

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735.0000694



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	4	8	0	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями
по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 (4500)» 2, 3-й этапы строительства

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;
- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2017-08-120182-ВАМВ-РМ от 24.08..2017 г.
- Проектная документация на объект капитального строительства;
- Копия задания на проектирование;
- Результаты инженерных изысканий;

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многokвартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями» по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, у. Чехова, 375 (4500). 2, 3-й этапы строительства»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
Отчеты инженерных изысканий			
	26.04.2017-ТО-ИИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «ГеоКадастр»
	50/2017-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Проект Экосистема»
	012/16-ИГИ-2016	Инженерно-геологические изыскания	ИП Яшук Д.В,
	16-027-УГ	Усиление грунтов основания	ООО «СтавГеоСтрой»
Проектная документация			
1	18-019 ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Новый Проект»
2	18-019 ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3.1	18-019 АР1	Архитектурные решения. 2-й этап строительства.	-//-
3.2	18-019 АР2	Архитектурные решения. 3-й этап строительства.	-//-
4.1.1	18-019 КР1.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. 2-й этап строительства. Секции 5, 6.	-//-
4.1.2	18-019 КР1.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. 2-й этап строительства. Секции 7, 8, 9.	-//-
4.2.1	18-019 КР2.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. 3-й этап строительства. Секции 10, 11.	-//-
4.2.2	18-019 КР2.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. 3-й этап строительства. Секции 12, 13.	-//-
5.1.1	18-019-ИОС1.1	Система электроснабжения. 2-й этап строительства.	-//-
5.1.2	18-019-ИОС1.2	Система электроснабжения. 3-й этап строительства.	-//-
5.2.1	18-019-ИОС2.1	Система водоснабжения. 2-й этап строительства.	-//-
5.2.2	18-019-ИОС2.2	Система водоснабжения. 3-й этап строительства.	-//-
5.3.1	18-019-ИОС3.1	Система водоотведения. 2-й этап строительства.	-//-
5.3.2	18-019-ИОС3.2	Система водоотведения. 3-й этап строительства.	-//-
5.4.1	18-019-ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. 2-й этап строительства.	-//-
5.4.1	18-019-ИОС4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. 3-й этап строительства.	-//-
5.5.1	18-019-ИОС5.1	Сети связи. 2-й этап строительства.	-//-
5.5.2	18-019-ИОС5.2	Сети связи. 3-й этап строительства.	-//-
5.6.1	2017-634/2-ИОС 6.1	Система газоснабжения. 2-й этап строительства	ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» филиал г. Таганрог.
5.6.2	2017-634/2-ИОС 6.2	Система газоснабжения. 3-й этап строительства	ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону»

			филиал г. Таганрог.
6	18-019 ПОС	Проект организации строительства. 2, 3-й этапы строительства.	ООО «Новый Проект»
8.1	18-019 ООС1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 2-й этап строительства	-//-
8.2	18-019 ООС2	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 3-й этап строительства.	-//-
9.1	18-019 ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 2-й этап строительства.	-//-
9.2	18-019 ПБ2	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 2-й этап строительства.	-//-
10	18-019 ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства. 2, 3-й этапы строительства.	-//-
10.1	18-019-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации здания	-//-
11.1.1	18-019-ЭЭ1	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 2-й этап строительства	-//-
11.1.2	18-019-ЭЭ2	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 3-й этап строительства.	-//-

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями» по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 (4500) 2, 3-й этапы строительства»

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Назначение	код (ОК 013-94 до 01.01.2017/ОК 013-2014) – Жилой дом
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Опасные геологические и инженерно-геологические процессы - отсутствуют. Различия положения уровня подземных вод объясняется техногенным подтоплением, распространяющимся с юго-запада и запада участка. При продолжающемся подъеме уровня возможно подтопление заглубленных частей здания и нарушение условий его эксплуатации.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Есть
Уровень ответственности	Нормальный

*Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства
2-й этап строительства.*

№ п/п	наименование	Ед.изм.	Секции 5-6	Секции 7-9	Общие
1	Площадь застройки	м ²	1184.70	1156.68	2341.38
2	Общая площадь здания	м ²	9947.78	8935.39	18883.17
3	Строительный объём	м ³	36024.40	35003.59	71027.99
	в том числе выше отм. 0.000	м ³	32987.58	31983.65	64971.22
	в том числе ниже отм. 0.000	м ³	3036.82	3019.94	6056.76
4	Этажность	эт	9	9	
5	Количество этажей	эт	10	10	
	- в т.ч. надземных	эт	9	9	
	- в т.ч. подземных	эт	1	1	
7	Общая площадь квартир	м ²	6844.84	6176.96	13021.8
8	Площадь квартир	м ²	6553.74	5952.5	12506.24
9	Жилая площадь квартир	м ²	3382.48	3068.96	6451.44
10	Количество квартир	кварт.	117	108	225
	- в т.ч. 1-комнатных	кварт.	54	54	108
	- в т.ч. 2-комнатных	кварт.	54	45	99
	- в т.ч. 3-комнатных	кварт.	9	9	18
11	Количество жителей	чел.	187	170	357
12	Жилообеспеченность	м ² /чел	35	35	
13	Общая площадь встроенных нежилых помещени	м ²	916,42	950.87	1867.29
14	Полезная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	786.26	928.29	1714.55
15	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	514.27	646.01	1160.28

3-й этап строительства.

№ п/п	наименование	Ед.изм.	Секции 10-11	Секции 12-13	Общие
1	Площадь застройки	м ²	1224.16	1184.70	2408.86
2	Общая площадь здания	м ²	10259.77	9947.78	20207.55
3	Строительный объём	м ³	37313.32	36024.40	73337.72
	в том числе выше отм. 0.000	м ³	34139.63	32987.58	67127.21
	в том числе ниже отм. 0.000	м ³	3173.69	3036.82	6210.51
4	Этажность	эт	9	9	
5	Количество этажей	эт	10	10	
	- в т.ч. надземных	эт	9	9	
	- в т.ч. подземных	эт	1	1	
7	Общая площадь квартир	м ²	7103.72	6844.84	13948.56
8	Площадь квартир	м ²	6860.72	6553.74	13414.46
9	Жилая площадь квартир	м ²	3404.29	3382.48	6786.77
10	Количество квартир	кварт.	126	117	243
	- в т.ч. 1-комнатных	кварт.	63	54	117
	- в т.ч. 2-комнатных	кварт.	63	54	117
	- в т.ч. 3-комнатных	кварт.	-	9	9
11	Количество жителей	чел.	194	187	381

12	Жилообеспеченность	м ² /чел	35	35	
13	Общая площадь встроенных нежилых помещений	м ²	958.84	916.42	1875.26
14	Полезная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	831.64	786.26	1617.9
15	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	524.01	514.27	1038.28

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 (4500). 2, 3-й этапы строительства.

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

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Новый Проект»

Сокращенное наименование: ООО «Новый Проект»

Юридический адрес: 347900, Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Виноградная, д.67, кв.42

Почтовый адрес: 347900, Ростовская обл., г. Таганрог, пер. Береговой, 22.

ООО «Новый Проект» является членом Саморегулируемой организации Ассоциация «Ассоциация проектировщиков Южного округа», регистрационный номер СРО-П-195-15092017, что подтверждается выпиской из реестра членов саморегулируемой организации от 12.10.2017г.

Проектная организация по системам газоснабжения

Полное наименование: Публичное акционерное общество «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» филиал в г.Таганроге

Сокращенное наименование: ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» филиал в г.Таганроге

Юридический адрес: 347904, Ростовская область, г.Таганрог, ул.Дзержинского, 3

Почтовый адрес: 347904, Ростовская область, г.Таганрог, ул.Дзержинского, 3

Свидетельство Саморегулируемой организации проектировщиков № ГСП-06-032 от 24.12.2015г.

Проектная документация по усилению грунтов основания

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СтавГеоСтрой»

Сокращенное наименование: ООО «СтавГеоСтрой»

Юридический адрес: 355004, Россия, г. Ставрополь, ул. Осипенко, 8, оф. 56

Почтовый адрес: 355004, Россия, г. Ставрополь, ул. Осипенко, 8, оф. 56

Свидетельство Саморегулируемой организации проектировщиков №01-П № 176.1 от 18 декабря 2013г.

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоКадастр»

Сокращенное наименование: ООО «ГеоКадастр»

Юридический адрес: 347900, Ростовская обл., г. Таганрог, пер. Лермонтовский, 15

Почтовый адрес: 347900, Ростовская обл., г. Таганрог, пер. Лермонтовский, 15

ООО «ГеоКадастр» является членом Саморегулируемой организации Ассоциация

«Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» регистрационный номер СРО-И-020-11012010, что подтверждается выпиской из реестра членов саморегулируемой организации от 30.01.2018г.

Исполнитель инженерно-геологических изысканий:

Полное наименование: Индивидуальный предприниматель Ящук Д.В.

Сокращенное наименование: ИП Ящук Д.В.

Юридический адрес: 344116, Ростовская обл., г. Таганрог, пер. Колхозный, 2, кв. 36

Почтовый адрес: 344116, Ростовская обл., г. Таганрог, пер. Колхозный, 2, кв. 36

ИП Ящук Д. В. является членом Саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» регистрационный номер СРО-И-020-11012010, что подтверждается выпиской из реестра членов саморегулируемой организации от 16.10.2017г.

Аттестат аккредитации испытательной грунтоведческой лаборатории ООО «Геострой-Ф» №РОСС RU.0001.518328 выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 18.03.2011г.

Исполнитель инженерно-экологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проект ЭкоСистема»

Сокращенное наименование: ООО «Проект ЭкоСистема»

Юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. Литвинова, 4, офис 5

Почтовый адрес: 107061, г. Москва, Преображенский Вал, д.25, корп. 2.

Свидетельство Саморегулируемой организации проектировщиков №СРО-И-032-22122011 от 25.10.2013г.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

Заявитель, технический заказчик.

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «СтройДом».

Сокращенное наименование: ООО «Строительная компания «СтройДом»

Юридический адрес: 347939, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 322, лит. А6, ком. 1.

Почтовый адрес: 347939, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 322, лит. А6, ком. 1.

Свидетельство Саморегулируемой организации строителей СРО-С-111-14122009 «Союз строителей Ростовской области»

Застройщик.

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Перспектива»

Сокращенное наименование: ООО «Перспектива»

Юридический адрес: 347939, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 322, лит. А6, ком. 1.

Почтовый адрес: 347939, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 322, лит. А6, ком. 1.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель является техническим заказчиком.

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

Экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – не бюджет.

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

Отсутствуют.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

– Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком, ООО «Перспектива», приложение №3 к договору № 0004/17 от 18.01.2017г.

– Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком, ООО «Перспектива», приложение к договору №012/16 от 01.06.2016г.

– Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий утверждено заказчиком, ООО «Перспектива», приложение к договору № 50 от 06.04.2017г.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программы работ на проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные Заказчиком.

2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не применяется

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Отсутствует.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование, согласованное с заказчиком.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Кадастровый паспорт земельного участка № 61:58:0005281:4500.

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

Технические условия № 2-1а-13 от 30.09.2016 присоединения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения выданные МУП «Управление «Водоканал»

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 074 от 10.06.2016г. выданные ТСО ООО «РАДИУС»

Заключение о технической возможности транспортировки газа для проектируемого объекта капитального строительства, расположенного по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375. Выдано 20.09.2017 №00-47-4154

Технические рекомендации на проектирование линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи Ростовского филиала ПАО «Ростелеком» №0408/05/5995-17 от 22.09.2017.

Технические условия на радиофикацию №34 от 19.09.2017г. МАУ «Инфо-Радио»

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

Не имеется.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Участок строительства

Земельный участок с кадастровым номером 61:58:0005281:4500 располагается в западной части города Таганрог по улице Чехова, 375 (4500).

В непосредственной близости от границ рассматриваемого участка расположены:

- с севера – земельные участки для строительства производственной базы;
- с северо-востока – земельный участок для строительства производственной базы, а также амбулаторно-поликлинические объекты (поликлиника);
- с востока – территория для использования ледового катка;
- с юго-востока и юга – проезжая часть по ул. Чуева и, далее, земельные участки промышленного назначения;
- с юго-запада, запада и северо-запада – территория ГСК «Родина».

Участок имеет небольшой уклон в южном направлении, абсолютные отметки 39,15 - 40,20м.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в районе отложений нижнечетвертичной Бакинской террасы.

Климатические условия территории

Согласно схематической карте климатического районирования СП 131.13330.2012 район участка изысканий относится к группе IIIВ. Климат Таганрога, умеренно-континентальный, складывается под воздействием циркуляционных процессов южной зоны умеренных широт. Не исключены вторжения арктического и тропического воздуха.

Средняя годовая температура воздуха в Таганроге 9,1 - 9,9°C. Самый холодный месяц - январь -5,4°C, а самый теплый - июль 23,8°C. Зимой температура воздуха может понижаться до -33°C, а летом повышаться до 45°C.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 187-205 дней, расчетная температура самой холодной пятидневки -24°C.

Отопительный период продолжается 171-173 дня.

Среднее значение относительной влажности 76%.

Средняя годовая скорость ветра в Таганроге 4,8 - 5,1м/с.

В Таганроге выпадает за год около 596мм осадков. Один раз в 10 лет годовая сумма может увеличиваться до 650мм, один раз в 20 лет - 700мм и т.д.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для разработки проектной документации, в соответствии с техническим заданием были выполнены:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

В соответствии с техническим заданием на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденным заказчиком в лице ООО "Перспектива" Лавров С.И. от 18.01.2017г., и договор-подряда №0004/17 от 18.01.2017г. с ООО "ГеоКадастр" выполнен комплекс инженерно-геодезических работ на основании свидетельства «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» регистрационный номер СРО-И-020-11012010, что подтверждается выпиской из реестра членов саморегулируемой организации от 30.01.2018г.

Участок работ расположен по адресу: Ростовская область, г. Таганрог с кадастровым номером 61:58:0005281:4500 и представляет собой территорию земельного участка с прилегающей территорией на расстоянии 50м от границ участка.

Система координат: местная г.Таганрог, система высот: Балтийская.

Рассматриваемая территория расположена в зоне умеренно-континентального климата, характеризуется умеренно теплым летом и умеренно холодной зимой.

Рельеф полуострова, на котором расположен город Таганрог, холмистый, полуостров простирается с запада на восток. Склоны холмов пологие, перепады высот 20-50м на 5-7 кв.м в сторону Таганрогского залива и Миусского лимана. Ближе к заливу и Миусскому лиману склоны холмов крутые до 20-ти метров высоты на побережье.

Сведения о геоморфологических элементах, опасных природных и техноприродных процессах отсутствуют. Рельеф местности в районе проведения изысканий - спокойный, ровный с углами наклона до 2°.

Рельеф местности в районе проведения изысканий равнинный.

Объектов гидрографии на участке работ нет.

Участок изысканий расположен в западной части г.Таганрога. На участке изысканий пунктов и реперов опорной планово-высотной геодезической сети, заложенных в прежние годы, не найдено.

Топографо-геодезические работы включают в себя создание высотного обоснования, планово-высотная топографическая съемка. Комплекс топографо-геодезических работ состоял из следующих видов работ:

- Рекогносцировка участка работ;
- Создание планово-высотного съемочного обоснования;
- Топографическая съемка объектов и рельефа - всего 2,2га;
- Камеральная обработка полевых материалов.

Для создания планово-высотной геодезической сети на участке работ использовалась базовая станция ОМС, при калибровке которой выполнен комплекс геодезических работ, в результате которых получены семь параметров перехода из WGS-84 в городскую местную систему координат г.Таганрога. Откалиброванная базовая станция GPS расположена на крыше пятиэтажного здания по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул.Петровская, 44.

Измерения проводились лучевым методом в режиме статике с соблюдением четырех условий:

- 1) использовались периоды времени (окна) с наличием не менее 5-ти спутников с высотой 15° и более над горизонтом;
- 2) геометрический фактор DGOP < 2 на всем протяжении измерения;
- 3) время наблюдения на станции не менее 25 минут;
- 4) эпоха записи 5 секунд.

Обработка собранных данных (постобработка) выполняется с использованием программного комплекса Carlson Software SurvCE версия 4.03.

С помощью аппаратуры спутниковой геодезической заводской South S82-T, зав. №S8294C117128737 (Свидетельство о поверке №109910 от 06.07.2016г.), определены 2 опорные точки на участок, координаты которых вычислены в местной системе города Таганрога и в Балтийской системе высот с использованием постоянно действующей базовой станции ОМС.

Обработка геодезических измерений проводилась в программном обеспечении Carlson Software SurvCE версия 4.03. Координирование опорных точек произведено. Точность определения характерных точек земельного участка определена на местности с относительной невязкой 0,01м, линейная невязка 0,003м, что удовлетворяет методическим рекомендациям по проведению межевания объектов землеустройства, закрепления характерных точек земельного участка в натуре (на местности) "Федеральной службы земельного кадастра России", 17.02.2003г.

По результатам измерений сформированы ведомости координат, представленные в соответствующих приложениях и составлена схема планово-высотного съемочного оборудования.

С точек съемочного оборудования, определяемых с помощью аппаратуры спутниковой геодезической заводской South S82-T, зав. №S8294C117128737 (Свидетельство о поверке №109910 от 06.07.2016г.), была выполнена топографическая съемка электронным тахеометром Nikon NPL-332 ЗАВ. №041550 (Свидетельство о поверке №022243 от 02.06.2016г.) в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5м, в границах, указанных заказчиком. Площадь съемки – 2,2га. С учетом перспективы составления планов М 1:500, съемка ситуации, рельефа и наземных коммуникаций выполнялась одновременно. Результатом съемки явилось создание топографического плана масштаба 1:500.

