

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

01-2-1-3-051724-2023

Дата присвоения номера:

31.08.2023 13:18:29

Дата утверждения заключения экспертизы

31.08.2023



Скачать заключение экспертизы



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шагунов Илья Сергеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилая застройка в а. Новая Адыгея, ул. Береговая, 2/8 (кад. номер - 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района
Республики Адыгея

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

ОГРН: 1212300020283

ИНН: 2312300236

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г.О. ГОРОД КРАСНОДАР, Г КРАСНОДАР, УЛ УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВОСЬМОЕ НЕБО"

ОГРН: 1230100000668

ИНН: 0100004351

КПП: 010001001

Место нахождения и адрес: Республика Адыгея (Адыгея), ТАХТАМУКАЙСКИЙ М.Р-Н, Г.П. ЯБЛОНОВСКОЕ, ПГТ ЯБЛОНОВСКИЙ, УЛ СОВЕТСКАЯ, Д. 10

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 10.08.2023 № 229-23/ТЭПД, между ООО Специализированный застройщик «ВосьмоеНебо» и ООО «ТопЭкспертПроект»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 10 файл(ов))
2. Проектная документация (26 документ(ов) - 53 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Жилая застройка в а. Новая Адыгея, ул. Береговая, 2/8 (кад. номер - 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Республика Адыгея (Адыгея), Тахтамукайский р-н, аул Новая Адыгея, ул Береговая, 2/8.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	8315,00 (100%)
Площадь застройки	м2	1567,70 (19%)
Площадь покрытий	м2	4667,30 (56%)
Площадь озеленения (с учётом пешеходных дорожек, площадок для отдыха, игр детей)	м2	2080,00 (25%)
Литер 1. Этажность	эт.	16
Литер 1. Кол-во этажей	эт.	17

Литер 1. Подвальный этаж	эт.	1
Литер 1. Надземная часть	эт.	16
Литер 1. Высота здания (разность отметок средней планировочной земли, примыкающей к зданию, и верха наружных стен), максимальная	м	51,20
Литер 1. Высота здания (пожарно-техническая - разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна в наружной стене), максимальная	м	47,60
Литер 1. Площадь застройки здания	м2	908,74
Литер 1. в том числе - площадь крылец	м2	37,28
Литер 1. Строительный объем – всего	м3	46059,16
Литер 1. в том числе – ниже отм. 0.000	м3	2440,08
Литер 1. в том числе – выше отм. 0.000	м3	43619,08
Литер 1. Площадь жилого здания по СП 54.13330.2022 и СП 118.13330.2022	м2	13538,14
Литер 1. Общая площадь жилого здания (сумма всех помещений)	м2	11444,37
Литер 1. в том числе общая площадь квартир	м2	7967,70
Литер 1. в том числе общая жилая площадь квартир	м2	4127,10
Литер 1. в том числе общая площадь помещений общего пользования (лестничная клетка; межквартирный коридор; тамбур; тех.помещения; подвальный этаж)	м2	2868,83
Литер 1. в том числе общая площадь встроенных помещений на 1-ом этаже	м2	607,84
Литер 1. Количество квартир	шт.	210
Литер 1. в том числе квартиры-студии	шт.	60
Литер 1. в том числе однокомнатные	шт.	90
Литер 1. в том числе двухкомнатные	шт.	60
Литер 1. в том числе трехкомнатные	шт.	0
Литер 1. Общая площадь квартир – всего	м2	7967,70
Литер 1. в том числе квартиры-студии	м2	1670,40
Литер 1. в том числе однокомнатные	м2	3021,00
Литер 1. в том числе двухкомнатные	м2	3276,30
Литер 1. в том числе трёхкомнатные	м2	0
Литер 1/1. Площадь застройки здания	м2	41,48
Литер 1/1. в том числе площадь крылец	м2	1,60
Литер 1/1. Строительный объем	м3	186,93
Литер 1/1. Общая площадь здания	м2	31,88
Литер P2. Количество машино-мест на парковке	м/м	22
Литер P2. Площадь застройки	м2	593,48
Литер P2. Общая площадь	м2	1098,72
Литер P2. Общая площадь парковки	м2	547,92
Литер P2. Общая площадь эксплуатируемой кровли	м2	550,80
Литер P2. Строительный объем	м3	2340,96

