаротушения (АУП) и автоматическим установкам пожарной сигнализации (АУПС) соответствуют требованиям статьи 83 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 5.13130.2009.

Проектные решения по системе оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) соответствуют требованиям статьи 84 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 3.13130.2009.

Проектные решения по внутреннему противопожарному водоснабжению соответствуют требованиям статьи 86 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 10.13130.2009 и обеспечивают нормативный расход воды для тушения пожаров на объекте защиты.

Проектные решения по противодымной вентиляции соответствуют требованиям статьи 85 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, части 7 СП 7.13130.2012.

В графической части раздела представлен ситуационный план организации земельного участка, схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей территории, структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты.

3.1.2.14 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Жилые секции №1,2,4,5,6 со встроенными помещениями общественного назначения и подземная автостоянка запроектированы в соответствии с требованиями СП-59.13330.2012. Предусмотрена доступность всех этажей здания для маломобильных групп населения (МГН).

Организация безбарьерной среды на прилегающей территории:

ширина тротуаров на пути движения при встречном движении принята – 1,8 м, продольный уклон - не более 5%, поперечный - 1-2%;

места съездов с тротуара на проезжую часть имеют понижение бортового камня или локальный пандус.

Выделение машиномест для автотранспорта маломобильных групп населения:

- на открытой автостоянке на территории предусмотрено 2 машиноместа для маломобильных групп населения;

- в подземной автостоянке на первом уровне предусмотрено 10 машиномест;
- ширина зоны для парковки автомобиля маломобильных групп населения – не менее 3,60 м;
- места для стоянки автотранспортных средств инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами.

Обеспечение безбарьерной среды при входах:

Доступ инвалидов на 1 этаж жилой и офисной части предусмотрен непосредственно с уровня земли;

над входными площадками запроектированы козырьки для защиты от осадков;

входные распашные двери имеют ширину в свету не менее 1,20 м.

Обеспечение безбарьерной среды внутри здания:

глубина тамбуров не менее 1,80 м для общественных помещений, 1,50 м в жилую часть здания, ширина не менее 2,10 м;

глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверями при открывании на себя – не менее 1,50 м;

диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90- 180° инвалида на кресле-коляске принят не менее 1,4 м;

ширина пути движения в коридорах в чистоте: при движении кресла-коляски в одном направлении – не менее 1,50 м, при встречном движении - 1,8 м.

Лифты для маломобильных групп населения (жилой дом):

в лифте предусмотрена система внутренней связи пассажира с диспетчерским пунктом и размещена в зоне досягаемости инвалида в кресле-коляске и расположена на высоте не более 1,20 м от пола кабины;

кабины лифтов оборудуются поручнями на одной из стен кабины, на высоте 0,90 м; расстояние между стеной кабины и предназначенной для рук частью поручня должно быть не менее 35 мм;

В жилой части здания в секциях №4,5,6 для перемещения маломобильных групп населения из подземной автостоянки предусмотрены подъемные платформы тип БК 450 и лифты.

3.1.2.15 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой и окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

3.1.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В процессе эксплуатации объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускают скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или

объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

3.2.2.17 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

3.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:

Схема планировочной организации земельного участка

- на чертежи раздела нанесены границы участка в соответствии с границами участка по ГПЗУ;
- более четко обозначен пристроенный паркинг с указанием въезда-выезда и входов;
- представлено согласование размещения количества 150 парковочных машиномест в подземном паркинге и 10 мест вдоль пр. Ломоносова (Распоряжение главы муниципального образования «Город Архангельск» от 09.06.2016 № 1631р);
- откорректированы технико-экономические показатели земельного участка;
- размещение элементов благоустройства за пределами землеотвода согласовано администрацией Октябрьского территориального округа «Город Архангельск», Департаментом городского хозяйства г. Архангельска, Департаментом муниципального имущества г. Архангельска.

Архитектурные решения

- заменен том 3.6 проекта автостоянки в связи с изменением планировочных и конструктивных решений.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

- уточнена нормативная база для арматуры в железобетонных конструкциях;
- откорректировано сечение монолитных железобетонных балок в секции №2;
- графическая часть дополнена данными по устройству лестничных маршей и площадок в секции №2;
- уточнена информация по классу и марки бетона для монолитных ростверков в секции №2;
- заменен том 4.6 проекта автостоянки в связи с изменением планировочных и конструктивных решений.

Система электроснабжения

- дополнен действующими техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям;
- текстовая часть подраздела дополнена сведениями о типе осветительной арматуры, описание систем рабочего и аварийного освещения.

Система водоснабжения

- предоставлены разрешительные документы на подключение объекта к существующим сетям водоснабжения;
- предоставлены сведения о требуемом напоре в системе внутреннего пожаротушения;
- приведены в соответствие сведения по водопотреблению.

Система водоотведения

- предоставлены ТУ на подключение к сетям ливневой канализации.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

- были устранены несоответствия в таблице «Характеристика тепловых нагрузок».