3.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Виды и объемы выполненных работ:

Виды работ	Единица измерения	Объемы работ, фактически выполненные
Инженерно-геодезические изыскания:		
Бурение скважин	шт/п.м.	13/390,0
- в т.ч. технических	шт/п.м.	6/180,0
- в т.ч. разведочных	шт/п.м.	7/210,0
Отбор монолитов	шт	144
Статистическое зондирование	точка	6
Лабораторные работы:		
Компрессионные испытания грунтов методом «2-х кривых»	опр.	56
Компрессионные испытания грунтов методом «1-ой кривой»	опр.	88
Неконсолидирован. сдвиг	опр.	13
Консолидирован. сдвиг	опр.	18
Грансостав: глинистых грунтов	опр.	24
Стандартная водная вытяжка	опр.	13
Определение органических веществ	опр.	18
Химанализ воды	опр.	3

По материалам изысканий ОАО «РостовДонТИЗИС» для проектирования жилого дома геологическое строение участка до глубины 30,0м представлено делювиальными суглинками и глинами с тремя погребенными почвенными горизонтами, перекрытыми с поверхности техногенными насыпными грунтами и грунтами почвенно-гумусированного комплекса.

Грунты в районе изысканий обладали просадочными свойствами до глубины 10,30 – 14,80м. Просадка от собственного веса при замачивании составляла 13,86см. Тип грунтовых условий по просадочности – II (второй).

При настоящих изысканиях материалы изысканий прошлых лет использовались при характеристике инженерно-геологических условий района изысканий.

Согласно схематической карте климатического районирования СП 131.13330.2012 район участка изысканий относится к группе IIIВ.

Климат Таганрога, умеренно-континентальный, складывается под воздействием циркуляционных процессов южной зоны умеренных широт. Не исключены вторжения арктического и тропического воздуха.

Рельеф района изысканий равнинный, техногенно измененный. Участок имеет небольшой уклон в западном направлении, абсолютные отм. 39,15 – 40,50м.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в районе отложений нижнечетвертичной Бакинской террасы.

Основной тип природных ландшафтов изучаемого района – степной умеренно засушливый. Район изысканий расположен в пределах развития дерновинно-злакового зонального типа степей (типчаково-ковыльные степи).

Участок изысканий расположен на территории г. Таганрога, в котором развиты антропогенные типы растительности – селитебная (растительность населенных пунктов). Почвы исследуемого района относятся к группе черноземов обыкновенных.

При настоящих исследованиях во время бурения до глубины 30,0м был вскрыт один подземный безнапорный горизонт, глубина залегания которого составляет 9,30 – 12,80м (абс. отм. 27,20 – 29,90м) по состоянию на 24.06 и 08.08.2016г.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на конструкции из бетона марок $W_{10} - W_{20}$ независимо от содержания ионов $НСО_3$.

Цемент	Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетоны марки по водонепроницаемости	
	$W_{10} - W_{24}$	$W_{16} - W_{20}$
Портландцемент по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2003	Сильно-агрессивная	Средне-
Портландцемент по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2003 с добавками и шлакопортландцемент	Неагрессивная	
Сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013	Неагрессивная	

Степень агрессивного воздействия подземных вод на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов

Содержание хлоридов в пересчете на: Cl , мг/л Cl	Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости W_6 при:	
	постоянном погружении	периодическом смачивании
540	Неагрессивная	Средне-

По материалам изысканий 2003г. Абсолютная отметка уровня подземных вод в районе составляла 22,29 – 25,73м.

Повышение уровня подземных вод по-видимому происходит вследствие техногенных утечек из водонесущих коммуникаций.

При продолжающемся подъеме уровня возможно подтопление заглубленных частей здания и нарушение условий его эксплуатации.

3.1.3.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерные изыскания относятся к виду градостроительной деятельности, осуществляемой с целью изучения природных условий и факторов техногенного воздействия при подготовке данных по обоснованию материалов для архитектурно-строительного проектирования, строительства, эксплуатации, сноса (демонтажа) зданий или сооружений, а также для документов территориального планирования и документации по планировке территории.

Настоящие Инженерно-экологические изыскания для проекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными торгово-офисными помещениями по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, по ул. Чехова, 375 (4500)», выполнены в соответствии с СП 47.13330.2012, на основе принципов ком-

плексной оценки техногенного воздействия на окружающую природную среду и условий проживания населения.

Объем работ по инженерно-экологическим изысканиям

Наименование и характеристика работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы с камеральной обработкой		
Инженерно-экологическая рекогносцировка удовлетворительной проходимости маршрута, II кат. сложности	га	1,8181
Радиационное обследование участка	га	1,8181
Лабораторные работы		
Физико-химические исследования	точки	5
Санитарно-паразитологические исследования	точки	5
Измерения фоновое уровня шума	точки	4
Измерения радиоактивного загрязнения	точки	27

Исследуемый объект располагается на не застроенной территории.

Земельный участок с кадастровым номером 61:58:0005281:4500 располагается в западной части города Таганрог по улице Чехова, 375 (4500). В непосредственной близости от границ рассматриваемого участка расположены:

- с севера – земельные участки для строительства производственной базы;
- с северо-востока – земельный участок для строительства производственной базы, а также амбулаторно-поликлинические объекты (поликлиника);
- с востока – территория для использования ледового катка;
- с юго-востока и юга – проезжая часть по ул. Чувеева и, далее, земельные участки промышленного назначения;
- с юго-запада, запада и северо-запада – территория ГСК «Родина».

Климат района умеренно-континентальный.

Площадка отнесена ко II типу грунтовых условий по просадочности. Открытых водоемов, озер, рек на земельном участке не обнаружено. На земельном участке опасные геологические процессы (оползни, обвалы) отсутствуют. Земельный участок расположен за пределами прибрежных зон естественных водотоков.

Средняя годовая температура воздуха на рассматриваемой территории 3,5 - 4,5°C.

Величина годовой амплитуды между средней месячной температуры самого холодного и самого теплого месяца составляет 25-27°C. Наиболее холодным месяцем в году является январь, средняя температура которого -8°C, а средняя минимальная -13, -14°C.

Самые низкие абсолютные минимумы также наблюдаются преимущественно в январе: до -20,-25°C.

Самым теплым в году месяцем является июль, средняя температура которого около 25°C, а средняя максимальная 27-30°C. Абсолютный максимум температуры также наблюдается в июле и достигает 30 - 37°C.

Рассматриваемая территория относится к зоне относительно сухого, умеренного климата с избытком тепла и относительным недостатком влаги. Средняя многолетняя сумма осадков 550-600мм.

Средняя из наибольших глубин промерзания изменяется по территории от 20 до 60см., в суровые и малоснежные зимы наибольшая глубина промерзания колеблется от 90 до 120см, а в теплые - от 20 до 50см., зимы с глубиной промерзания 30-40см имеют повторяемость около 10%.

Суммарный показатель загрязнения для почв составляет менее 16. Нефтепродукты (НП) в пробах обнаружены в максимальной концентрации 86 мг/кг. Почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Под земельным участком, месторождения углеводородного сырья, твердых полезных ископаемых и подземных вод отсутствуют

Объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ростовской области на участке изысканий не обнаружено. Животные, занесенные в красную книгу в районе размещения площадки изысканий, отсутствуют.

На земельном участке, объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленных объектов культурного наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия не выявлены.

Участок изысканий попадает во второй пояс зоны санитарной охраны водоснабжения

Земельный участок соответствует требованиям: СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения", МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Эквивалентный уровень звука изменяется от 33,7 до 50,8 дБА, а максимальный уровень – от 33,1 до 53,0 дБА.

3.1.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

3.1.4.1 Инженерно-геодезические изыскания

Изменения не вносились.

3.1.4.2 Инженерно-геологические изыскания

Изменения не вносились.

3.1.4.3 Инженерно-экологические изыскания

Изменения не вносились.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

На экспертизу представлены следующие разделы проектной документации:

- Раздел 1 «Пояснительная записка. 2, 3-й этапы строительства», (Том 1);
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка. 2, 3-й этапы строительства», (Том 2);
- Раздел 3 «Архитектурные решения. 2-й этап строительства», (Том 3.1);
- Раздел 3 «Архитектурные решения. 3-й этап строительства», (Том 3.2);
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. 2-й этап строительства. Секции 5, 6» (Том 4.1.1);
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. 2-й этап строительства. Секции 7, 8, 9» (Том 4.1.2);
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. 3-й этап строительства. Секции 10, 11» (Том 4.2.1);
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. 3-й этап строительства. Секции 12, 13» (Том 4.2.2);

- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - Подраздел 1.1 «Система электроснабжения. 2-й этап строительства» (Том 5.1.1);
 - Подраздел 1.2 «Система электроснабжения. 3-й этап строительства» (Том 5.1.2);
 - Подраздел 2.1 «Система водоснабжения. 2-й этап строительства» (Том 5.2.1);
 - Подраздел 2.2 «Система водоснабжения. 3-й этап строительства» (Том 5.2.1);
 - Подраздел 3.1 «Система водоотведения. 2-й этап строительства» (Том 5.3.1);
 - Подраздел 3.2 «Система водоотведения. 3-й этап строительства» (Том 5.3.2);
 - Подраздел 4.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. 2-й этап строительства» (Том 5.4.1);
 - Подраздел 4.2 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. 3-й этап строительства» (Том 5.4.2);
 - Подраздел 5.1 «Сети связи. 2-й этап строительства» (Том 5.5.1);
 - Подраздел 5.2 «Сети связи. 3-й этап строительства» (Том 5.5.2);
 - Подраздел 6.1 «Система газоснабжения. 2-й этап строительства» (Том 5.6.1);
 - Подраздел 6.2 «Система газоснабжения. 3-й этап строительства» (Том 5.6.2);
- Раздел 6 «Проект организации строительства. 2, 3-й этапы строительства» (Том 6);
- Раздел 8.1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 2-й этап строительства» (Том 8.1);
- Раздел 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 3-й этап строительства» (Том 8.2);
- Раздел 9.1 «Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. 2-й этап строительства» (Том 9.1);
- Раздел 9.2 «Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. 3-й этап строительства» (Том 9.2);
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 2, 3-й этапы строительства» (Том 10);
- Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 2, 3-й этапы строительства» (Том 10.1).
- Раздел 11.1.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 2-й этап строительства» (Том 11.1.1).
- Раздел 11.1.2 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 2-й этап строительства» (Том 11.1.2).

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

3.2.2.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации. Приложены в виде копий техническое задание на проектирование, градостроительный план земельного участка и технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения. Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.2.2.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок на котором находится объект капитального строительства расположен по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 (4500).

Участок имеет сложную конфигурацию в плане с размером по наибольшей стороне 110,8х182,1м.

Площадь земельного участка составляет 1,8181га.

Рельеф участка застройки спокойный, имеет равномерный уклон поверхности с северо-запада в направлении юго-востока.

На земельном участке отсутствуют объекты капитального строительства.

Подземные коммуникации, а также линии электропередачи и связи на земельном участке подлежат выносу за границу пятна застройки.

Проектом не предусматривается использование территорий смежных земельных участков.

Земельный участок ограничен:

- от точки 1 до точки 5 – земельным участком по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул.Чехова, 375;

- от точки 5 до точки 6 – территорией общего пользования ул.Чучева;

- от точки 6 до точки 10 – земельным участком по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул.Чучева, 50;

- от точки 10 до точки 1 – земельным участком по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375.

На участке, отведенном под строительство размещаются:

Номер по ГПЗУ	Наименование зданий и сооружений	Номер этапа строительства
1	Многоквартирный жилой дом	1
2	Многоквартирный жилой дом	1
3	Многоквартирный жилой дом	2
4	Многоквартирный жилой дом	2
5	Многоквартирный жилой дом	2
6	Многоквартирный жилой дом	3
7	Многоквартирный жилой дом	3

Высотное положение зданий определено из условий обеспечения водоотвода от стен здания. Организация рельефа выполнена с сохранением существующих планировочных отметок на пересечении внутренних проездов с квартальными. В местах больших перепадов высот от спланированной поверхности участка и соседних территорий предусматривается устройство откосов.

Планировочная организация участка решена с учетом потребности инвалидов: устроены пандусы на тротуарах для съезда на проезжую часть, принятые продольные уклоны не превышают нормативных и не превышают 40 промилле, а поперечные уклоны приняты не более 20 промилле.

2-й этап строительства за относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 41.77.

Высота здания от уровня планировки земли до верха выступающих конструкций составляет 33,24м.

3-й этап строительства секции 10, 11 за относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 41.57, секции 12, 13 за относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 40.94.

Высота здания от уровня планировки земли до верха выступающих конструкций составляет 35.85м.

Отвод поверхностных вод от зданий производится в места общего понижения рельефа в лотки проездов и далее в сторону ул. Чучева.

Проектом предусматривается благоустройство входных зон озеленение с установкой малых архитектурных форм. Озеленение – газон обыкновенный.

Территорию вокруг домов предполагается благоустроить: планируется устройство отмостки шириной 1,5м вокруг зданий, высадка кустарников и деревьев, разбивка газонов и пешеходных дорожек, установка малых архитектурных форм.

Общая площадь дворового благоустройства с учетом 2-го и 3-го этапа совместно:

Во дворе располагаются детские площадки, общей площадью 267 кв.м, что составляет 100% расчетной площади. Площадка для занятий спортом площадью 727,4 кв.м 100%. Площадки для отдыха взрослого населения оборудованы скамьями у входов в подъезды. Предусмотрена хозяйственная площадка общей площадью 227 кв.м 100%.

Расчет площадок производился исходя из расчета общей площади квартир проектируемых зданий 26934,57 кв.м и нормы площади на человека – 35 кв.м, согласно СП 42.13330.2011.

Транспортная связь осуществляется с выездом на ул. Чехова, ул. Чучева.

Ширина проездов, принята не менее 5,5м для двустороннего движения в соответствии с СП 42.13330.2011 их расположение и радиусы разворотов позволяют беспрепятственно маневрировать специализированной пожарной технике при эвакуации жильцов во время пожара.

В соответствии со СП 42.13330.2016 дорога на участке относится к V категории. Радиусы закругления приняты не менее 5,0м по СП 42.13330.2016.

Во дворе также устроена автопарковка на 54м/мест, в том числе 6 специализированных м/места для инвалидов.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	2-й этап строительства		
1	Площадь отведенного участка в границах благоустройства 2-й этап строительства	м ²	5943,7
2	Площадь застройки,	м ²	2341,38
3	Площадь твердых покрытий	м ²	2689,1
4	Площадь озеленения	м ²	884,2
5	Количество парковок для легковых автомобилей	шт	16
6	Процент застройки в границах благоустройства	%	39,4
7	Процент твердых покрытий в границах благоустройства	%	45,2
8	Процент озеленения (в пределах квартала)	%	25
	3-й этап строительства		
9	Площадь отведенного участка в границах благоустройства 3-й этап строительства	м ²	7457,9
10	Площадь застройки,	м ²	2408,86
11	Площадь твердых покрытий	м ²	4771,2
12	Площадь озеленения в границах	м ²	380,46
13	Количество парковок для легковых автомобилей	шт	38
14	Процент застройки в границах благоустройства	%	32,3
15	Процент твердых покрытий в границах благоустройства	%	64
16	Процент озеленения (в пределах квартала)	%	25

3.2.2.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»

2, 3-й этапы строительства многоквартирного жилого дома со встроенными со встроенными нежилыми помещениями расположенного по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375(4500).

Объект капитального строительства состоит из двух последующих этапов строительства.

2-й этап строительства состоит из пяти сблокированных секций.

Секции 5 – 6, 7-8 объединены в единые здания и имеют размеры в габаритах выступающих конструкций 64.46 × 18.34м., 48.22 × 16.13м. соответственно, секция 9 имеет размер в габаритах

выступающих конструкций 23.13×15.42 м. Высота зданий от уровня планировки земли до верха выступающих конструкций составляет секции 5-6, 35.65м., секции 7-8, 35,85м., секция 9 - 35,85м. Количество этажей: 10

Секции 5 – 6, 7 – 8, 9 заблокированы в единый объем и представляют собой единое здание.

В соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2009, высота здания составляет 26.03м.

В секциях 5 – 9 в подвальном этаже, расположены встроенные кладовые и вводно-распределительное устройство (ВРУ). Каждая секция подвала имеет один выход и два пожарных окна.

Над жилыми этажами расположено пространство для прокладки коммуникаций высотой 1,6м.

Жилые этажи имеют высоту от пола до пола 3,0м. Пространство жилых этажей разделено на жилые квартиры и места общего пользования.

Площади квартир, а также состав и площади жилых и подсобных помещений квартир разработаны в соответствии с требованиями СП 54.13330-2012 «Здания жилые многоквартирные».

К местам общего пользования относятся: внеквартирные коридоры, лестничная клетка, лифтовой холл, входной тамбур.

Тип примененной лестничной клетки – Л1 с шириной маршей 1,2м. Лифтовой холл разработан для эксплуатации одного лифта с размерами кабины 1100×2100 и грузоподъемностью 630кг. Входные тамбуры во всех секциях имеют глубину не менее 2,3м и ширину не менее 1,5м что соответствует требованиям п.5.1.7 СП 59.13330.2012. Лестничный марш ведущий от входного тамбура к лифтовому холлу на 1-м этаже имеет ширину 1,35м и приспособлен для передвижения МГН.

Для организации выхода на кровлю предусмотрена надстройка над верхним техническим этажом в габаритах лестничной клетки каждой секции. Вход в надстройку осуществляется по лестнице с наборными железобетонными ступенями по ГОСТ8717.0-84 уложенных по металлическим косоурам. Дверь выхода на кровлю - противопожарная с пределом огнестойкости EI30мин. Двери входа на технический этаж, а также дверь входа в машинное помещение – противопожарные с пределом огнестойкости EI 30мин. Так же в надстройке расположено техническое помещение для лифтового оборудования.

Отметка 0,000 равна отметки чистого пола первого этажа здания. Отметка чистого пола 0,000 равна абсолютной отметке 41,770.

3-й этап строительства состоит из четырех заблокированных секций.

Секции 10 – 11, 12 - 13 объединены в единые здания и имеют размеры в габаритах выступающих конструкций 64.46×18.34 м., 69.15×18.06 м соответственно. Высота зданий от уровня планировки земли до верха выступающих конструкций составляет секции 10 - 11, 35.85м., секции 12 - 13, 35.85м. Количество этажей: 10.