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Район по давлению ветра – IV

Район по весу снегового покрова – II

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Район по давлению ветра – IV

Район по весу снегового покрова – II

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Район по давлению ветра – IV

Район по весу снегового покрова – II

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, а также за пределами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, участка скотомогильники и биотермические ямы на территории исследуемого не числятся.

В пределах рассматриваемой территории редкие растения и виды животных, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу региона, отсутствуют.

Характеристики состояния атмосферного воздуха в районе изысканий показали, уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы ПДК для воздуха населенных мест.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНАЯ ГРУППА "АРХИТЕКТУРА И КОНСТРУКЦИИ"

ОГРН: 1040100534143

ИНН: 0105042015

КПП: 010501001

Место нахождения и адрес: Республика Адыгея (Адыгея), Г. МАЙКОП, УЛ. ЛЕНИНА, Д.42, КВ.1

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства «Жилая застройка в а. Новая Адыгея, ул. Береговая, 2/8 (кад. номер - 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» от 02.05.2023 № 6/н, составлено ООО «СЗ «ВОСЬМОЕ НЕБО» и ООО ПГ «АрхиКон»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 10.08.2023 № RU 010530420060001-106, подготовлен Ачмиз Р.Ю. - руководитель отдела архитектуры, градостроительства и муниципального земельного контроля

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

1. Условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоотведения от 07.06.2023 № 24/1/23/Ю, ООО «Коммунальное хозяйство «Яблоновское»

2. Технические условия на водоснабжение объекта «Жилая застройка в а. Новая Адыгея, ул. Береговая, Тахтамукайский район, Республики Адыгея» от 14.04.2023 № б/н, ООО «PCO»

3. Технические условия по диспетчеризации лифта от 15.08.2023 № 31, ООО «Спецэнергомонтаж»

4. Технические условия на подключение к сетям связи общего пользования, предоставление телематических услуг (доступ к услугам Интернет и цифровое ТВ) и каналов связи (телефонизация и радиофикация), на размещение активного и коммутационного оборудования ООО «Проводов.нет», с соблюдением требований раздела 12 «Требования и нормы по проектированию линейных сооружений» РД45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети» НТП 112-2000 объекту: «Жилая застройка в а. Новая Адыгея, ул. Береговая (кад. номер: 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» от 03.08.2023 № 021-23, ООО «Проводов.нет»

5. Технические условия об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 20.08.2023 № 03-01/0974-23, Филиал ПАО «Россети Кубань» Краснодарские электрические сети

6. Технические условия на отвод ливневых вод от земельного участка объекта «Жилая застройка в а. Новая Адыгея, ул. Береговая, Тахтамукайский район, Республики Адыгея» от 23.08.2023 № б/н, ООО УК «Умный дом»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

01:05:2900013:21230

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВОСЬМОЕ НЕБО"

ОГРН: 1230100000668

ИНН: 0100004351

КПП: 010001001

Место нахождения и адрес: Республика Адыгея (Адыгея), ТАХТАМУКАЙСКИЙ М.Р-Н, Г.П. ЯБЛОНОВСКОЕ, ПГТ ЯБЛОНОВСКИЙ, УЛ СОВЕТСКАЯ, Д. 10

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	02.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕМЕР" ОГРН: 1032306432102 ИНН: 2311003199 КПП: 230801001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР Г.О., Г КРАСНОДАР, УЛ ИМ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 7/ПОМЕЩ. 602

Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	20.04.2023	Индивидуальный предприниматель: ПРУДНИКОВ ВАЛЕНТИН КОНСТАНТИНОВИЧ ОГРНИП: 316237500003471 Адрес: 350089, Российская Федерация, Краснодарский край, г Краснодар, ул Бульварное Кольцо, 15
Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию	23.04.2023	Индивидуальный предприниматель: ПРУДНИКОВ ВАЛЕНТИН КОНСТАНТИНОВИЧ ОГРНИП: 316237500003471 Адрес: 350089, Российская Федерация, Краснодарский край, г Краснодар, ул Бульварное Кольцо, 15
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	24.04.2023	Индивидуальный предприниматель: ПРУДНИКОВ ВАЛЕНТИН КОНСТАНТИНОВИЧ ОГРНИП: 316237500003471 Адрес: 350089, Российская Федерация, Краснодарский край, г Краснодар, ул Бульварное Кольцо, 15
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	24.04.2023	Индивидуальный предприниматель: ПРУДНИКОВ ВАЛЕНТИН КОНСТАНТИНОВИЧ ОГРНИП: 316237500003471 Адрес: 350089, Российская Федерация, Краснодарский край, г Краснодар, ул Бульварное Кольцо, 15

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Республика Адыгея (Адыгея), Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

ФИО: Шумануков Нурбий Кушукович

СНИЛС: 066-754-068 92

Адрес: 385112, Россия, Республика Адыгея (Адыгея), Тахтамукайский р-н, аул Старобжегокай, ул Адыгейская, 20

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом в а. Новая Адыгея, ул. Береговая (кад. номер № 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» от 19.03.2023 № б/н, согласовано ИП Прудников В.К., утверждено гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем

2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 17.02.2023 № б/н, согласовано ООО «Землемер», утверждено гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем

3. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом в а. Новая Адыгея, ул. Береговая (кад. номер №01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» от 17.03.2023 № б/н, согласовано ИП Прудников В.К., утверждено гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем

4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 19.03.2023 № б/н, согласовано ИП Прудников В.К., утверждено гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом в а. Новая Адыгея, ул. Береговая (кад. номер № 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» от 17.03.2023 № б/н, согласовано гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем, утверждено ИП Прудников В.К.

2. Программа инженерно-геофизических исследований от 11.04.2023 № б/н, утверждено ИП Прудников В.К., согласовано гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем

3. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом в а. Новая Адыгея, ул. Береговая (кад. номер №01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» от 17.02.2023 № б/н, согласовано ООО «Землемер», утверждено гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем

4. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом в а. Новая Адыгея, ул. Береговая (кад. номер №01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики

Адыгея» от 17.03.2023 № б/н, согласовано гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем, утверждено ИП Прудников В.К.

5. Программа инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом в а. Новая Адыгея, ул. Береговая (кад. номер № 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» от 19.03.2023 № б/н, огласовано гр. Шумануковым Нурбием Кушуковичем, утверждено ИП Прудников В.К.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИГДИ - Отчет 03 2023.pdf	pdf	a5c0f0ed	05-02-ИГДИ от 02.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	ИГДИ - Отчет 03 2023.pdf.sig	sig	66208a7d	
	Раздел ПД № 13.1 - ИУЛ.pdf	pdf	8bbb5d4d	
	Раздел ПД № 13.1 - ИУЛ.pdf.sig	sig	799b5013	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Раздел ПД № 13.2 - ИУЛ.pdf	pdf	3fca896c	664-2023-ИГИ от 20.04.2023 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	Раздел ПД № 13.2 - ИУЛ.pdf.sig	sig	9a96bb7b	
	664-2023-ИГИ.pdf	pdf	9e1620c6	
	664-2023-ИГИ.pdf.sig	sig	d7a3b3e6	
2	664-2023-ИГФИ.pdf	pdf	c7e5f7e2	664-2023-ИГФИ от 23.04.2023 Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию
	664-2023-ИГФИ.pdf.sig	sig	f94cee6	
	Раздел ПД № 13.3 - ИУЛ.pdf	pdf	7a582ef5	
	Раздел ПД № 13.3 - ИУЛ.pdf.sig	sig	f2761528	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	664-2023-ИГМИ.pdf	pdf	6917c6fe	664-2023-ИГМИ от 24.04.2023 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	664-2023-ИГМИ.pdf.sig	sig	a37cc07c	
	Раздел ПД № 13.5 - ИУЛ.pdf	pdf	4580748c	
	Раздел ПД № 13.5 - ИУЛ.pdf.sig	sig	36e238a7	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Раздел ПД № 13.4 - ИУЛ.pdf	pdf	4ee03a20	664-2023-ИЭИ от 24.04.2023 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	Раздел ПД № 13.4 - ИУЛ.pdf.sig	sig	aac46b04	
	664-2023-ИЭИ.Изм1.pdf	pdf	c33cb3c8	
	664-2023-ИЭИ.Изм1.pdf.sig	sig	5e398c91	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись: полевые с 17.02.2023 г. по 02.03.2023 г., камеральные с 20.02.2023 г. по 02.03.2023 г. на площади 0,8 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат – МСК-23 зона 1. Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографо-геодезическая изученность района работ:

- сведения о материалах ранее выполненных инженерных изысканий отсутствуют;
- государственная геодезическая сеть в районе работ представлена в виде пунктов ГГС: "Котляров", "Копанский", "Самарские Могилы", "Мельница", пп8510, пп8519.

На объекте в границах работ произведены следующие виды инженерно-геодезических изысканий:

- спутниковые определения выполнены методом развития обоснования - относительный в режиме «статика» спутниковыми приемниками GNSS-приемник PrinCe i30. Вычисления и уравнивание планово-высотного съемочного

обоснования выполнено в ПО «Trimble Business Center 2»;

- топографическая съемка выполнена с точек съемочного обоснования в режиме RTK с применением глобальных навигационных спутниковых сетей ГЛОНАСС/GPS и электронным тахеометром Trimble R8-4. Обработка результатов измерений произведена в Auto CAD;

одновременно с топографической съемкой выполнялась съемка инженерных коммуникаций. Расположение коммуникаций согласовывалось с балансодержателями;

по результатам топографической съемки и составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 метра с использованием Auto CAD.

Окончательная приемка топографо-геодезических работ была произведена Шумануковым Н.К. Были проверены полнота инженерно-топографического плана и качество топографической съемки непосредственно после окончания полевых инженерно-геодезических работ на участке изысканий. По результатам проверки составлен Акт полевого контроля. По окончании камеральных инженерно-геодезических работ составлен Акт камеральной приемки.

Составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в системе координат МСК-23 зона 1, Балтийской системе высот 1977г.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в марте-апреле 2023 г. ИП Прудников В.К. на основании договора № 664-2023 от 17.03.2023 г. с гр. РФ Шумануков Н.К., технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности поймы р. Кубань. Рельеф площадки строительства пологий. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства изменяются от 17,02 до 20,24 м (по устьям скважин, система высот – Балтийская, 1977 года).

Характеристика геологического строения.

Площадку до глубины 8,0-25,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (QIV) техногенные (t) образования; верхнеплейстоцен-голоценовые (QIII-IV) аллювиальные (a) отложения.

Выделены Слой-1 и 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Слой-1 – суглинок твердый с включениями строительного мусора и корней камышей.

ИГЭ-1 – пески средней крупности средней плотности однородные водонасыщенные среднедеформируемые.

ИГЭ-2 – суглинки тяжелые мягкопластичные сильнодеформируемые.

ИГЭ-3 – глины легкие полутвердые с примесью органических веществ сильнодеформируемые.

ИГЭ-4 – суглинки тяжелые текучепластичные с примесью органических веществ очень сильно деформируемые.

ИГЭ-5 – пески средней крупности средней плотности однородные водонасыщенные среднедеформируемые.