Сети связи

- дополнен действующими техническими условиями на телефонизацию, радиофикацию и диспетчеризацию лифтов;
- внесены изменения в проектные решения в части диспетчеризации лифтов, выполненные в соответствии с техническими условиями.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

- в текстовой части раздела прописано отсутствие ограничений по размещению проектируемого объекта (санитарно-защитные зоны промышленных объектов, предприятий, сооружений);
- представлен инсоляционный расчет по всем квартирам проектируемого дома и домов, расположенных рядом с территорией строительства, по детским площадкам, прописаны выводы по полученным данным в текстовой части раздела;
- в текстовой части раздела прописана информация о возможности организации придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений;
- прописано наличие нежилого этажа между подземной парковкой и жилыми помещениями;
- представлены итоговые таблицы по загрязняющим веществам в атмосферный воздух с указанием итоговых максимально-разовых и валовых выбросов на период строительства;

- Л. 15 – устранена математическая ошибка в итоговом значении валовых выбросов;
- в текстовой части раздела прописаны максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, полученные значения концентраций в долях ПДК с учетом фона по всем веществам, выводы, предложения по предельно допустимым выбросам на период строительства и эксплуатации;
- прописана организация вентиляционных выбросов на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части зданий;
- в текстовой части раздела прописаны санитарные разрывы от проездов автотранспорта, от въездов-выездов из подземных автостоянок;
- прописаны санитарные разрывы от открытых парковок (для сотрудников и посетителей встроенных помещений) до нормируемых объектов;
- представлена итоговая таблица по количеству образующихся отходов и классам их опасности на период строительства и эксплуатации;
- представлена информация о проектных решениях по водоснабжению, отведению хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства, по водоснабжению, водоотведению, отоплению объекта, отведению дождевых и талых вод на период эксплуатации;
- в текстовой части раздела прописано соблюдение санитарных разрывов от контейнерных площадок до нормируемых объектов;
- представлен ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, селитебной территории, санитарных разрывов от открытых парковок (для сотрудников и посетителей встроенных помещений) и проездов автотранспорта, от въездов-выездов из подземной парковки, от проездов автотранспорта, от контейнерных площадок до нормируемых объектов.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий, являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.1.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

- 4.1.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.9 Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.12 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.13 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.1.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.18 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2 Общие выводы

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения в Октябрьском территориальном округе г. Архангельска в границах ул. Свободы и пр. Ломоносова. Секция № 1,2,4,5,6,7» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка; Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные решения; Технологические решения; Проект организации строительства

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

№ ГС-Э-74-2-2345)

Д. А. Розов



Разделы: Система электроснабжения; Сети связи

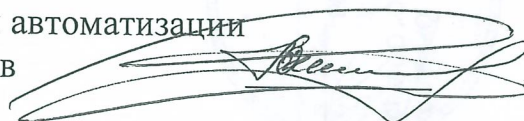
Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

№ ГС-Э-25-2-0543)

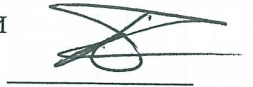
П.Н. Блюдонов




Разделы: Система электроснабжения
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Электроснабжение и электропотребление
 № МС-Э-18-2-5493) А.В. Дроздов



Разделы: Система электроснабжения; Сети связи
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
 № МС-Э-74-2-4302) В.А. Пятов



Разделы: Система водоснабжения и водоотведения; Отопление, вентиляция и
 кондиционирование воздуха, тепловые сети; Индивидуальный тепловой пункт
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 водоснабжение, водоотведение и канализация
 № МР-Э-27-2-0734) Е.Н. Колосова



Разделы: Система водоснабжения и водоотведения; Отопление, вентиляция и
 кондиционирование воздуха, тепловые сети; Индивидуальный тепловой
 пункт; Технологические решения
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 теплоснабжение вентиляция и кондиционирование
 № МР-Э-11-2-0415) Л.Г. Бжилянская



Разделы: Охрана окружающей среды
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Охрана окружающей среды
 № МС-Э-18-2-5489) М.В. Беляева



Разделы: Система пожаротушения; Мероприятия по обеспечению пожарной
 безопасности
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Пожарная безопасность
 № МР-Э-20-2-0625) О.А. Натанин





Федеральная служба по аккредитации

0000102

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610019
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000102
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью
(полное и (в случае, если имеется))

«Строительная экспертиза» (ООО «Строительная экспертиза»)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

ОГРН 1127746154403

место нахождения 115093, г. Москва, пер. 2-й Павловский, д. 26
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 28 ноября 2012 г. по 28 ноября 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)



Федеральная служба по аккредитации

0000122

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610042
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000122
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью
(полное и (в случае, если имеется))

"Строительная Экспертиза"

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

ОГРН 1127746154403

место нахождения 115093, г. Москва, 2-й Павловский пер., д. 26
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 18 января 2012 г. по 18 января 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