Секции 10 – 11, 12 – 13 выполнены как два самостоятельных здания.

В соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2009, высота здания составляет 26,1м.

В секциях 10 – 13 в подвальном этаже, расположены встроенные кладовые и вводно-распределительные устройства (ВРУ). Каждая секция подвала имеет один выход и два пожарных окна.

Над жилыми этажами расположено пространство для прокладки коммуникаций высотой 1,6м.

Жилые этажи имеют высоту от пола до пола 3,0м. Пространство жилых этажей разделено на жилые квартиры и места общего пользования.

Площади квартир, а также состав и площади жилых и подсобных помещений квартир разработаны в соответствии с требованиями СП 54.13330-2012 «Здания жилые многоквартирные».

К местам общего пользования относятся: внеквартирные коридоры, лестничная клетка, лифтовой холл, входной тамбур.

Тип примененной лестничной клетки – Л1 с шириной маршей 1,2м. Лифтовой холл разработан для эксплуатации одного лифта с размерами кабины 1100×2100 и грузоподъемностью 630кг. Входные тамбуры во всех секциях имеют глубину не менее 2,3м и ширину не менее 1,5м что соответствует требованиям п.5.1.7 СП 59.13330.2012. Лестничный марш ведущий от входного тамбура к лифтовому холлу на 1-м этаже имеет ширину 1,35м и приспособлен для передвижения МГН.

Для организации выхода на кровлю предусмотрена надстройка над верхним техническим этажом в габаритах лестничной клетки каждой секции. Вход в надстройку осуществляется по лестни-

це с наборными железобетонными ступенями ГОСТ8717.0-84 уложенных по металлическим косоурам. Дверь выхода на кровлю – противопожарная с пределом огнестойкости EI30мин. Двери входа на технический этаж, а также дверь входа в машинное помещение – противопожарные с пределом огнестойкости EI 30мин. Так же в надстройке расположено техническое помещение для лифтового оборудования.

Отметка 0,000 равна отметке чистого пола первого этажа здания. Отметка чистого пола 0,000 секций 10 – 11 равна абсолютной отметке 41,570, секций 12 – 13 равна абсолютной отметке 40,940.

Технико-экономические показатели:
2-й этап строительства.

№ п/п	наименование	Ед.изм.	Секции 5-6	Секции 7-9	Общие
1	Площадь застройки	м ²	1184.70	1156.68	2341.38
2	Общая площадь здания	м ²	9947.78	8935.39	18883.17
3	Строительный объём	м ³	36024.40	35003.59	71027.99
	в том числе выше отм. 0.000	м ³	32987.58	31983.65	64971.22
	в том числе ниже отм. 0.000	м ³	3036.82	3019.94	6056.76
4	Этажность	эт	9	9	
5	Количество этажей	эт	10	10	
	- в т.ч. надземных	эт	9	9	
	- в т.ч. подземных	эт	1	1	
7	Общая площадь квартир	м ²	6844.84	6176.96	13021.8
8	Площадь квартир	м ²	6553.74	5952.5	12506.24
9	Жилая площадь квартир	м ²	3382.48	3068.96	6451.44
10	Количество квартир	кварт.	117	108	225
	- в т.ч. 1-комнатных	кварт.	54	54	108
	- в т.ч. 2-комнатных	кварт.	54	45	99
	- в т.ч. 3-комнатных	кварт.	9	9	18
11	Количество жителей	чел.	187	170	357
12	Жилообеспеченность	м ² /чел	35	35	
13	Общая площадь встроенных нежилых помещени	м ²	916,42	950.87	1867.29
14	Полезная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	786.26	928.29	1714.55
15	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	514.27	646.01	1160.28

3-й этап строительства.

№ п/п	наименование	Ед.изм.	Секции 10-11	Секции 12-13	Общие
1	Площадь застройки	м ²	1224.16	1184.70	2408.86
2	Общая площадь здания	м ²	10259.77	9947.78	20207.55
3	Строительный объём	м ³	37313.32	36024.40	73337.72
	в том числе выше отм. 0.000	м ³	34139.63	32987.58	67127.21
	в том числе ниже отм. 0.000	м ³	3173.69	3036.82	6210.51
4	Этажность	эт	9	9	
5	Количество этажей	эт	10	10	
	- в т.ч. надземных	эт	9	9	
	- в т.ч. подземных	эт	1	1	

7	Общая площадь квартир	м ²	7103.72	6844.84	13948.56
8	Площадь квартир	м ²	6860.72	6553.74	13414.46
9	Жилая площадь квартир	м ²	3404.29	3382.48	6786.77
10	Количество квартир	кварт.	126	117	243
	- в т.ч. 1-комнатных	кварт.	63	54	117
	- в т.ч. 2-комнатных	кварт.	63	54	117
	- в т.ч. 3-комнатных	кварт.	-	9	9
11	Количество жителей	чел.	194	187	381
12	Жилообеспеченность	м ² /чел	35	35	
13	Общая площадь встроенных нежилых помещений	м ²	958.84	916.42	1875.26
14	Полезная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	831.64	786.26	1617.9
15	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	524.01	514.27	1038.28

Проектом предусматривается облицовка фасадов лицевым кирпичом. Нижняя часть здания – цоколь здания облицовывается керамогранитной плиткой.

Одновременно с целью стать частью комплекса используются планировочные приемы, чтобы не раствориться и не потеряться в нем. Расположение жилых секций относительно друг друга и других домов микрорайона позволяет несколько отделиться, создать более замкнутое и уютное общественное (дворовое) пространство.

Все используемые приемы направлены на создание гармоничной городской структуры и дружелюбной городской среды по отношению к человеку.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Жилая часть дома	
ПОЛЫ	
Не жилые помещения (кладовые)	Фундаментная железобетонная плита
места общего пользования, внеквартирные коридоры, лестничные клетки, тамбуры	- Покрытие - керамическая плитка на цементно-песчаном растворе - 40мм - Бетонное основание пола – ж.б. плита.
жилые комнаты, коридоры, кухни	- стяжка цементно-песчаная М50 - 50мм - основание - ж.б. плита перекрытия
санузлы, ванные	- Стяжка цементно-песчаная М50 - 50мм - Гидроизоляция - Бикрост СПП ТУ5774-042-00288739-99 1 слой - 5мм - основание - ж.б. плита перекрытия
Балконы, лоджии	- основание – ж.б. плиты балконов, лоджий
СТЕНЫ	
Не жилые помещения (кладовые)	- без отделки
места общего пользования, внеквартирные коридоры, лестничные клетки, тамбуры	- Гипсовая штукатурка стен - 20 мм - Окраска алкидной эмалью ПФ-115 на высоту 1,5м за два раза - Окраска вододисперсионной краской ВД-ВА-24 выше панели за два раза
жилые комнаты, коридоры, кухни, санузлы, ванные	- Гипсовая штукатурка - 20 мм;
ПОТОЛКИ	
помещения техподполья	- без отделки
места общего пользования, внеквартирные	- затирка низа ж/б перекрытий, окраска во-

коридоры, лестничные клетки, тамбуры	доземлюсионной краской ВД-ВА-24 Потолочная Эконом "Невские краски".
жилые комнаты, коридоры, кухни, санузлы, ванные	- без отделки.

Продолжительность инсоляции квартир жилых зданий соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате. В четырехкомнатной квартире, не менее, чем в двух.

Во всех квартирах обеспечивается непрерывная инсоляция не менее 1,5 часов.

Ограничение избыточного теплового воздействия предусмотрено «зубчатой» планировкой наружных стен, глухими экранами на балконах, нависанием плит и ограждений балконов над окнами.

Положение здания не ухудшает инсоляции квартир в зданиях окружающей застройки.

Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности Б.

Оборудование инженерных помещений устанавливается на пол или фундамент с устройством амортизаторов.

Отделка интерьеров жилых квартир не предусматривается.

Все поверхности стен и потолков в помещениях общего пользования окрашены в светлые тона, что визуально увеличивает пространство помещений и увеличивает освещенность путей передвижения, а также создает благоприятную атмосферу.

3.2.2.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

2-й этап строительства

Здание пяти секционное сложной конфигурации в плане. Секции 5 – 6, 7 – 8, 9 сблокированы в единый объем по средствам устройства между ними деформационных температурно-осадочных швов. Деформационные швы разделяют конструкции здания на отдельные блоки. Здание имеет 10 этажей. В секциях 5 - 9 девять надземных этажей высотой 3.0м, и подвальный этаж высотой 2,80 м. Над всеми верхними этажами всех секций расположено пространство для прокладки коммуникаций высотой 1,60м в чистоте.

Конструктивная схема здания в секций 5 - 9 принята бескаркасного типа с продольными и поперечными несущими стенами.

В качестве фундаментов секций 5 – 6, 7 -8 и 9 приняты ж.б. монолитные плиты толщиной 800мм по усиленному грунту основанию.

Армирование верхней и нижней зон предусмотрено отдельными стержнями в два ряда: первый ряд – основное армирование с постоянным шагом и второй ряд – дополнительное армирование в местах концентрации напряжений. В зонах продавливания предусмотрены каркасы с вертикальной арматурой шагом 200х200 мм.

Поддерживающие пространственные каркасы с шагом 1500 мм предусмотрены для обеспечения проектного положения арматуры верхней и нижней зон.

В основании фундаментной плиты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Материалы: бетон – тяжелый класса В20; W6; F75; арматура класса А-I (A240); класса А-III (A400), по ГОСТ 5781-82*.

Усиление грунта основания выполнено по отдельному проекту 18-019-УГ разработанному ООО «СтавГеоСтрой». Проектом предусмотрено глубинное уплотнение грунтовыми сваями длиной 10 - 12м. В результате устройства грунтовых свай, преобразованные грунты будут иметь среднюю плотность сухого грунта не менее 1,65 г/см³, а в теле грунтовой сваи до 1,75 г/см³, модуль деформации $E \geq 20$ МПа, удельное сцепление $C \geq 20$ кПа и угол внутреннего трения $\varphi \geq 22^\circ$, расчетное сопротивление уплотненного массива не менее 275 кПа, отсутствие просадочных свойств.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. низа цокольного пояса.

Вертикальную гидроизоляцию наружных поверхностей блоков и фундаментной плиты соприкасающейся с грунтом выполнить из мастики битумной универсальной всесезонной. Общая толщина покрытия должна быть не менее 1,2мм.

Стены подвального этажа выполнить из бетонных блоков (ГОСТ 13579 - 78), укладываемых на цементно-песчаном растворе М100. Монолитные участки наружных стен цокольного этажа выполнить из бетона кл. В 12,5. Монолитные участки внутренних стен цокольного этажа допускается выполнить заделкой полнотелым кирпичом М125 на цементно-песчаном растворе М100 на всю ширину стены с последующим оштукатуриванием поверхностей. Углы здания, места пересечения продольных и поперечных стен армировать сетками из арматуры Ø8А-I шаг 100х100. Арматурные сетки заводить за линии пересечения стен на 1,2м. При монтаже блоков строго соблюдать перевязку швов, горизонтальность рядов и проектные отметки верха блоков. После монтажа сантехнических коммуникаций все отверстия в стенах тщательно заделать бетоном кл. В7,5.

Перегородки в подвале толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /75/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Над дверными проемами в перегородках подвала толщиной 120мм из двух стержней Ø14 А400. Края стержней должны быть заведены за грани перекрываемых проемов на глубину не менее 250мм в каждую сторону.

Горизонтальное армирование всех перегородок выполнять 2 стержнями проволоки 3Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 600мм по высоте.

Закрепление перегородок к несущим конструкциям (перекрытиям, стенам) осуществляется адгезией растворных швов. Расстояние между связевыми элементами по вертикали (крепление к несущим стенам, а также к внутренним перегородкам) не более 1,5м.

Монолитный ж.б. цокольный пояс, выполнить из бетона кл. В15 и арматуры ГОСТ 5781-82. Армирование поясов выполнять по месту отдельными стержнями. Соединения арматуры выполнять ручной дуговой сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

Стены наружные - многослойные, теплоэффективные - несущая часть: из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; Наружная часть из силикатного кирпича толщиной 120 мм СОЛПу-М150/Ф50/1,6 по ГОСТ 379-2015.

Облицовочный и внутренний слой жестко связаны друг с другом взаимной перевязкой, общая толщина наружной стены с 1 по 5 этажи толщиной 510мм, с 6 по 9 этажи 380, технический этаж 250мм. В качестве утепления наружной стены использованы полимерное покрытие «Корунд» - 2мм нанесённый на внутреннюю сторону наружной стены и с последующим оштукатуриванием тёплой штукатуркой «термофикс» -30мм для стен толщиной 510мм. и 50мм для стен толщиной 380мм.

Стены внутренние - однослойные, из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, оштукатуренные с двух сторон.

Армирование наружных и внутренних стен из кирпича выполнять сетками из проволоки Ø3Вр-1 ГОСТ 6727-80 шаг 50х50мм.

Армирование стен по высоте принять:

Стены наружные и внутренние с 1 по 3 этаж сетками из проволоки диаметром 3Вр-1 (ГОСТ 6727-80) с шагом 50х50 мм через каждые 6 рядов кладки.

Стены наружные с оконными проемами с 4 по 9 этажи армировать сетками из проволоки диаметром 3Вр-1 (ГОСТ 6727-80) с шагом 50х50 мм через каждый 1м по высоте кладки.

Под перекрытиями 5 и 9 этажей устроить армокаменные пояса путем укладки сетки из проволоки диаметром 3Вр-1 (ГОСТ 6727-80) с шагом 50х50 мм в трех рядах кирпича под плитой перекрытия.

Перемычки в наружных и внутренних стенах - сборные железобетонные ГОСТ 948-2016. В наружных стенах в состав перемычек входят равнополочные уголки 100х10 ГОСТ 8509-93.

Межкомнатные перегородки толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /25/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Межквартирные перегородки толщиной 200мм приняты из стеновых мелких блоков ГОСТ 21520-89, изготовленных из ячеистых бетонов кл. В2,5 по прочности, марки D500 по плотности, укладываемых на цементно-песчаном растворе М50. Над дверными проемами в перегородках толщиной 200 мм предусматривается устройство перемычек из трёх стержней арматуры Ø14 А400. Края стержней

должны быть заведены за грани перекрываемых проемов на глубину не менее 250мм в каждую сторону.

Горизонтальное армирование всех перегородок выполнять 2 стержнями проволоки 3Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 600мм по высоте.

Закрепление перегородок к несущим конструкциям (перекрытиям, стенам) осуществляется адгезией растворных швов. Расстояние между связевыми элементами по вертикали (крепление к несущим стенам, а также к внутренним перегородкам) не более 1,5м.

Перекрытия в здании приняты из сборных железобетонных многпустотных плит непрерывного формирования марки ПБ по серии ИЖ-568-03 с расчетной нагрузкой 800кг/м² с проливкой швов между плитами цементно-песчаным раствором и монолитных участков из бетона класса В15, толщиной 220 мм, армированных сварными сетками из арматуры горячекатаной класса А240 и А400, ГОСТ 5781-82.

Покрытие и чердачное перекрытие запроектированы из сборных железобетонных многпустотных плит непрерывного формирования марки ПБ по серии ИЖ568-03 с расчетной нагрузкой 800кг/м². Утеплитель в покрытии – монолитный полистиролбетон марки по плотности Д200, марки по прочности М3. Пароизоляция по сборным железобетонным плитам перекрытия предусмотрена из рулонного кровельного наплавляемого материала «БИКРОСТ П» либо аналог.

Плиты перекрытия укладывать на цементном растворе марки М100. Швы между плитами и места примыкания плит к стенам заделать цементным раствором марки М150 на всю высоту.

В плитах перекрытия подъемные петли после установки анкеров отогнуть, выемки для монтажных петель заделать бетоном кл. В15.

Сварку анкеров выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 при полном их натяжении. Сварной шов hш = 6мм, Lш = 60мм.

Антикоррозийную защиту соединительных изделий выполнить окраской в 2 слоя грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Отверстия в панелях перекрытия диаметром до 130мм для пропуска коммуникаций пробить по месту не нарушая несущих ребер панели.

Плиты лоджий и балконов с пятого по девятый этаж приняты железобетонные индивидуально-го изготовления с прямоугольным отверстием для эвакуационного люка размером не менее 600 × 800мм.

Лестницы приняты из сборных железобетонных маршей, площадок, лестничных балок БЛ по ГОСТ 9818-85. Лестничный марш подъема на нулевую отметку- из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84, уложенных по стальным косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Лестничный марш ведущий на площадку выхода на кровлю - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84, уложенных по стальным косоурам из швеллеров ГОСТ 8240-89.

Все несущие открытые металлические конструкции оштукатурены цементно-песчаным раствором по металлической сетке толщиной не менее 20мм. Заполнения оконных проемов выполнено из металлопластиковых окон, по ГОСТ 30674-99, со стеклопакетами 4М1-12-4М1. Заполнение внутренних дверных проемов выполнено по ГОСТ 6629-88, наружные входные двери по ГОСТ 31173-2003.

3-й этап строительства

Два здания двух секционных отдельно стоящих прямоугольной конфигурации в плане. Секции 10 – 11, 12 – 13 сблокированы в единый объем. Здание имеет 10 этажей. В секциях 10 – 11, 12 - 13 девять надземных этажей высотой 3.0м, и подвальный этаж высотой 2,80 м. Над всеми верхними этажами всех секций расположено пространство для прокладки коммуникаций высотой 1,60м в чистоте.

Конструктивная схема здания в секции 10 – 13 принята бескаркасного типа с продольными и поперечными несущими стенами.

В качестве фундаментов секций 10 – 11, 12 - 13 приняты ж.б. монолитные плиты толщиной 800мм по усиленному основанию.

Армирование верхней и нижней зон предусмотрено отдельными стержнями в два ряда: первый ряд – основное армирование с постоянным шагом и второй ряд – дополнительное армиро-

вание в местах концентрации напряжений. В зонах продавливания предусмотрены каркасы с вертикальной арматурой шагом 200х200 мм.

Поддерживающие пространственные каркасы с шагом 1500 мм предусмотрены для обеспечения проектного положения арматуры верхней и нижней зон.