ИГЭ-6 – пески средней крупности средней плотности неоднородные водонасыщенные среднедеформируемы.

Гидрогеологические условия.

В марте 2023 г. подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,7-3,5 м от поверхности земли (абсолютные отметки 15,80-17,34 м). Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютных отметках 16,80-18,34 м.

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO₄²⁻ для портландцемента, не вошедшего в группу II для марок бетона по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Специфические грунты:

техногенный грунт Слой-1;

органоминеральный грунт ИГЭ-3, ИГЭ-4.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сейсмичность района работ для объектов массового строительства – 8 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2018). Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования – 8 баллов;

потенциальное подтопление территории (критерий типизации территории по подтопляемости – II-A-2 – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций).

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (Приложение Г СП 47.13330.2016).

Инженерно-геофизические исследования

Для определения количественных характеристик сейсмических воздействий на площадке изысканий были выполнены инженерно-геофизические исследования методом сейморазведки КМПВ. В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась цифровая сеймостанция «ЭЛЛИСС-3». В рамках данного объекта выполнен 1 сейморазведочный профиль, протяженностью 94 п.м. и 15 физических наблюдений. Обработка и интерпретация сейсмограмм проводилась с помощью программы RadExProfessional, Zond ST2D.

Количественная оценка сейсмичности инженерно-геологических условий проведена по методу сейсмических жесткостей. Фоновая сейсмичность по карте ОСР-2015-А для участка исследований составляет 8 баллов. В качестве эталонных приняты грунты, относящиеся ко II категории по сейсмическим свойствам. Уточненная расчетная сейсмичность площадки предполагаемого строительства составила 8 баллов с периодом повторяемости сотрясений 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015-А).

Объемы выполненных работ

Выполнено колонковое бурение 9 скважин диаметром 127 мм на глубину до 8,0-25,0 м (объем буровых работ 157,0 п.м.) с отбором 39 образцов грунта, из них 15 монолитов. Выполнено статическое зондирование в 9 точках, динамическое зондирование в 1 точке. В грунтоведческой лаборатории ИП Харакоз И.П. определены физико-механические характеристики грунтов, проведены химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов.

По результатам полевых и лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водных вытяжек из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в марте-апреле 2023 г. ИП Прудников В.К. на основании договора № 664-2023 от 17.03.2023 г. с гр. РФ Шумануков Н.К., технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Климатические характеристики:

- среднегодовая температура воздуха (м/с Краснодар / СП 131.13330.2020) – 11,5°C / 12,1°C;
- абсолютный максимум температуры воздуха (м/с Краснодар) – плюс 41,5°C;
- абсолютный минимум температуры воздуха (м/с Краснодар) – минус 36,4°C;
- средняя продолжительность безморозного периода (м/с Краснодар) – 211 дней;
- среднегодовая сумма осадков (м/с Краснодар) – 713 мм;
- максимальное суточное количество осадков (м/с Краснодар) – 115 мм;
- среднегодовая относительная влажность воздуха (м/с Краснодар) – 71 %;
- максимальная высота снежного покрова по постоянной рейке (м/с Краснодар) – 71 см;
- число дней со снежным покровом (м/с Краснодар) – 37 дней;
- максимальная высота снежного покрова по постоянной рейке (м/с Краснодар) – 71 см;
- среднегодовая скорость ветра (м/с Краснодар) – 2,4 м/с;
- максимальная скорость ветра с учетом порывов (м/с Краснодар) – 40,0 м/с;
- температура на поверхности почвы (м/с Краснодар) – 14,2°C;
- атмосферные явления – туман, грозы, град, метель, пыльная буря, гололедно-изморозевые явления.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

втер, дождь, ливень, град, сильный снег, гололед, сложное отложение.

Гидрологические характеристики:

По результатам рекогносцировочного обследования установлено, что на участке изысканий постоянные и временные водотоки отсутствуют.

Участок изысканий находится на высокой левобережной пойме долины р. Кубань, протекающей в 0,21 км.