В основании фундаментной плиты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Материалы: бетон – тяжелый класса В20; W6; F75; арматура класса А-I (А240); класса А-III (А400), по ГОСТ 5781-82*.

Усиление грунта выполнено по отдельному проекту 18-019-УГ разработанному ООО «Став-ГеоСтрой». Проектом предусмотрено глубинное уплотнение грунтовыми сваями длиной 10 - 12м. В результате устройства грунтовых свай, преобразованные грунты будут иметь среднюю плотность сухого грунта не менее 1,65 г/см³, а в теле грунтовой сваи до 1,75 г/см³, модуль деформации $E \geq 20$ МПа, удельное сцепление $C \geq 20$ кПа и угол внутреннего трения $\phi \geq 22^\circ$, расчетное сопротивление уплотненного массива не менее 275 кПа, отсутствие просадочных свойств.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. низа цокольного пояса.

Вертикальную гидроизоляцию наружных поверхностей блоков и фундаментной плиты соприкасающейся с грунтом выполнить из мастики битумной универсальной всесезонной. Общая толщина покрытия должна быть не менее 1,2мм.

Стены подвального этажа выполнить из бетонных блоков (ГОСТ 13579 - 78), укладываемых на цементно-песчаном растворе М100. Монолитные участки наружных стен цокольного этажа выполнить из бетона кл. В 12.5. Монолитные участки внутренних стен цокольного этажа допускается выполнить заделкой полнотелым кирпичом М125 на цементно-песчаном растворе М100 на всю ширину стены с последующим оштукатуриванием поверхностей. Углы здания, места пересечения продольных и поперечных стен армировать сетками из арматуры Ø8А-I шаг 100х100. Арматурные сетки заводить за линии пересечения стен на 1,2м. При монтаже блоков строго соблюдать перевязку швов, горизонтальность рядов и проектные отметки верха блоков. После монтажа сантехнических коммуникаций все отверстия в стенах тщательно заделать бетоном кл. В7,5.

Перегородки в подвале толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /75/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Над дверными проемами в перегородках подвала толщиной 120мм из двух стержней Ø14 А400. Края стержней должны быть заведены за грани перекрываемых проемов на глубину не менее 250мм в каждую сторону.

Горизонтальное армирование всех перегородок выполнять 2 стержнями проволоки 3Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 600мм по высоте.

Закрепление перегородок к несущим конструкциям (перекрытиям, стенам) осуществляется адгезией растворных швов. Расстояние между связевыми элементами по вертикали (крепление к несущим стенам, а также к внутренним перегородкам) не более 1,5м.

Монолитный ж.б. цокольный пояс, выполнить из бетона кл. В15 и арматуры ГОСТ 5781-82. Армирование поясов выполнять по месту отдельными стержнями. Соединения арматуры выполнять ручной дуговой сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

Стены наружные - многослойные, теплоэффективные - несущая часть: из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; Наружный часть: из силикатного кирпича толщиной 120 мм СОЛПу-М150/Ф50/1,6 по ГОСТ 379-2015.

Облицовочный и внутренний слой жестко связаны друг с другом взаимной перевязкой, общая толщина наружной стены с 1 по 5 этажи толщиной 510мм, с 6 по 9 этажи 380, технический этаж 250мм. В качестве утепления наружной стены использованы полимерное покрытие «Корунд» - 2мм нанесённый на внутреннюю сторону наружной стены и с последующим оштукатуриванием тёплой штукатуркой «термофикс» -30мм для стен толщиной 510мм. и 50мм для стен толщиной 380мм.

Стены внутренние - однослойные, из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, оштукатуренные с двух сторон.

Армирование наружных и внутренних стен из кирпича выполнять сетками из проволоки Ø3Вр-1 ГОСТ 6727-80 шаг 50х50мм.

Армирование стен по высоте принять:

Стены наружные и внутренние с 1 по 3 этаж сетками из проволоки диаметром 3Вр-1 (ГОСТ 6727-80) с шагом 50х50 мм через каждые 6 рядов кладки.

Стены наружные с оконными проемами с 4 по 9 этажи армировать сетками из проволоки диаметром 3Вр-1 (ГОСТ 6727-80) с шагом 50х50 мм через каждый 1м по высоте кладки.

Под перекрытиями 5 и 9 этажей устроить армокаменные пояса путем укладки сетки из проволоки диаметром 3Вр-1 (ГОСТ 6727-80) с шагом 50х50 мм в трех рядах кирпича под плитой перекрытия.

Перемычки в наружных и внутренних стенах - сборные железобетонные ГОСТ 948-2016. В наружных стенах в состав перемычек входят равнополочные уголки 100х10 ГОСТ 8509-93.

Межкомнатные перегородки толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х100х65/1НФ /25/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Межквартирные перегородки толщиной 200мм приняты из стеновых мелких блоков ГОСТ 21520-89, изготовленных из ячеистых бетонов кл. В2,5 по прочности, марки D500 по плотности, укладываемых на цементно-песчаном растворе М50. Над дверными проемами в перегородках толщиной 200 мм предусматривается устройство перемычек из трёх стержней арматуры Ø14 А400. Края стержней должны быть заведены за грани перекрываемых проемов на глубину не менее 250мм в каждую сторону.

Горизонтальное армирование всех перегородок выполнять 2 стержнями проволоки 3Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 600мм по высоте.

Закрепление перегородок к несущим конструкциям (перекрытиям, стенам) осуществляется адгезией растворных швов. Расстояние между связевыми элементами по вертикали (крепление к несущим стенам, а также к внутренним перегородкам) не более 1,5м.

Перекрытия в здании приняты из сборных железобетонных многпустотных плит непрерывного формирования марки ПБ по серии ИЖ-568-03 с расчетной нагрузкой 800кг/м² с проливкой швов между плитами цементно-песчаным раствором и монолитных участков из бетона класса В15, толщиной 220 мм, армированных сварными сетками из арматуры горячекатаной класса А240 и А400 ГОСТ 5781-82.

Покрытие и чердачное перекрытие запроектированы из сборных железобетонных многпустотных плит непрерывного формирования марки ПБ по серии ИЖ568-03 с расчетной нагрузкой 800кг/м². Утеплитель в покрытии – монолитный полистиролбетон марки по плотности Д200, марки по прочности М3. Пароизоляция по сборным железобетонным плитам перекрытия предусмотрена из рулонного кровельного наплавленного материала «БИКРОСТ П», либо аналог.

Плиты перекрытия укладывать на цементном растворе марки М100. Швы между плитами и места примыкания плит к стенам заделать цементным раствором марки М150 на всю высоту.

В плитах перекрытия подъемные петли после установки анкеров отогнуть, выемки для монтажных петель заделать бетоном кл. В15.

Сварку анкеров выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 при полном их натяжении. Сварной шов hш = 6мм, Lш = 60мм.

Антикоррозийную защиту соединительных изделий выполнить окраской в 2 слоя грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Отверстия в панелях перекрытия диаметром до 130мм для пропуска коммуникаций пробить по месту не нарушая несущих ребер панели.

Плиты лоджий и балконов с пятого по девятый этаж приняты железобетонные индивидуального изготовления с прямоугольным отверстием для эвакуационного люка размером не менее 600 × 800мм.

Лестницы приняты из сборных железобетонных маршей, площадок, лестничных балок БЛ по ГОСТ 9818-85. Лестничный марш подъема на нулевую отметку- из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84, уложенных по стальным косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Лестничный марш ведущий на площадку выхода на кровлю - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84, уложенных по стальным косоурам из швеллеров ГОСТ 8240-89.

Все несущие открытые металлические конструкции оштукатурены цементно-песчаным раствором по металлической сетке толщиной не менее 20мм.

Заполнения оконных проемов выполнено из металлопластиковых окон, по ГОСТ 30674-99, со стеклопакетами 4М1-12-4М1. Заполнение внутренних дверных проемов выполнено по ГОСТ 6629-88, наружные входные двери по ГОСТ 31173-2003.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Объект капитального строительства – многоквартирный жилой дом, со встроенными нежилыми помещениями (хозяйственно-бытовые кладовые для жильцов), 2, 3-й этапы строительства.

2-й этап строительства состоит из пяти блокированных секций. Секции 5 – 6, 7-8, 9 объединены в единое здание, сложной конфигурации в плане. Высота зданий от уровня планировки земли до верха выступающих конструкций составляет секции 5-6, 35,65м; секции 7-9 - 35,85м, Количество этажей 10, жилых этажей 9.

3-й этап строительства состоит из четырех блокированных секций.

Секции 10 – 11 и 12 – 13 выполнены как два самостоятельных здания.

Высота зданий от уровня планировки земли до верха выступающих конструкций составляет секции 10 - 13, 35,85м. Количество этажей 10, жилых этажей 9.

Технические условия на присоединение к электрическим сетям ООО «Ридиус» едины для всех этапов строительства.

Для выполнения технических условий по технологическому присоединению Заявитель выполнил по отдельной рабочей документации:

- строительство ВЛ(КЛ) 10кВ от точки подключения - оп №1, КЛ2701/1, КЛ2701/2; 2 КЛ-10кВ ПС-10кВ «МРСК Юга».

- строительство комплектной 2-х трансформаторной подстанции 10/0,4 2х1000 кВА (2КТПН-Т-К/К 1000-10/0,4, ТМГ-1000 10/0,4) тупикового типа. Граница раздела балансовой принадлежности определена договором на электроснабжение и техническими условиями - шины 0,4 кВ КТП. Эти же шины являются точкой подключения для проектируемых зданий.

Для электроснабжения предусмотрено строительство подземных кабельных линий 0,4кВ:

- 2-й этап – КЛ2.1 (ввод1) и КЛ2.2 (ввод 2);

- 3-й этап – КЛ3.1 (ввод1) и КЛ3.2 (ввод 2).

Наружная часть питающих кабелей выполнена в грунте, глубина заложения кабелей – 0,7м (под внутридворовыми проездами – 1м, в футляре из асбесто-цементных труб). Так питающие кабели являются взаиморезервируемые, проектом предусмотрено выполнить между кабелями защитную огнестойкую перегородку из полнотелого кирпича по всей длине заложения.

Для электроснабжения проектируемых зданий приняты одинаковые технические решения для всех этапов строительства - по способу прокладки как наружных, так и внутренних сетей; по наружному и внутреннему освещению, молниезащите.

Схема электроснабжения объекта капитального строительства определена исходя из категории электроснабжения электроприемников, расположения существующего ТП, планировочной организации территории и выполняется по радиальной схеме для наружного и внутреннего электроснабжения. Напряжение питающей сети ~ 380/220В частотой 50 Гц, класс сети – 0,4кВ. Принятый режим нейтрали для наружной сети – глухозаземленная TN-C, для внутренней сети - TN-C-S. Разделение нулевого N и защитного РЕ проводников выполнено в ГЗШ вводном распределительном устройстве (ВРУ).

Для электроснабжения секций 5-6 и 7-9 предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-2, расположенное в электрощитовом помещении в подвальном этаже 7-й секции в осях 19-22/Д-И.

ВРУ-3 для секций 10-11 расположено в 11 секции в осях 24-25/Г-Д. ВРУ-4 для секций 10-11 расположено в 13 секции в осях 23-24/Г-Е.

Двери в электрощитовых выполняются в противопожарном исполнении – EI30.

Питающие ВРУ кабели прокладываются по строительным конструкциям подвала. Расстояния между кабелями – не менее 0,25м. кабели от ВРУ прокладываются по строительным конструкциям подвала. Провода для электростоек прокладываются в электротехнической ПВХ гофротрубе тяжёлого типа. Кабели сечением менее 6мм² прокладываются в ПВХ-гофротрубе лёгкого типа. Места проходов кабелей через ограждающие конструкции подвала выполняются в металлических гильзах. Вводы в помещение и проходы кабелей между квартирными перегородками должны быть выполнены в отфактуренных отверстиях (проемах) и заделаны цементно-песчаным раствором.

В ВРУ предусмотрено разделение нагрузок на 2 ввода. Для обеспечения 2-категории надежности электроснабжения на вводе в ВРУ установлен перекидной рубильник (ручной ввод резерва), который обеспечивает переход на питание от 2-ого ввода в случае отключения электропитания с основного ввода и наоборот.

Согласно таблице 5.1 СП 31-110-2003, категория электроснабжения основных электроприёмников:

- жилая часть и освещение общественных мест относится к II категории электроснабжения;
- лифтовое оборудование, АПС, оборудование связи относится к электроприемникам 1-й категории и подключаются отдельной секцией в ВРУ. Эта секция присоединяется к двум вводам через АВР.

Для учета электропотребления жилых секций в ВРУ установлены приборы учета. Для общего технического учета электропотребления жилых секций предусмотрены многотарифные трехфазные счетчики 5(7,5)А 1 класса точности, позволяющие внедрить АСКУЭ. Счетчики включены через трансформаторы тока номиналом 300/5 для 2-ого этапа и 150/5 для 3-ого этапа, класс точности - 0,5. Для учета потребления электроприемников общедомовых нагрузок предусмотрен многотарифный трехфазный счетчик прямого включения 5(60) А 1 класса точности. Этот счетчик включен после общего учета на секцию общедомовых нагрузок.

Учет электропотребления нагрузок 1-й категории предусмотрен через многотарифного трехфазного счетчика прямого включения номиналом 5(60), 1 класса.

Для линий освещения и линий питания инженерного оборудования применяются автоматические выключатели с время-токовой характеристикой С, предельная коммутационная способность 4,5 кА;

Для линий питания лифтового оборудования применены автоматические выключатели с время-токовой характеристикой С, предельная коммутационная способность -10кА.

- для линий питания щитов этажных – вставки плавкие на расчётный ток.

Электроснабжение жилых помещений производится по подъездным этажным стоячковым линиям. Для каждой секции (вертикального стояка для этажных щитов) предусмотрена самостоятельная питающая линия. Стоячковая линия выполнена 5-ю одножильными медными кабелями расчётного сечения (3 фазы, N и РЕ). Распределение по квартирам производится через этажные распределительные щиты (ЩЭ) со слаботочным отсеком. В распределительном этажном щите устанавливаются вводные аппараты и приборы учёта. Счетчики для поквартирного учета потребления электроэнергии - 5(60)А 1-ого класса точности.

Вводной аппарат – дифференциальный автомат (АД) на ток утечки 30мА номиналом 32А. АД устанавливается перед счетчиком и выполняет дополнительную функцию выключателя нагрузки (п.7.3.5 СП 54.13330.2011).

В каждой квартире, в непосредственной близости от входной двери устанавливается распределительный квартирный щиток в утепленном исполнении. Сечение отходящих проводов на квартирный щиток с газовыми плитами нагрузки – 6 мм².

Нагрузка квартиры разделена на 4 группы:

- группа 1 – освещение квартиры;
- группа 2 – розетки жилых комнат;
- группа 3 – розетки кухни;
- группа 4 – розетка котла

К квартирному щитку кабель прокладываются скрыто в бороздах, под слоем штукатурки. По квартире кабели прокладываются скрыто, под слоем штукатурки. Подводка к комнатным светильникам производится в пустотах плит перекрытия. Ответвления производятся в распаячных коробках. Высота установки установочных коробок для розеток 0,3-0,5м, и выключателей – 0,9м.

Для наружного освещения подходов к подъездам жилых секций над входными узлами, на уровне между 1-м и 2-м этажом, установлены светодиодные светильники. Над входами в подъезды и подвал установлены светильники наружного применения со светодиодными лампами. Светильники обеспечивают уровни средней горизонтальной освещенности не менее 6 лк на расстоянии не менее 4м. Для освещения внеквартирных коридоров, лестничных площадок применены светильники со встроенными ИК-датчиками движения. Источник света светодиодные лампы (600 Лм) или интегрированные светодиодные матрицы.

Качество электроэнергии определяется требованиями ГОСТ 32144-2013 и обеспечиваются поставщиком электроэнергии. Проектные решения по качеству электроэнергии ограничены расчётом допустимых и фактических потерь напряжения, проверка сечений питающих кабелей.

Для экономии электроэнергии проектом предусмотрено применение светильников со светодиодными источниками света. Светильники наружного освещения и входных узлов включаются через датчик освещённости (фотореле).

Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность:

- заземление корпусов электрооборудования и элементов установок, могущих оказаться под напряжением;
- надежное и быстродействующее автоматическое отключение случайно оказавшихся под напряжением частей электрооборудования и поврежденных участков сети;
- применение дифференциальных автоматов для квартирной розеточной сети;
- применение системы дополнительного уравнивания потенциалов;
- применение системы молниезащиты.

Заземление

Проектом предусмотрено устройство повторного заземления на вводе, совмещенное с системой молниезащиты. Заземляющее устройство выполнено вокруг здания. Горизонтальный электрод (полоса стальная сечением не менее 200 мм² по ГОСТ 103-76) проложен в траншее глубиной 0,5 м, вертикальные электроды (уголок равнополочный горячекатаный 50х5 ГОСТ 8509-93) устанавливаются в местах присоединения токоотводов и на присоединении к ВРУ.

Для обеспечения уравнивания потенциалов в помещении электрощитовой проложена шина (полоса стальная сечением не менее 200 мм² по ГОСТ 103-76), к которой подключены распределительные щитки. Для обеспечения электробезопасности жильцов дома проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в каждой квартире. Коробки уравнивания потенциала установлены по ГОСТ Р 50571.11-96 в ванных комнатах.

Сечение токоотвода составляет 100мм², что отвечает требованиям ПУЭ п. 1.7.113 и п. 1.7.126 табл. 1.7.5.

Заземление щитков распределительных производится подключением проводом РЕ питающего кабеля.

Молниезащита

Категория молниезащиты выбирается в зависимости от среднегодовой продолжительности гроз в месте нахождения здания или сооружения, а также от ожидаемого количества поражений его молнией в год. Устройство молниезащиты обязательно при одновременном выполнении условий, записанных в графах 3 и 4 табл. 1. РД 34.21.122-87.

Тип зоны защиты зона Б, категория защиты – III.

В качестве конструктива системы молниезащиты для плоских кровель применена молниезащитная сетка, размер ячейки-12х12м, спуски токоотводов – не реже чем через 20м. Материал проводников сетки - сталь круглая (проволока) диаметром 8мм, токоотводов – проволока стальная Ø8. Сетку уложить под кровельный материал. Заземлителя для молниезащиты предусмотрен искусственный, совмещенный с общим контуром заземления.

Все металлические конструкции, радиостойки присоединены к системе молниезащиты.

Для защиты людей в шахтах лифтов от шаговых напряжений и напряжения прикосновения, могущих возникнуть на полу и подъемном оборудовании, для выравнивания потенциалов, металлические части каркаса подъемных механизмов (направляющие) соединены с контуром заземления. Все соединения выполнить сваркой.

Проверка состояния устройств молниезащиты должна производиться - не реже 1-ого раза в 3 года. Проверке подлежат целостность и защищенность от коррозии доступных обзором частей молниеприемников и токоотводов и контактов между ними, а также значение сопротивления току промышленной частоты заземлителя МЗ (не более 30 Ом). В противном случае следует проводить ревизию заземлителя.

Тип, класс проводов и осветительной арматуры

Подземная кабельная линия выполнена кабелем бронированным с секционными алюминиевыми жилами (класс 1) – АБВбШв 4х150(120) (Ввод в два кабеля). Для внутренних распределительных и групповых сетей, в соответствии с ГОСТ 31996-2012, применены медные кабели марки ВВГнг(А)-LS по ТУ 16.К01-47-2003 с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиций пониженной горючести и с низким дымо- и газовыделением:

- провод ПуГВнг-LS (класс 1, класс пожарной опасности - П1б.8.2.2.2.) для распределительной сети электроснабжения щитов этажных распределительных;

- кабель медный 3-х жильный – ВВГнг(А)-LS (класс 1, П1б.8.2.2.2) для распределительной сети питания и питания квартирных щитков;

Для электроприёмников противопожарного оборудования следует применять кабели с маркой нг-FRLS.

Для рабочего освещения мест общего пользования (коридоры, санузлы и др.) и технических помещений применены светодиодные светильники накладные IP54, 900Лм. Наружное освещение входов в подвал – светильники светодиодные IP54. Наружное освещение входов в подъезд, подвал и освещение лестничных клеток и тамбуров – светильники с светодиодными лампами. Наружное освещение дома - светильник светодиодный. Применяемые светильники обеспечивают необходимые нормы освещенности поверхностей.

Ремонтное освещение

Для ремонта и обслуживания механизмов лифтового оборудования в шахте лифта на каждом остановочном уровне, на перекрытии шахты и в приямке устанавливаются светильники, а в приямке и розетка для «переноски». Управление ремонтным освещением – из машинного помещения лифта.

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Водопотребление и водоотведение выполнено в соответствии с:

- техническими условиями подключения к сетям водопровода МУП «Управление Водоканал» №2-1а-13 от 30.09.2016г.

Гарантированный свободный напор воды в точке присоединения 40-45 м вод ст.

Водоснабжение 2-й этап строительства.

Источник водоснабжения – Источником водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными не жилыми помещениями (2-й этап строительства) по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 является квартальный водопровод Ø250мм.

Подключение объекта выполняется двумя вводами Ø90мм (секции 5-6) и Ø90мм (секции 7-8-9).

На каждом вводе установлен водомерный узел с водосчетчиком и обводной линией. Для учета питьевой воды на полив установлен индивидуальный счетчик холодной воды. На вводе трубопроводов холодного водоснабжения в каждую квартиру установлены индивидуальные счетчики холодной воды.

Наружные сети водоснабжения приняты из труб полиэтиленовых ПНД для напорного питьевого водоснабжения марки ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы внутренней системы холодного водоснабжения квартир приняты из полипропиленовых труб и фитингов к ним по ГОСТ 32415-2013 PN10.

Горячее водоснабжение предусмотрено от двух контурных газовых водогрейных котлов, устанавливаемых поквартирно в помещении кухонь.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб и фитингов к ним по ГОСТ 32415-2013 PN20.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от существующих пожарных гидрантов с расходом 20,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение – на вводе холодной воды в каждую квартиру предусмотрена установка крана для присоединения устройства внутреннего пожаротушения в составе: рукав диаметром 19 мм длиной 15 м с распылителем.

Основные показатели по водоснабжению по зданиям:

Максимальный секундный расход воды (секции 5-6) – 2,65 л/с.

Максимальный часовой расход воды (секции 5-6) – 6,24 м³/ч.

Максимальный суточный расход воды (секции 5-6) – 53,76 м³/сут.

Максимальный секундный расход воды (секции 7-9) – 2,52 л/с.

Максимальный часовой расход воды (секции 7-9) – 5,89 м³/ч.

Максимальный суточный расход воды (секции 7-9) – 48,87 м³/сут.

Расход воды на полив – 1,85 м³/сут. (секции 5-9)

Мероприятий по рациональному использованию воды и ее экономии

- организация учета воды (установка водосчетчиков);
- оптимально выбранное (не завышенное) давление в водопроводной сети;
- правильный выбор оборудования системы водоснабжения;
- нормативный температурный режим подаваемой горячей воды;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Водоснабжение 3-й этап строительства.

Источник водоснабжения – Источником водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными не жилыми помещениями (3-й этап строительства) по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 является квартальный водопровод Ø250мм.

Подключение объектов выполняется двумя вводами Ø90мм (секции 10-11) и Ø 90мм (секции 12-13).

На каждом вводе установлен водомерный узел с водосчетчиком и обводной линией. Для учета питьевой воды на полив установлен индивидуальный счетчик холодной воды. На вводе трубопроводов холодного водоснабжения в каждую квартиру установлены индивидуальные счетчики холодной воды.

Наружные сети водоснабжения приняты из труб полиэтиленовых ПНД для напорного питьевого водоснабжения марки ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы внутренней системы холодного водоснабжения квартир приняты из полипропиленовых труб и фитингов к ним по ГОСТ 32415-2013 PN10.

Горячее водоснабжение предусмотрено от двух контурных газовых водогрейных котлов, устанавливаемых поквартирно в помещении кухонь.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб и фитингов к ним по ГОСТ 32415-2013 PN20.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от существующих пожарных гидрантов с расходом 20,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение – на вводе холодной воды в каждую квартиру предусмотрена установка крана для присоединения устройства внутреннего пожаротушения в составе: рукав диаметром 19 мм длиной 15 м с распылителем.

Основные показатели по водоснабжению по зданиям:

Максимальный секундный расход воды (секции 10-11) – 2,77 л/с.

Максимальный часовой расход воды (секции 10-11) – 6,57 м³/ч.

Максимальный суточный расход воды (секции 10-11) – 55,77 м³/сут.

Максимальный секундный расход воды (секции 12-13) – 2,65 л/с.

Максимальный часовой расход воды (секции 12-13) – 6,24 м³/ч.

Максимальный суточный расход воды (секции 12-13) – 53,76 м³/сут.

Расход воды на полив – 1,85 м³/сут. (секции 10-113)

Мероприятий по рациональному использованию воды и ее экономии

- организация учета воды (установка водосчетчиков);
- оптимально выбранное (не завышенное) давление в водопроводной сети;
- правильный выбор оборудования системы водоснабжения;
- нормативный температурный режим подаваемой горячей воды;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Подраздел 3 «Система водоотведения»

Водоотведение 2, 3-й этапы.

Водопотребление и водоотведение выполнено в соответствии с:

- техническими условиями подключения к сетям водопровода МУП «Управление Водоканал» №2-1а-13 от 30.09.2016г.

Точка подключения объекта к сетям водоотведения: канализационный коллектор Ø2000мм., проложенный по ул. Галицкого, в ближайшем существующем колодце.

Бытовая канализация – самотечная, со сбором стоков по внутренним сетям, отвод стоков производится в существующую систему канализации.

Выпуск хоз. бытовых стоков жилого дома осуществляется проектируемыми трубопроводами во внутриквартальные существующие сети канализации.

Магистральные трубопроводы канализации прокладываются открыто, под потолком подвала, по строительным конструкциям здания с установкой прочисток.

Трубопроводы центральной канализации, канализационные выпуски и внутренней канализации квартир выполнены из труб пластиковых диаметром 160, 110, 90 мм и 50 мм и фасонных элементов к ним изготовленных по ГОСТ 22689.2-89, ф160, 110, 90, 50мм.

При проходе канализационного стояка из полипропиленовых труб наружным диаметром 110 мм сквозь железобетонные перекрытия на стояке на каждом этаже под перекрытием устанавливаются противопожарные муфты типа длиной 60 мм с огнезащитным терморасширяющимся материалом на основе полимерного материала с минеральным наполнителем толщиной 10 мм.

Вентиляционная часть стояка выводится выше уровня кровли не менее, чем на 0,5м.

Водосток

Отвод ливневых и талых стоков с кровли от здания предусматривается организованно по внутренним водостокам на отмостку.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровли здания через установленные воронки.

Водосточные воронки запроектированы без обогрева.

Ливневые трубопроводы и канализационные выпуски из здания выполняются из напорных полимерных (НПВХ) изготовленные по ТУ 2248-056 -72311668-2007 диаметром 110мм с толщиной стенки 5,3мм.

Основные показатели по водоотведению по зданию:

2-й этап.

Максимальный секундный расход сточных вод (секции 5-6) – 4,25 л/с.

Общий расчетный часовой расход сточных вод (секции 5-6) – 6,24 м³/ч.

Максимальный суточный расход сточных вод (секции 5-6) – 53,76 м³/сут.

Максимальный секундный расход сточных вод (секции 7-9) – 4,12 л/с.

Общий расчетный часовой расход сточных вод (секции 7-9) – 5,89 м³/ч.

Максимальный суточный расход сточных вод (секции 7-9) – 48,87 м³/сут.

3-й этап.

Максимальный секундный расход сточных вод (секции 10-11) – 4,37 л/с.

Общий расчетный часовой расход сточных вод (секции 10-11) – 6,57 м³/ч.
Максимальный суточный расход сточных вод (секции 10-11) – 55,77 м³/сут.
Максимальный секундный расход сточных вод (секции 12-13) – 4,25 л/с.
Общий расчетный часовой расход сточных вод (секции 12-13) – 6,24 м³/ч.
Максимальный суточный расход сточных вод (секции 12-13) – 53,76 м³/сут.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Источником теплоснабжения квартир и ГВС являются автоматизированные настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания мощностью 13, кВт для однокомнатных квартир, 24кВт для двух, трех комнатных квартир расположенные в каждой квартире на кухнях. Котлы оборудованы встроенным мембранным расширительным баком, емкостью 6 л и циркуляционным насосом. Максимальное рабочее давление 3 бара.

Принятые параметры теплоносителя:

- горячая вода с температурой 85-70°C для нужд отопления;
- горячая вода с температурой 60°C для нужд ГВС;

Режим потребления тепловой энергии:

- а) на нужды отопления – круглосуточно в отопительный период;
- б) на нужды ГВС – по графику потребления.

Основное топливо для котлов – природный газ, давление газа низкое.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение:

Секции 5-6:

Период года при $t_n = -18^0\text{C}$.

Расход тепла, Вт:

- на отопление – 372580Вт;
- на горячее водоснабжение – 243440Вт;
- общий – 616020Вт, 616,02кВт

Секции 7-9:

Периоды года при $t_n = -18^0\text{C}$.

Расход тепла, Вт:

- на отопление – 385293Вт;
- на горячее водоснабжение – 156670Вт;
- общий – 541963Вт, 541.963кВт

Секции 10-11:

Периоды года при $t_n = -18^0\text{C}$.

Расход тепла, Вт:

- на отопление – 389049Вт;
- на горячее водоснабжение – 265770Вт;
- общий – 654819Вт, 654.819кВт

Секции 12-13:

Периоды года при $t_n = -18^0\text{C}$.

Расход тепла, Вт:

- на отопление – 376533Вт;
- на горячее водоснабжение – 156670Вт;
- общий – 533203Вт, 533.203кВт

Помещения жилых квартир оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией с естественным побуждением.

Отопление

Система отопления – двухтрубная, поквартирная, с разводкой в полу, с верхним расположением подающей магистрали и с нижним расположением обратной магистрали.

Отопительные приборы – настенные стальные конвекторы.

Вентиляция

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий все помещения жилого дома обслуживаются общеобменными естественными приточными и вытяжными системами вентиляции.

Вентиляция квартир жилого дома принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из санузлов квартир осуществляется через вентканалы сечением 140x140, проложенные в кирпичных стенах здания. Так как в помещении кухонь устанавливаются водогрейные газовые котлы, для обеспечения трехкратного воздухообмена (СП 42-101-2003, п. 6.18), вытяжка запроектирована через вентканалы сечением 270x140, проложенные в кирпичных стенах здания. Для последнего этажа проектом предусматривается механическая вытяжная вентиляция с установкой осевых малошумных вентиляторов индивидуального пользования.

Так как предусматривается установка газовых котлов с закрытой камерой сгорания, приток воздуха на горение организован через вентиляционную шахту (см. раздел ГСВ).

Приток воздуха в помещения квартир - неорганизованный, через открывающиеся форточки, двери.

Подраздел 5 «Сети связи»

Объект капитального строительства – многоквартирный жилой дом, со встроенными нежилыми помещениями (хозяйственно-бытовые кладовые для жильцов), 2, 3-й этапы строительства.

2-й этап строительства состоит из пяти сблокированных секций. Секции 5 – 6, 7-8, 9 объединены в единое здание, сложной конфигурации в плане.

3-й этап строительства состоит из четырех сблокированных секций. Секции 10 – 11 и 12 – 13 выполнены как два самостоятельных здания. Количество этажей 10, жилых этажей 9 (для всех секций).

Технические условия ТУ №0408/05/5995-17 от 22.09.17 на проектирование линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи ПАО «Ростелеком едины на все этапы проекта.

Проектом определены технические решения по обеспечению жилого комплекса сетями связи, которые обеспечивают:

- доступ к международной, междугородней, городской и мобильной сетям связи с возможностью получения сообщений о чрезвычайной ситуации;
- высокоскоростной выход в Интернет;
- обеспечение просмотра базовых телепрограмм и прослушивания федеральных радиопрограмм по эфирным каналам связи;
- обеспечение просмотра телепрограмм и прослушивания радиопрограмм по волоконно-оптическим каналам связи.
- ограничение доступа посторонних лиц в здание.

Учет трафика производится существующим оборудованием связи и программным обеспечением на стороне оператора связи. Мероприятия по технической эксплуатации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования обеспечиваются эксплуатирующей организацией в соответствии с правилами технической эксплуатации сетей и сооружений связи, а также организационно-технической структурой оператора связи.

Ёмкость присоединяемой сети выполняется из расчета 100% охвата квартир проектируемыми сетями связи (СП134.13330 п.5.1.2).

В настоящем проекте сети делятся:

- наружные линейные сооружения связи;
- внутридомовые сети связи.

Наружные линейные сооружения

Подключение объекта предусматривается от городской телефонной сети принадлежащей ПАО «Ростелеком». Объект подключается по технологии FTTB – оптика до дома.

Выполнение технические условия ТУ от ПАО «Ростелеком» приведённые в проектной документации:

- строительство новой кабельной канализации с устройством 4-х кабельных колодцев связи типа ККС-2 (предусмотрено разделом 17-022-ИОС1 1-й этап строительства);

- прокладку волоконно-оптического кабеля от оптического кросса в здании ОПТЭС-38, расположенная по адресу: ул. С. Шилов, 243. по существующей кабельной канализации и вновь построенной телефонной канализации до 1-ого этапа строительства;
- устройство оптической муфты в проектируемом кабельном колодце №4 (согласно 17-022-ИОС1 лист1).

От оптической муфты ККС №4 для 2-ого этапа выполняется 1-но отверстие кабельная канализация, напротив 5-1 секции выполняется вводной ККС №5 и кабельный ввод в здание. От оптической муфты прокладывается волоконно-оптический кабель до оптических муфт в секции 5 и в секции 7, от которых выполняются отводы 4-х волоконными внутридомовыми. Кабели заводятся по строй каналам к телекоммуникационным шкафам секций 2-ого этапа.

От оптической муфты для 3-ого этапа прокладывается по подвалу оптический кабель с переходом в 10 секцию 3-го этапа. В подвале 10-й секции монтируется оптическая муфта от которой отходят 4-х волоконные кабели для внутридомового использования. Кабели заводятся по строй каналам к телекоммуникационным шкафам секций 3-ого этапа.

Подключение объекта к сетям радиорезервации (проводного вещания) МАУ «Инфо-Радио» от точки подключения – трубостойка фидерной линии на крыше жилого дома по адресу: ул. Чехова, 365 корп. 1. От точки подключения прокладывается воздушная фидерная линия провод ПРППМ 1х2х1,2 на тросовом подвесе к крюку с изолятором на надстройке секции 4 (в осях 12-22). От этой точки прокладывается воздушная линия связи на тросовом подвесе к крюку с изолятором на надстройке секции 5 2-ого этапа строительства. Далее линия прокладывается по кровле на крюках с изоляторами на надстройках машинного отделения до секции № 9.

Для третьего этапа точка подключения – крюк с изолятором на надстройке секции № 1. Фидерная линия провод ПРППМ 1х2х1,2 прокладывается по крюкам на надстройках машинных отделений по секциям 10-11 с воздушным переходом между секциями 11 и 12. Для подключения внутренних абонентских линий на надстройке устанавливается абонентский трансформатор ТАМУ-25.

Внутридомовые сети

Система радиорезервации

Нагрузку сети радиотрансляции принята для жилых зданий из расчета обеспечения Трансформаторы выбраны по расчёту номинальной мощности не менее 0,4 Вт на одну квартиру, номинал трансформатора принят 25.0 Вт.

От каждого трансформатора до ввода в стояк провод прокладывается в гофротрубе для наружного применения по наружным и внутренним конструкциям лифтовой надстройки. Ввод в надстройку выполнен через отверстие с закладной трубой ПВХ диаметром 40 мм.

Абонентские стояковые линии выполняются проводом ПРППМ 1х2х0,9. Ввод в строительный канал выполнить совместно с кабелем ТВ в ПВХ-трубе.

Абонентские вводы выполняются проводом ПТПЖ 1х2х1,2. Вводы подключить через коробку распределительную с ограничительными резисторами.

Абонентская сеть проводного радиовещания выполняется скрытой проводкой (в перегородках, стенах, перекрытиях).

В квартирах, радиорозетки предусматриваются на кухне и в смежной с кухней комнате, вне зависимости от числа комнат в квартире.

Строительная готовность системы радиорезервации – абонентские линии в строительном канале. Абонентские вводы и распределительные коробки выполняются после заключения договора на услуги проводного вещания.

Система коллективного приема телевидения

Состав оборудования выбирался из расчета 100% обеспечения жителей приемом телевизионного сигнала.

Проектом предусмотрена организация приема цифровых телевизионных каналов стандарта DVB-T2, которые передаются в дециметровом диапазоне на 37 и 38 ТВК. Приемная антенна – узкополосная направленная ДМВ диапазона, типа волновой канал с коэффициентом усиления от 6 до 12 дБ. Принимаемый сигнал должен соответствовать субъективной оценке не менее 4 по ГОСТ Р 52023-2003. Все применяемые кабели, усилительные, разветвительные и оконечные устройства должны иметь волновое сопротивление 75 Ом. Антенная мачта (труба

ВГП Ø33,5х3,2 ГОСТ 3262-75, h=4м) устанавливается на боковой стене тамбура выхода на кровлю, на 2-х стеновых кронштейнах с подпятником 250х250. Подпятник кронштейна крепится 4-мя распорными анкерами. Мачта присоединяется к системе молниезащиты.

Кабель снижения от антенны проложен в металлорукаве по внутренним конструкциям кровли и спускается в слаботочный отсек этажного щита на 9-м этаже совместно с проводом радиофикации. В слаботочном отсеке устанавливается диапазонный усилитель с регулировкой усиления. Для распределения ТВ сигнала от антенны по этажам применен радиочастотный коаксиальный кабель с волновым сопротивлением 75 Ом, тип - RG-11 (или аналогичный). Стояковый кабель спускается в закладной электротехнической трубе. Для абонентских отводов применен кабель с волновым сопротивлением 75 Ом, тип - RG-6U (или аналогичный).

Разветвление сигнала производится через этажные широкополосные ответвительные устройства ТАН х24F, ТАН х20F. Для исключения появления электрической разности потенциалов между элементами сети и защиты их от наведенных потенциалов от других электрических сетей, этажные разветвительные устройства установить на изолирующих проставках. Ввод телевизионных кабелей в квартиры выполнить открыто по строительным конструкциям в кабель-канале, на скобах. Телевизионный кабель завести в квартиру на глубину 1м от входной двери и оконечить разъемом F типа. Разводка кабелей по квартире выполняется по заданию покупателя квартиры, в плинтусе. Абонентские вводы кабелей радиочастотных выполнять не длиннее 30м от ответвительного устройства стояковой линии.

Телефонизации (VoIP), доступ в интернет

Состав оборудования выбирался из расчета 100%-го обеспечения жителей услугами телефонизации по технологии VoIP, доступа в интернет и IP-TV.

Для каждого подъезда (секции) предусматривается свой телекоммуникационный шкаф.

Основной состав ШРД:

- оптический кросс на 4 порта;
- Управляемые коммутаторы 2 уровня с портами 10/100Base-TX и 4 комбо-портами 1000Base-T/SFP обеспечивают доступ в Интернет. Подключение коммутатора от оптического кросса производится оптическим патч-кордом через SFP модули, включаемые в слот коммутатора и обеспечивают подключение его к сети передачи данных. Модуль полностью совместим со стандартами Gigabit Ethernet 1000Base-BX. Скорость передачи 1,25 Гбит/с.;
- VoIP шлюз с FXS-портами D-Link DVG-2024S, 1 WAN-порт 10/100Base-TX и 1 LAN-порт 10/100Base-TX – обеспечивает проводную голосовую телефонную связь через аналоговые телефонные аппараты.
- Патч-панели для монтажа и расключения кабелей;
- мини кросс на плинтах LSA «Krone»;
- панель розеток для подключения оборудования.

Внутридомовая телефонная сеть и сеть передачи данных (ЛВС) состоит из вертикальной и горизонтальной частей. Вертикальная часть выполнена много-парными кабелями. Для коммутации с горизонтальной частью на этаже устанавливаются распределительные боксы (коробки) с плинтами. От боксов до квартиры прокладывается провод UTP 1х2х0,5 для телефонии и UTP кабель cat.5E 4х2х0,5 для ЛВС.

Структурная схема телефонии и ЛВС приведены в графической части.

Кабели телефонии прокладываются отдельно или совместно с кабелями доступа в Интернет (зависит от заполняемости закладных труб - не более 60% от диаметра).

Строительной готовностью является только линейная вертикальная часть сетей связи.

Подключение абонента производится после заключения Договора на оказание услуг связи.

Мероприятия по ограничению доступа в здание посторонних лиц

Для ограничения доступа в здание посторонних лиц в настоящем разделе предусмотрена координатная домофонная система «Цифрал». На каждый подъезд устанавливается отдельная система.

Для фиксации двери применен электромагнитный замок МЛ «Цифрал», с сопротивлением обмотки не менее 10 Ом.

Для выхода из помещения (при использовании электромагнитного замка) использована кнопка ЕХІТ, имеющая цепь аварийного управления электромагнитным замком. Для подключения абонентских устройств (ТАП) к подъездной линии домофона применен координатный блок коммутации в составе вызывной панели.

Межэтажная коммутация выполняется кабелем ТППнг-LS, проложенный в закладной трубе. Этажная коммутация производится в распределительных телефонных коробках. Ввод в квартиру выполнить кабелем КСВВГнг(А)-LS 1х2х0,5. Абонентские домофонные линии по этажному коридору прокладываются открыто в кабель канале.

Диспетчеризация лифтового оборудования

Диспетчеризация лифтов – это контроль и управление работой подъемного средства передвижения любого типа, который служит для постоянного и круглосуточного наблюдения за работой лифта без привлечения лифтеров.

Диспетчерский комплекс, подключенный к лифту, обеспечивает передачу диспетчеру следующего минимального объема информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- о срабатывании кнопки вызова диспетчера из кабины лифта.
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной (крышей кабины), диспетчерским пунктом и машинным помещением;
- автоматическую проверку тракта переговорной связи с кабиной лифта;
- звуковое и световое подтверждение регистрации вызова диспетчера на переговорную связь из кабины лифта и машинного помещения;
- дистанционное отключение электроснабжения лифта по команде диспетчера;
- защиту устройств от попадания на локальную шину высокого напряжения, разрядов молний и наведенных импульсных перенапряжений, а также защиту от коротких замыканий на локальной шине;
- возможность изменения параметров лифтового блока при помощи сервисного прибора;
- контроль за исправностью подключенного оборудования;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
- дополнительную информацию о состоянии лифта.

Информационным письмом от ЗАО «СОЮЗЛИФТМОНТАЖ-ЮГ» для проектирования диспетчеризации лифтов предусматривается установка на проектируемом объекте комплекта диспетчерского комплекса "Объ" ООО «Лифт-Комплекс ДС». Мониторинг состояния лифтов и телефонная связь пользователей лифта осуществляется через центральную диспетчерскую, расположенную по адресу: г. Таганрог, ул. Шмидта 13 в центральный офис ТФ ЗАО «Союзлифтмонтаж- Юг». Физическое соединение системы диспетчеризации устанавливается через Ethernet шлюз внутридомовой ЛВС.

Отключения лифта производится через реле автоматической пожарной сигнализации. При срабатывании пожарных извещателей расположенных в шахте лифта или любых других, в ППКУ замыкается реле и подает команду в станцию управления лифтом на отключение лифтовой установки.

Система связи лифта в составе диспетчерского комплекса обеспечивает переговорную связь между:

- машинным помещением и кабиной и (или) крышей кабины, машинным помещением и нижней этажной площадкой или приямок (при верхнем расположении машинного помещения) [п.п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780];

Структурная схема диспетчеризации комплекса многоэтажных домов представлена в графической части.

Подраздел 6. «Система газоснабжения»

2-й этап строительства.

Источником газоснабжения является подземный распределительный газопровод высокого давления Ø700мм, проложенный по ул. Чучева в г. Таганроге.

Присоединение выполнить к подземному ПЭ газопроводу н.д. Ø315мм, проложенному по территории участка застройки, после ГРПШ-13-2НУ1.

Фактическое давление в точке подключения - 0,003МПа.

Объект проектирования определен заданием и включает в себя:

- прокладку подземных подводящих газопроводов и надземных фасадных газопроводов низкого давления;
- внутреннее газооборудование 225 квартир, с установкой отопительного котла, бытовой газовой плиты, газового счетчика, термозапорного клапана.

Диаметры труб определены гидравлическим расчетом. Все оборудование и материалы, применяемые в строительстве имеют сертификаты соответствия и разрешения на применение.

3-й этап строительства.

Источником газоснабжения является подземный распределительный газопровод высокого давления Ø700мм, проложенный по ул. Чучева в г. Таганроге.

Присоединение выполнить к подземному ПЭ газопроводу н.д. Ø315мм, проложенному по территории участка застройки, после ГРПШ-13-2НУ1.

Фактическое давление в точке подключения - 0,003МПа.

Объект проектирования определен заданием и включает в себя:

- прокладку подземных подводящих газопроводов и надземных фасадных газопроводов низкого давления;
- внутреннее газооборудование 243 квартир, с установкой отопительного котла, бытовой газовой плиты, газового счетчика, термозапорного клапана.

Диаметры труб определены гидравлическим расчетом. Все оборудование и материалы, применяемые в строительстве имеют сертификаты соответствия и разрешения на применение.

В соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 и СП 42-103-2003, настоящим проектом предусмотрены к применению трубы полиэтиленовые ПЭ 80ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 50838-2009 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91* ст.гр. «В» ГОСТ 10705-80 2пс, стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Глубина заложения подземных газопроводов - 1,0-1,3м. Ширина траншей должна быть не менее Ду+200мм для труб диаметром до 110 мм включительно, Ду+300мм для труб диаметром более 110 мм. Прокладка осуществляется открытым способом. Уклон газопроводов не менее 2‰. Тип грунтовых условий по просадочности – второй.

Газопровод по фасаду здания следует крепить по типовым сериям, перечисленным в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

Прокладка газопровода по фасадам зданий по типовой серии 5.905-18.05.

Диагностирование подземных газопроводов должно проводиться по истечении 50 лет (для ПЭ газопроводов) и 40 лет (для стальных газопроводов), с момента ввода в эксплуатацию. Срок службы котлов и газ. оборудования - согласно паспортов на оборудование.

Для внутреннего газооборудования, в каждой квартире, в помещении кухни предусматривается установка отопительного котла, с закрытой камерой сгорания, газ плиты ПГ-4, газ.счетчика.

Для однокомнатных квартир предусмотрены отопительные котлы с горячим водоснабжением мощностью 13кВт, для двухкомнатных и трехкомнатных - котлы мощностью 24кВт.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков установить клапаны термозапорные КТЗ 001-20-01 по ТУ3472-001-18366538-99.

Учет газа будет осуществляться при помощи бытовых счетчиков G4, с электронной термокоррекцией ($Q_{max}=6,0\text{ м}^3/\text{ч}$). Установка счетчика предусматривают вне зоны тепло- и влаговыведений (от плиты, раковины и т.п.) в естественно проветриваемых местах. Расстояние от мест установки счетчиков до газового оборудования принять в соответствии с требованиями и рекомендациями предприятий-изготовителей, изложенными в паспортах счетчиков, но не менее 0,8м по радиусу от бытовой газовой плиты.

В кухнях жилых квартирах предусмотрена коллекторная схема с попутчиками вытяжной вентиляции с естественным побуждением, в каждом помещении у потолка открыты каналы

сеч. 140x270мм. Приточная вентиляция кухонь - из соседнего помещения, имеющего форточку, через подрез двери $S=0,02\text{м}^2$. Приточная вентиляция жилых квартир с естественным притоком через неплотности окон и дверей. Расход удаляемого воздуха из кухонь $1 \times V_{\text{кух}} + 100 \text{ м}^3/\text{ч}$ в режиме обслуживания, и $1 \times V_{\text{кух}} \text{ м}^3/\text{ч}$ в нерабочем режиме.

Вентканалы принять по акту ВДПО в соответствии СНиП 41-01-2003, СП 42-101-2003.

Отвод продуктов сгорания, в квартирах с 1-го по 8-й этажи включительно, от настенных отопительных аппаратов с закрытой камерой сгорания будет производиться металлическими дымоотводящими трубами $\varnothing 80\text{мм}$ в коллективный дымоход из нерж. стали $\varnothing 80-315\text{мм}$, смонтированный в кирпичной шахте в стене. Для квартир 9-го этажа и помещения теплового пункта отвод продуктов сгорания, от настенных отопительных аппаратов с закрытой камерой сгорания будет производиться металлическими дымоотводящими трубами $\varnothing 80\text{мм}$ через кирпичную шахту сеч. 540x380мм в стене, на 0,5м выше крыши здания. Разработка каналов и условия их вывода предусмотрены отдельным разделом. Дымоходы выполнить с прочистными карманами.

В основании дымохода необходимо установить устройство для отвода конденсата. Подача воздуха для горения - из кирпичных шахт сеч. 540x380мм, предусмотренных для прокладки дымоходов, по отдельным индивидуальным воздухопроводам $\varnothing 80\text{мм}$. Кирпичная шахта открыта сверху и у основания, что обеспечивает необходимый приток воздуха. Элементы присоединения к дымоходу и шахте забора воздуха, выполняются из эмалированных металлических труб $\varnothing 80\text{мм}$ с внешней изоляцией. Изоляция на воздухопроводах принята для предотвращения конденсата, на газоотводящих трубах - по требованиям безопасности для предотвращения ожогов.

В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций используются оконные проемы, остекление которых должно выполняться из условия: площадь отдельного стекла должна быть не менее $0,8\text{м}^2$ при толщине стекла 3мм, $1,0\text{м}^2$ при - 4мм и $1,5\text{м}^2$ при - 5мм.

3.2.2.6 Раздел 6 «Проект организации строительства»

Земельный участок на котором находится объект капитального строительства расположен по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375(4500).

Строительная площадка имеет сложную конфигурацию в плане с размерами по наибольшим сторонам 110,676x182,13м.

Площадь земельного участка составляет 1,8181га.

Рельеф участка застройки спокойный, имеет равномерный уклон поверхности с севера в направлении юга.

Движение строительной техники к объекту может быть организовано с ул. Чучева. Выезд на площадку осуществляется с южной стороны.

Проектом предусматривается устройство временной дороги шириной 6м на территории земельного участка.

При въезде на площадку установить дорожные знаки, которые необходимо согласовать с органами ГИБДД.

К строительству объекта привлекаются свободные квалифицированные рабочие кадры и специалисты из городов Таганрог и Ростов-на-Дону.

Подбор специалистов осуществляется подрядной организацией.

К началу работ монтажная организация должна укомплектовать объект рабочей силой, монтажным оборудованием, приспособлениями и инструментом согласно ППР, а также провести все необходимые мероприятия и оформить документацию для производства монтажных работ методом бригадного подряда.

Монтаж электрооборудования, трубопроводов и конструкций кровли следует поручать комплексным бригадам, состоящим из специализированных звеньев.

Размещение объекта капитального строительства предусматривается на свободном земельном участке, не имеющем капитальных строений. Подземные коммуникации, а также линии электропередачи и связи на земельном участке отсутствуют. Земельные участки, граничащие со стройплощадкой также не имеют капитальных строений и подземных коммуникаций.

Мероприятия по проведению работ в условиях стесненной городской застройки не разрабатывались, однако, при монтаже плит перекрытия верхнего этажа, а также перекрытия на технической

надстройки, граница опасной зоны работы крана выходит за границу территории строительной площадки.

На время проведения вышеописанных работ необходимо выставить временное (штакетное) ограждение вдоль линии границы опасной зоны.

Строительство объекта предусматривается подрядным способом.

Работы выполнять по проектам производства работ (ППР) согласованным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Склады для хранения различных материалов должны сооружаться с соблюдением нормативов складских площадей и норм производственных запасов.

Полезная площадь склада определяется максимальным расходом строительных материалов согласно календарного графика строительства.

Для правильной организации труда и комфортных условий работающих, на стройплощадке необходимо предусматривать временные здания, соответствующие санитарно-гигиеническим требованиям. Расстояние между временными зданиями выполнить не менее 1,00м.

Потребность помещений санитарно-гигиенического, бытового и культурного обслуживания работающих на строительной площадке принята в соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2» и СН 276-74 «Указания по проектированию бытовых помещений строительно-монтажных организаций».

Водоснабжение строительства должно осуществляться с учетом действующих систем водоснабжения.

Общий расход воды на обеспечение нужд строительной площадки составляет 16,55л/с.

Расход на наружное пожаротушение – 15л/с (СП 8.13130.2009 п.5.2, табл.2). Ближайшие гидранты расположены на смежном участке с западной стороны, установленные в существующих колодцах на линии хозяйственно-питьевого водопровода Ø250мм, на расстоянии не более 200м от строящегося объекта.

Электроснабжение строительства осуществляется от действующих систем с предусмотрением трансформаторных подстанций с пунктом учета. Распределительные щиты размещать в местах подключения электродвигателей и сварочных трансформаторов. Наружное освещение устанавливается на деревянных опорах через 30-40м по периметру в не зоны действия кранов. Электроэнергия на строительной площадке потребляется для питания машин, для наружного и внутреннего освещения и на технические нужды. Освещение на стройплощадке выполнить прожекторами, освещение дорог и рабочих мест и временных зданий – лампами накаливания.

Подключение к наружным сетям электроэнергии осуществить от существующей сети 0,4кВ.

Требуемая мощность трансформатора составит – 233.92кВт.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности должны быть разработаны в составе ППР в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1» и СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

Продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия, зданий и сооружений» Часть II. Раздел 3 «Непроизводственное строительство», п.1*, «Жилые здания».

Продолжительность строительства в соответствии с таблицей для многоквартирного жилого дома составляет 60,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

3.2.2.7 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Планировочные ограничения – отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве – исключение обслуживания и заправки строительной техники в зоне работ, предотвращение разливов горюче-смазочных материалов, установка биотуалетов, мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения при выезде со стройплощадки; при эксплуатации – подключение к

централизованным сетям водоснабжения и хоз.-бытовой канализации комплекса, обустройство твердых покрытий проездов и площадок. Поверхностный сток отводится по твердым покрытиям проходов и проездов в направлении улиц.

Предусмотрены мероприятия по защите почвенного покрова, в т.ч.: снятие почвенно-растительного слоя, организация сбора отходов в специально отведенных местах. На территории, отведенной под благоустройство, выполняются работы по рекультивации почвенного покрова с использованием сохраненного и привозного плодородного грунта. Древесно-кустарниковая растительность, попадающая в пятно застройки, подлежит вырубке с последующей компенсационной высадкой саженцев.

Обращение с отходами во время строительства и эксплуатации объекта осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

3.2.2.8 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Объект капитального строительства – многоквартирный жилой дом, со встроенными нежилыми помещениями (хозяйственно-бытовые кладовые для жильцов), 2, 3-й этапы строительства.

2-й этап строительства состоит из пяти заблокированных секций. Секции 5 – 6, 7-8, 9 объединены в единое здание, сложной конфигурации в плане. Высота здания от поверхности проезда до подоконника 9-ого этажа составляет 26,03м (п. 3.1 СП 1.13130.2009). Количество этажей 10, жилых этажей 9, количество квартир – 225. Строительный объем:

- Секции 5-6 - 36024,4 м³; - Секции 7-9 - 35003,59 м³; - общий объем - 71027,99 м³

3-й этап строительства состоит из четырех заблокированных секций.

Секции 10 – 11 и 12 – 13 выполнены как два самостоятельных здания.

Высота здания от поверхности проезда до подоконника 9-ого этажа составляет 26,1м (п. 3.1 СП 1.13130.2009). Количество этажей 10, жилых этажей 9, количество квартир – 243.

Строительный объем:

- Секции 10-11 - 37313,32 м³; - Секции 12-13 - 36024,40 м³; - общий объем - 73337,72 м³

Вертикальная связь между жилыми этажами проектируемого здания обеспечивается посредством лестничных клеток типа Л1, а также с помощью лифта грузоподъемностью 630 кг (размером кабины 1100х2100). Проход к лифту через лифтовой холл. Здание имеет 9 жилых этажей, подвал, технический этаж. Высота жилых этажей 3м. В подвальном этаже расположены хозяйственные кладовые. Высота подвала в месте расположения хозяйственных кладовых – 2,5м. Над 9-м этажом выполнено техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций высотой 1,6м.

Проектируемый объект подлежит газификации для целей отопления жилых помещений, горячего водоснабжения и приготовления пищи, а также для отопления и ГВС нежилых встроенных помещений. Теплоснабжение и ГВС квартир реализуется применением индивидуального газового котла.

Кровля секций не эксплуатируемая, плоская, с устройством закрытого тамбура для выхода на кровлю. Лестничная клетка выходит за пределы кровли. Машинное отделение лифта выполнено в надстройке кровли. Вход в машинное отделение через кровлю здания. По периметру кровли выполнен парапет высотой 0,6 м и металлическое ограждение по контуру высотой 0,6м. Покрытие кровли - битумно-полимерные материалы. Мусоропровод и мусоросборная камера отсутствуют.

В целом, проектируемый объект относится к классу функциональной пожароопасности Ф1.3.

Противопожарная защита проектируемого здания обеспечивается:

- соблюдением противопожарных расстояний между зданиями и обеспечение свободных подъездов и проездов пожарных расчетов;
- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.

Условие, исключающее образования горючей среды на объекте достигнуто:

- применением основных строительных и отделочных материалов конструкций, исключающих горение и выделение горючих газов при нагреве (разработано в разделе 4 КР);

- применение технических решений направленных на исключение короткого замыкания с разрушением кабелей электроснабжения, защита здания системой молниезащиты (разработано в разделе 5.1 ИОС1).

- применение технических средств раннего обнаружения регламентируется приложением А, таблица 1 к СП 5 13130.2009.

Противопожарные расстояния между зданиями определяются в соответствии СП 4.13130.2013 п.4.3, таблица 1.

Противопожарное расстояние между зданиями зависит от их степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности. Все этапы строительства приняты 2-й степени огнестойкости. Минимально допустимое расстояние между зданиями - 6м. Настоящим проектом в графической части на листе 1 показано, что на участке жилой застройки отсутствуют объекты на меньшем расстоянии. Секция 10 3-ого этапа пристраивается к секции 1 1-ого этапа. Таким образом, противопожарные расстояния отвечают противопожарным нормам.

Согласно ФЗ №123, ст. 62 источником воды для пожаротушения может применяться хозяйственно-питьевой водопровод.

В проекте применено допущение – 1 здание – один пожар, секции, 5-6 принимаются как отдельное здание, необходимый расход воды на пожаротушение выбирается по наибольшему объёму. Объём 2-х секционного здания для всех этапов, согласно ТЭП, входит в пределы таблицы 2 СП 8.13130.2009 п. 5.2, (для зданий Ф1.3 от 25 до 50 тыс. м³), необходимый расход составляет -20 л/с, количество гидрантов - не менее двух с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м (при наличии автонасосов). Расстояние между гидрантами не превышает двух радиусов действия одного гидранта. Проектом предусмотрен забор воды на пожаротушение из трех существующих гидрантов, расположенных в колодцах кольцевого водопровода Ø250 на расстоянии не более 200м.

На участок застройки 2 этапа проектом ПЗУ предусмотрен 1 въезд:

- по внутриквартальному проезду со стороны ул. Чехова. Длина проезда от границы участка до тупика не превышает 150м. Тупиковый проезд заканчиваться площадкой для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 метров.

Ширина дороги – не менее 4,2м;

На участок застройки 3-го этапа проектом ПЗУ предусматривается 2 въезда:

- по внутриквартальному проезду со стороны ул. Чехова.

- по проектируемому квартальному проезду со стороны ул. Чучева.

Ширина дороги – не менее 4,2м;

Проектом ПЗУ также обеспечивается:

- круговое движение по внутридворовой территории по дороге с твёрдым покрытием и шириной полотна не менее 4,2м в самой узкой части;

- подъезд с двух сторон к секциям 1-ого и 3-ого этапов;

- подъезд с одной стороны к секциям 2-ого этапа.

Расстояние от края проезда до стены здания проектом принято не менее 5 м.

Ближайшая ведомственная пожарная часть расположена в г. Таганроге, Поляковское шоссе, 22 (ПЧ № 22). Расстояние до объекта – 2,8 км. Расчетное время прибытия пожарных расчетов не превышает 10 минут.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений.

Объемно-планировочные и конструктивные решения одинаковы для всех этапов строительства.

Планировочное решение проектируемых секций здания выполнено в соответствии со ст.88 ФЗ № 123, СП 2.13130.2009 п.6.5.1. Конструктивные решения обеспечивают:

- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций -К0;
- степень огнестойкости здания - 2.

Конструктивные решения

Конструктивная схема зданий принята бескаркасного типа с продольными и поперечными несущими стенами.

В качестве фундаментов секций приняты ж.б. монолитные плиты толщиной 800мм по усиленному основанию.

Стены подвального этажа выполнены из бетонных блоков (ГОСТ 13579 - 78), уложенных на цементно-песчаном растворе М100. Монолитные участки наружных стен цокольного этажа выполнить из бетона кл. В 12.5.

Перегородки в подвале толщиной 120мм выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /75/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Предел огнестойкости по факту EI90.

Стены наружные - многослойные, теплоэффективные - несущая часть: из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; Наружный часть: из силикатного кирпича толщиной 120 мм СОЛПу-М150/Ф50/1,6 по ГОСТ 379-2015. Предел огнестойкости по факту более REI150.

Стены внутренние - однослойные, из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, оштукатуренные с двух сторон.

Предел огнестойкости по факту более REI150.

Межкомнатные перегородки толщиной 120мм выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /25/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Предел огнестойкости по факту более EI60. Межквартирные перегородки толщиной 200мм приняты из стеновых мелких блоков ГОСТ 21520-89, изготовленных из ячеистых бетонов кл. В2,5 по прочности, марки D500 по плотности, укладываемых на цементно-песчаном растворе М50. Предел огнестойкости по факту более EI180.

Перекрытия, покрытие техэтажа в здании приняты из сборных железобетонных многопустотных плит непрерывного формирования марки ПБ по серии ИЖ-568-03 с расчетной нагрузкой 800кг/м² с проливкой швов между плитами цементно-песчаным раствором и монолитных участков из бетона класса В15, толщиной 220 мм, армированных сварными сетками из арматуры горячекатаной класса А240 и А400 ГОСТ 5781-82. Предел огнестойкости по факту более REI60.

Утеплитель в покрытии – монолитный полистиролбетон марки по плотности Д200, марки по прочности М3. Пароизоляция по сборным железобетонным плитам перекрытия предусмотрена из рулонного кровельного наплавляемого материала.

Плиты лоджий и балконов с пятого по девятый этаж приняты железобетонные индивидуального изготовления с прямоугольным отверстием для эвакуационного люка размером не менее 600 × 800мм. Люк должен быть оборудован металлической лестницей

Лестницы приняты из сборных железобетонных маршей, площадок, лестничных балок БЛ по ГОСТ 9818-85. Лестничный марш подъема на нулевую отметку- из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84, уложенных по стальным косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Лестничный марш ведущий на площадку выхода на кровлю - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84, уложенных по стальным косоурам из швеллеров ГОСТ 8240-89.

Все несущие открытые металлические конструкции оштукатурены цементно-песчаным раствором по металлической сетке толщиной не менее 20мм. Заполнения оконных проемов выполнено из металлопластиковых окон, по ГОСТ 30674-99, со стеклопакетами 4М1-12-4М1.

Заполнение внутренних дверных проемов Выполнено по ГОСТ 6629-88, наружные входные двери по ГОСТ 31173-2003.

Объемно-планировочные решения

Сблокированные секции 5-6, 7-8, отдельная 9, 10-11, 12-13 представляет собой один пожарный отсек. В свою очередь секции разделяются по-подъездно противопожарной секционной перегородкой 1-ого типа. Площадь каждого пожарного отсека превышает 500 м^2 и из каждого подъезда (секции) предусмотрена 1-на лестничная клетка, с выходом непосредственно на улицу.

Противопожарной преградой 1-ого типа пожарного отсека отсеков служат:

- наружные несущие стены 1 типа с пределом огнестойкости не ниже REI 150;
- внутренние несущие стены 1 типа с пределом огнестойкости REI 150.

Противопожарные стены, ограждения лестничной клетки и шахты лифта, выходят за уровень кровли. Для защиты лестничной клетки и машинного отделения лифта от пожара на кровле и в верхнем техническом пространстве, двери (люки) выхода выполнены в противопожарном исполнении – EI60. Ограждение машинного отделения лифта имеют огнестойкость не менее REI90. Доступ в машинное отделение лифта осуществляется через кровлю. Дверь в машинное отделение - противопожарная 1-ого типа (EI60). Лестничная клетка и площадка перед лифтом представляют собой единый лестнично-лифтовой узел. Для обеспечения нераспространения пожара по лифтовой шахте обеспечивается применением противопожарных дверей для шахты лифта с пределом огнестойкости не менее EI 30. (статья 88 п.16 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"). Огнестойкость ограждений шахты лифта выполнена не менее R90.

Лестничные клетки отделены от жилых помещений ограждающими конструкциями с огнестойкостью EI90. Входы в подвал полностью выполнены самостоятельными от входов жилой.

Встроенные в жилые здания помещения хозяйственно-бытовых кладовых отделены от помещений жилой части глухими противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 45, или EI 45 соответственно (СП54.13330.2011 п.7.1.10). Огнестойкость ограждающих конструкций электрощитовой соответствует REI90. Дверь в электрощитовую запроектирована противопожарного типа – EI30.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.

Эвакуационные пути в пределах здания соответствуют требованиям СП 1 3130.2009 и обеспечивают безопасную эвакуацию людей из зданий. Строительные материалы поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации не поддерживают горение и не образуют опасных для здоровья людей выделений.

Обеспечение безопасности людей при пожаре обеспечивают следующие проектные решения:

- Применение конструкций лестничных маршей требуемой степени огнестойкости;
- Применение отделочных материалов степени горючести НГ.
- ширина, высота и перепады высот эвакуационных проходов отвечает требованиям СП 1.13130.2009;
- на путях эвакуации проектом не предусмотрено установка инженерного оборудования, прокладка газопроводов.
- в лестничных клетках предусмотрены световые проемы площадью не менее $1,2\text{ м}^2$ с открывающимися створками для удаления продуктов горения. Механизм открывания створки окна не должен быть выше 1,4м.

Лестничные клетки, предназначенные для эвакуации имеют выход непосредственно наружу. Ширина проемов на лестничную клетку и ширина лестничных маршей обеспечивают быструю эвакуации из здания.

Пути эвакуации имеют следующую отделку:

- внеквартирные коридоры - полы покрываются керамогранитной плиткой, стены оштукатурены гипсовым составом и окрашены вододисперсионной краской, потолок – гипсовая затирка швов, окраска вододисперсионной краской.
- лестничные клетки и тамбуры оштукатуриваются гипсовыми составами и окрашиваются вододисперсионной краской, полы покрываются керамогранитной плиткой. Все отделочные материалы соответствуют классу НГ и не способствуют дымообразованию и выделению токсичных веществ, что обеспечивает безопасную эвакуацию.

Эвакуация людей из квартир производится в этажный коридор, далее на лестничную клетку Л1 с естественным освещением через остекленные проемы в наружных стенах на каждой площадке этажа. Лестничные клетки, предназначенные для эвакуации имеют выход непосредственно наружу. В коридорах, на лестничных маршах установлены флюорисцентные знаки безопасности, указывающие направление эвакуации. На путях эвакуации проектной документацией не предусматривается установка раздвижных и подъёмно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, разгрузочных зон, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Квартиры выше отметки 15м должны иметь аварийный выход. Проектом предусмотрены аварийные люки 600х800мм расположенные на балконах (лоджиях) с 5 по 9 этажи (п 5.4.2, п 5.4.9 СП 1.13130.2009).

В случае покупки квартиры представителем МГН, квартира должна быть оборудована, в соответствии с нормативными документами, дополнительными устройствами оповещения в случае пожара. Квартиры предпочтительно выделять на первом этаже. В этом случае для МГН необходимо предусмотреть отдельный обособленный выход из квартиры и, по необходимости, оснастить его подъемным устройством. Все дополнительные работы по переустройству квартиры должны быть выполнены по отдельному проекту, и, за счет средств приобретателя квартиры.

Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

К проектируемому жилому дому организован подъезд шириной не менее 4,2 м. Подъем пожарных подразделений на этажи осуществляется по лестничному маршруту 1-типа, с оконными проемами на переходах между маршами. Для прокладки пожарного рукава по лестничным маршам предусмотрен зазор между поручнями – не менее 70 мм. Для работы пожарных подразделений на кровле здания проектными решениями в разделе КР предусмотрены выходы на кровлю из каждого подъезда через надстройку. Подъем на кровлю осуществляется по лестничной клетке. Для предотвращения падения во время работы пожарных, по периметру кровли выполнен парапет высотой 0,6м, а на парапете – металлическое ограждение. Общая высота ограждения - 1200 мм.

При тушении пожара должно быть обеспечено выполнение требований ПОТ РО-01-2002 «Правил по охране труда в подразделениях Государственной противопожарной службы Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

Дополнительные меры предусматриваются в плане пожаротушения с учётом характерных особенностей объекта и развития пожара.

В каждом отсеке (секции) подвального этажа проектом предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9 х1,2 м с прямыми. Размеры прямая позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямая должно быть не менее 0,7 м). (СП54.13330.2011 п.7.4.2)

Жилая часть здания не категоризируется. Технические помещения в подвале (электрощитовые) и машинные отделения лифта отнесены к категории по взрыво-пожарной опасности В4.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определяется СП 5.13130.2009 с изм. от 2011г., приложение А. Для встроенных помещений хозяйственно-бытовых кладовых защита автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией не предусматривается. Для защиты жилых помещений, согласно СП 54.13330.2011 п. 7.3.3 проектом предусмотрена установка автономных пожарных извещателей дымовых в жилых помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат.

Для жилой части здания высотой менее 28м АПС не предусматривается, однако исходя из положений ГОСТ Р 53780-2010 п.3.45; ГОСТ Р 53296-2009 п. 3.3, 5.2.7; ГОСТ Р 52382-2010 п. 5.6.1 проектом предусмотрена АПС для лифтовых холлов и внеквартирных коридоров.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Согласно СП 54.13330.2016 п. 7.4.5, на внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрено устройство первичного внутриквартирного пожаротушения. Устройство выполнено как отдельный кран Ду 15 мм устанавливаемого в санузле (туалете). К устройству подключается шланг, оборудованный распылителем, длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Автоматическая установка пожарной сигнализации с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре построена на основе оборудования ЗАО НВП «Болид» или аналог. Всё оборудование и изделия АПС сертифицированы.

Жилой дом оборудован лифтовыми установками, требованиями ГОСТ Р 52382-2010 п. 5.6.1 лифт необходимо опускать на первый этаж в случае пожарной опасности. Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации (АПС). Извещатели дымовые оптико-электронные установлены во внеквартирном коридоре на каждом этаже и в машинном отделении.

АПС принята адресно-аналоговой. Для блокированных секций принята одна АПС на две секции. В конфигурации контрольного прибора для каждого подключенного адресного устройства заданы пороги срабатывания (Норма, Внимание и Пожар). Топология адресной линии (ДПЛС) принята радиальной с отводами от ДПЛС через разветвительные изолирующие блоки (БРИЗ). Для исключения ложных сработок для линий ИС, ДПЛС, RS-485 применён экранированный кабель. Управление приемо-контрольными приборами, релейными блоками осуществляется пультом С2000М. Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS-485. Контроль за пожарными извещателями секции осуществляется контроллером двухпроводной линии связи (ДПЛС) С2000-КДЛ.

Для контроля состояния и обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях применен извещатель пожарный адресно-аналоговый оптико – электронный типа ИП 212-34А (ДИП34А-01-02). Для ручного запуска системы оповещения и противопожарного оборудования применены извещатели ручные адресные типа ИПР-513А, установленные на путях эвакуации с этажа.

ДПЛС проложены за подвесным потолком в помещениях, по коридорам - в кабель-канале. Спуски к приборам и извещателям - в кабель-канале. ДПЛС и интерфейс RS-485 выполнены огнестойким кабелем для систем ПС типа КПСЭнг(А)-FRLS или аналог.

В обеспечении пожарной безопасности взаимодействуют следующие системы:

- система оповещения о пожаре;
- станция управления лифтом.

Основным управляющим элементом средств противопожарной защиты служит автоматическая пожарная сигнализация. Алгоритм работы, следующий.

В случае появления сигнала «ПОЖАР» релейный блок (С2000-СП2 или С2000-КПБ) даёт команду в станцию управления лифтом. Лифт опускается на первый этаж и двери лифта должны быть открыты.

Проектом предусмотрено применение автономных пожарных извещателей дымовых в жилых помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат. Автономные пожарные извещатели дымовые оптико-электронные типа ИП-212-142 (или аналогичные им), устанавливаются по одному в жилую комнату, кухню, коридор и в кладовую, в центральной области потолка, расстояние от стены - не менее 0,5 м.

Алгоритм работы извещателя в дежурном режиме построен по принципу: пауза – контроль – обработка – пауза, при этом пауза составляет 4,5 с.

Извещение «Пожар» выдается в виде серии длительных тонально-модулированных звуковых сигналов с включением оптического индикатора в паузах между ними. Питание извещателя – 4 батареи типоразмера ААА.

Квартиру для проживания МГН следует дооснастить дополнительным оборудованием пожарной сигнализации, имеющем в своем составе вибрационные оповещатели в виде брелоков на руку, электромеханических вибрационных устройств в постели инвалида. Пожарная сигнализация квар-

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Согласно СП 54.13330.2016 п. 7.4.5, на внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрено устройство первичного внутриквартирного пожаротушения. Устройство выполнено как отдельный кран Ду 15 мм устанавливаемого в санузле (туалете). К устройству подключается шланг, оборудованный распылителем, длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Автоматическая установка пожарной сигнализации с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре построена на основе оборудования ЗАО НВП «Болид» или аналог. Все оборудование и изделия АПС сертифицированы.

Жилой дом оборудован лифтовыми установками, требованиями ГОСТ Р 52382-2010 п. 5.6.1 лифт необходимо опускать на первый этаж в случае пожарной опасности. Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации (АПС). Извещатели дымовые оптико-электронные установлены во внеквартирном коридоре на каждом этаже и в машинном отделении.

АПС принята адресно-аналоговой. Для блокированных секций принята одна АПС на две секции. В конфигурации контрольного прибора для каждого подключенного адресного устройства заданы пороги срабатывания (Норма, Внимание и Пожар). Топология адресной линии (ДПЛС) принята радиальной с отводами от ДПЛС через разветвительные изолирующие блоки (БРИЗ). Для исключения ложных сработок для линий ШС, ДПЛС, RS-485 применён экранированный кабель. Управление приемо-контрольными приборами, релейными блоками осуществляется пультом С2000М. Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS-485. Контроль за пожарными извещателями секции осуществляется контроллером двухпроводной линии связи (ДПЛС) С2000-КДЛ.

Для контроля состояния и обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях применен извещатель пожарный адресно-аналоговый оптико – электронный типа ИП 212-34А (ДИП34А-01-02). Для ручного запуска системы оповещения и противопожарного оборудования применены извещатели ручные адресные типа ИПР-513А, установленные на путях эвакуации с этажа.

ДПЛС проложены за подвесным потолком в помещениях, по коридорам - в кабель-канале. Спуски к приборам и извещателям - в кабель-канале. ДПЛС и интерфейс RS-485 выполнены огнестойким кабелем для систем ПС типа КПСЭнг(А)-FRLS или аналог.

В обеспечении пожарной безопасности взаимодействуют следующие системы:

- система оповещения о пожаре;
- станция управления лифтом.

Основным управляющим элементом средств противопожарной защиты служит автоматическая пожарная сигнализация. Алгоритм работы, следующий.

В случае появления сигнала «ПОЖАР» релейный блок (С2000-СП2 или С2000-КПБ) даёт команду в станцию управления лифтом. Лифт опускается на первый этаж и двери лифта должны быть открыты.

Проектом предусмотрено применение автономных пожарных извещателей дымовых в жилых помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат. Автономные пожарные извещатели дымовые оптико-электронные типа ИП-212-142 (или аналогичные им), устанавливаются по одному в жилую комнату, кухню, коридор и в кладовую, в центральной области потолка, расстояние от стены - не менее 0,5 м.

Алгоритм работы извещателя в дежурном режиме построен по принципу: пауза – контроль – обработка – пауза, при этом пауза составляет 4,5 с.

Извещение «Пожар» выдается в виде серии длительных тонально-модулированных звуковых сигналов с включением оптического индикатора в паузах между ними. Питание извещателя – 4 батареи типоразмера ААА.

Квартиру для проживания МГН следует дооснастить дополнительным оборудованием пожарной сигнализации, имеющем в своем составе вибрационные оповещатели в виде брелоков на руку, электромеханических вибрационных устройств в постели инвалида. Пожарная сигнализация квар-

тиры должна обеспечить оповещение о пожаре в смежных, сверху, снизу квартирах. В качестве пожарных извещателей использовать максимально-дифференциальные тепловые датчики.

Система оповещения и управления эвакуацией принята (СПЗ.13130.2009 таблица 2) для жилой части – 1-й тип - звуковое оповещение во внутриквартирных коридорах звуковые оповещатели, встроенные в автономные пожарные извещатели..

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Электроснабжение технических средств противопожарной защиты.

Согласно действующим нормам, электроснабжение оборудования АПС должно обеспечиваться по 1 категории. Электропитание приборов и пожарных извещателей осуществляется в буферном режиме через резервные источники питания (РИП), напряжением 24В. В обычном режиме РИП напрямую, рабочей сети электропитания, выдает питание к приборам, при этом идет контроль за состоянием АКБ. В случае пропадания рабочего электроснабжения, питание автоматически переходит с АКБ. В режиме работы с АКБ система должна работать не менее 24 часов в дежурном режиме + 1 час в тревожном (СП 5 13130. 2009).

Электропитание противопожарных устройств должно быть выполнено огнестойкими кабелями марки FR.

3.2.2.9 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Застройщик обязан предоставить всю необходимую информацию, касающуюся инвалидов по ограничению движения:

а) Об ограничении доступа некоторых групп МГН (колясочники) в жилую часть.

Квартиры предпочтительно предлагать на первом этаже. В этом случае для МГН можно предусмотреть отдельный обособленный выход из квартиры и, по необходимости, оснастить его подъемным устройством;

б) О необходимости заявления приобретателя квартиры в органы соцзащиты о приобретении тяжелой инвалидности его или проживающим вместе с ним родственников.

в) О необходимости выполнения технической дооснащения квартиры специальными техническими устройствами для обеспечения безопасности при пожаре и других ЧС:

- в случае пункта «б»;

- в случае регулярного гостевого приема посетителей с ограниченными возможностями по мобильности;

- в случае долговременного предоставления квартиры или ее части для долговременного пребывания в ней инвалида с ограниченными возможностями передвижения.

Во всех перечисленных случаях, квартира должна быть дооборудована, в соответствии с нормативными документами, дополнительными устройствами оповещения в случае пожара. Дверь в квартиру выполнить в противопожарном исполнении, оснастить дверь квартиры дуплексными переговорными устройствами с комнатами. В квартире необходимо содержать самоспасатель изолирующий индивидуальный типа АДА-2. Самоспасатель изолирующий индивидуальный АДА-2 предназначен для защиты органов дыхания и зрения человека в непригодной для дыхания газовой среде при эвакуации из зданий и сооружений, и рассчитан на неподготовленного пользователя.

Все дополнительные работы по переустройству квартиры должны быть выполнены по отдельному проекту, и, за счет средств приобретателя квартиры или за счет средств муниципальных (федеральных) бюджетов.

Системы обеспечения доступности объекта социальной инфраструктуры для маломобильных групп населения.

В соответствии с нормами статьи 15 Федерального закона РФ от 24.11.1995 N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" (в ред. от 30.11.2011), а также ряд норм статей №384-ФЗ (ч. ч. 7, 8, 14) направлены на обеспечение доступности и безопасности здания для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения. Для их реали-

зации при проектировании объекта, обеспечивается досягаемость мест посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания, при этом проектные решения объекта, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм.

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом комфортной доступности к входам.

Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: устроены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть, принятые продольные уклоны не превышают нормативных и составляют от 6 до 40%, поперечные уклоны - 20‰ (промилле).

Таким образом маломобильные группы населения имеют возможность доступа в любую точку участка застройки.

Во дворе предусмотрено 6 машино-места для инвалидов, расстояние до которых от входов в жилой дом не превышает 50 м, что соответствует требованиям СП 59.13330.2012. Количество специализированных машино-мест для транспортных средств принадлежащих инвалидам на проектируемых автостоянках принято не менее 10% от расчетного количества машино-мест, что соответствует требованиям ст. 15 Федерального закона от 24.11.1995 г. N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в РФ".

В зданиях запроектированы минимум по одному входу с поверхности земли, приспособленному для МГН в соответствии с требованиями п.5.1.1 СП 59.13330.2012.

Входные узлы решены в виде площадок, с которых сбегает пандус для МГН, который соответствует требованиям п.5.2.15 СП 59.13330.2012.

Поперечный и продольный уклоны пандуса приняты в соответствии с СП 35-101-2001. Плоскость пандуса имеет шероховатую поверхность, предусмотрены бортики высотой 70 мм по продольному краю марша пандуса, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Ширина марша лестницы, ведущего в лифтовой холл принята 1,35м в свету, что соответствует требованиям п.3.29 СП 59.13330.2012.

На поверхности крыльца предусмотрена профрезерованная полоса против скольжения. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.

При входе в здание предусмотрен навес, закрывающий площадку крыльца от атмосферных осадков.

Глубина входных тамбуров принята не менее 2,3 м, ширина - не менее 1,5 м, в соответствии с требованиями п. 5.1.7 СП 59.13330.2012.

Для доступа МГН на все этажи здания проектом предусматривается использование пассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг и глубиной кабины 2100 мм. Подъем возможен при помощи сопровождающего лица, для вызова которого на входах в здание предусмотрены домофоны.

Ширина внеквартирного коридора на всех этажах соответствует требованиям п. 5.2.1 СП 59.13330.2012. Ширина входных дверей на всех входах в здание не менее 1,2м. Входные двери в здание - двухстворчатые, одна из створок имеет ширину 0,9м в соответствии с 5.1.6 СП 59.13330.

Ширина дверей в квартиры и в помещения с доступом МГН не менее 0,9м, высота порогов дверей, заложенных в проекте, не превышает 0,014м в соответствии с требованиями в соответствии с 5.2.4 СП 59.13330.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

2.1 При необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено последующее дооснащение жилых помещений за счет средств населения:

- имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых по СНиП 59.13330 за счет уменьшения площадей помещений и коридоров.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветовые (контрастные по отношению к фону),
- разметка и цвет элементов оборудования,
- тактильное табло,

- световые маяки - на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания - желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности - красным.

Рекомендуется визуальную информацию размещать:

- вне здания - на высоте не менее 1,50м не более 4,50м от поверхности движения. При этом знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,20м до 1,60м, - внутри здания - информация о назначении помещения - рядом с дверью на высоте от 1,40м до 1,60м со стороны дверной ручки; знаки и указатели, визуальные на высоте до 2,50м в зонах движения.

Не рекомендуется размещать акустические устройства так, чтобы зоны их действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи.

Тактильные поверхности покрытий полов должны обеспечивать возможность их быстрого распознавания, а также уборки (очистки), они не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задираются обувью или средствами реабилитации. Тактильные информационные поверхности должны быть безопасны для рук, а размещенные в полости пола - также для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не должны усложнять условия движения людей, которые в них нуждаются.

Оптимальная высота размещения тактильной информации - 0,6-1,1м, а в зоне путей движения - на высоте 1,2-1,6м.

Акустические устройства и средства информации предназначены для оказания помощи с недостатками зрения, а также для дублирования визуальной информации в наиболее ответственных местах; звуковые маячки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действии должна находиться не менее чем за 0,80м до предупреждающего участка пути.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасную эвакуацию из указанного объекта в случае пожара.

В случае предоставления квартиры или ее части для долговременного пребывания в ней инвалида с ограниченными возможностями передвижения:

- Эвакуация МГН предусматривается спасательной командой из квартир через лифтовые кабины с выходом на площадки первого этажа и далее на улицу.

- Дверь в квартиру выполнить в противопожарном исполнении, оснастить дверь квартиры дуплексными переговорными устройствами с комнатами. В квартире необходимо содержать самоспасатель изолирующий индивидуальный типа АДА-2. Самоспасатель изолирующий индивидуальный АДА-2 предназначен для защиты органов дыхания и зрения человека в непригодной для дыхания газовой среде при эвакуации из зданий и сооружений, и рассчитан на неподготовленного пользователя.

Материалы отделки коридора относятся к классу НГ.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания»

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Безопасность в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания. Характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации необходимо хранить техническую документацию (проектно-сметную и исполнительные чертежи), которая должна корректироваться по мере изменения его технического состояния и т.п.

Сроки и решения по необходимости проведения капитального ремонта определяются в зависимости от результатов исследования изменения состояния конструкций в процессе эксплуатации в соответствии с «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденными Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 № 170.

Строительные конструкции, их параметры и другие характеристики, а также системы инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации приняты таким образом, что обеспечивают необходимую безопасность.

Одновременно, эксплуатационные нагрузки должны поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок.

Обследование технического состояния здания проводится специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

3.2.2.10 Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

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

Класс энергосбережения здания – А (очень высокий).

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

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- эффективной тепловой изоляцией всех трубопроводов;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами и теплоотражающей теплоизоляции между ними и наружной стеной;
- долговечность теплоизоляционных конструкций и материалов больше 25 лет, долговечность сменяемых уплотнителей – больше 15 лет;
- использование систем отопления в автоматическом режиме в соответствии с температурными параметрами наружного воздуха;
- автоматическое количественное регулирование теплового потока приборов отопления;
- сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- электропроводка выполняется кабелями и проводами с медными жилами, что обеспечивает минимум потерь электроэнергии;
- для освещения принимаются экономичные светильники.

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

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

3.2.3.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.3 Раздел 3 «Архитектурные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геологических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 2 «Система водоснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 3 «Система водоотведения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 5 «Сети связи» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 6.1 «Сети газоснабжения. Наружные сети» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 6.2 «Сети газоснабжения. Внутренние сети» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 7 «Технологические решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.6 Раздел 6 «Проект организации строительства» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.7 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.8 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.9 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.10 Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям действующих технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, нормативных документов и результатов инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 3 «Архитектурные решения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, нормативных документов и результатам инженерно-геологических изысканий.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 1 «Система электроснабжения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 2 «Система водоснабжения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 3 «Система водоотведения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 5 «Сети связи» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 6.1 «Сети газоснабжения. Наружные сети» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 6.2 «Сети газоснабжения. Внутренние сети» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Подраздел 7 «Технологические решения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных документов.

Раздел 6 «Проект организации строительства» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» *соответствует* требованиям нормативных технических документов, технических регламентов по пожарной безопасности, и по составу и объему разработкой отвечает требованиям п.26 «Положения о составе проектной документации и требованиям к ее содержанию», утвержденным постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 в объеме работ по реконструкции здания.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» не разрабатывается.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов соответствует требованиям действующих технических регламентов и технических нормативных документов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями» по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 (4500) 1-й этап строительства соответствует результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями» по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 (4500) 2, 3-й этапы строительства соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями» по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375 (4500) 2, 3-й этапы строительства:

- по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

- соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка №RU61311000-3866 утвержденного распоряжением комитета по архитектуре и градостроительству администрации г. Таганрога № 558 от 26.08.2016. Постановления о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства (реконструкции) в части максимального количества этажей объекта капитального строительства по адресу: Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 375.

4.4 Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации и технических отчетов по инженерным изысканиям изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика и проектировщика.

Эксперты:

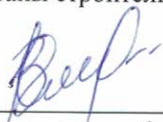


Чаленко Владимир Васильевич

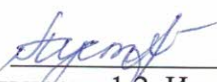
Эксперт по направлению деятельности 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Аттестат № МС-Э-34-3-6020 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-48-2-6398


Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. Конструктивные решения
Аттестат № МС-Э-49-2-3623

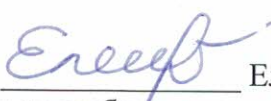

Эксперт по направлению деятельности 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат № МС-Э-76-1-4339


Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Аттестат № МС-Э-17-1-7277


Эксперт по направлению деятельности 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Аттестат № МС-Э-46-1-3549 2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-24-2-7502


Эксперт по направлению деятельности 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-30-2-3135


Эксперт по направлению деятельности 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Аттестат № ГС-Э-18-2-0701


Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы
автоматизации
Аттестат № МС-Э-68-2-4121


Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат № МС-Э-98-2-4906 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-5-2-2467


Эксперт по направлению деятельности 2.2.3. Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-57-2-3829


Эксперт по направлению деятельности 2.5 Пожарная безопасность
Аттестат МС-Э-71-2-4187



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

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

№ RA.RU.610735

№ 0000694

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