Территория участка изысканий представляет собой техногенно нарушенную поверхность в пределах застроенной части а. Новая Адыгея. Присутствует вырытый котлован глубиной 2,5 м и цементная площадка. Абсолютные отметки техногенно нарушенной поверхности участка изысканий изменяются от 17,02 до 20,24 м БС, при естественных отметках от 19,29 до 20,15 м БС.

Максимальный расход воды р. Кубань 1 % обеспеченности к створу участка изысканий в соответствии с пропускной способностью водосбросного сооружения плотины Краснодарского водохранилища, при уровне катастрофического паводка 1-0,1 % обеспеченности, составляет 1500 м³ /с.

Максимальный расчётный уровень воды р. Кубань 1 % обеспеченности в створе участка изысканий, при расходе 1500 м³ /с, составляет 20,01 м БС.

Абсолютные отметки техногенно нарушенной поверхности участка изысканий изменяются от 17,02 до 20,24 м БС.

При прохождении максимального уровня воды р. Кубань 1 % обеспеченности, участок изысканий частично подвержен затоплению.

Рекомендуется подсыпка территории строительства не менее чем на 0,5 м выше максимального уровня 1 % обеспеченности, до отметки 20,51 м БС.

Объемы выполненных работ

В состав работ включены: полевые и камеральные работы.

Полевые работы: рекогносцировочное обследование, фотоработы.

Камеральные работы: систематизация материалов гидрометеорологических наблюдений, составление таблицы гидрологической изученности, составление схемы гидрометеорологической изученности выбор аналога, перенос кривой расходов, подбор станций или постов, суточный максимум осадков, построение розы ветров, глубина промерзания, составлена программа работ, составлена климатическая характеристика, составлен технический отчет.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, грунты относятся по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и нефтепродуктами – к «допустимой» категории загрязнения.

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «опасным» уровнем загрязнения бенз(а)пиреном.

По степени санитарно-эпидемиологической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках на обследованной территории не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте не превышают допустимых значений.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение.

Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод грунтовые воды соответствуют «Зоне экологического бедствия».

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение величины плотности потока радона с поверхности участка);

опробование грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов);

опробование почв с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	+2303-23 состав проекта.pdf	pdf	1c713643	2303/23-ПЗ 1 Раздел 1. Пояснительная записка
	+2303-23 состав проекта.pdf.sig	sig	22cf5169	
	Раздел ПД № 1 - ПЗ.pdf	pdf	6fd930cf	
	Раздел ПД № 1 - ПЗ.pdf.sig	sig	3e03e048	
	Раздел ПД № 1 - ПЗ.pdf.sig	sig	3e03e048	
	Раздел ПД № 1 - ИУЛ.pdf	pdf	3313d37d	
	Раздел ПД № 1 - ИУЛ.pdf.sig	sig	004fd718	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2 - ПЗУ.pdf	pdf	fbec2d20	2303/23-ПЗУ 2 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД № 2 - ПЗУ.pdf.sig	sig	9cdd6bef	
	Раздел ПД № 2 - ИУЛ.pdf	pdf	af94ca11	
	Раздел ПД № 2 - ИУЛ.pdf.sig	sig	9919cce2	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3.1 - АР Литер 1.pdf	pdf	46113b8f	2303/23-АР 3.1 Раздел 3.1. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Литер 1)
	Раздел ПД № 3.1 - АР Литер 1.pdf.sig	sig	9df14e12	

	Раздел ПД № 3.1 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	ad0fc8d0	
	Раздел ПД № 3.1 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	f92704c2	
2	Раздел ПД № 3.2 - ИУЛ - P2.pdf	pdf	7f5f3b6b	2303/23-АР 3.2 Раздел 3.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Литер P2)
	Раздел ПД № 3.2 - ИУЛ - P2.pdf.sig	sig	688b4927	
	Раздел ПД № 3.2 - АР Литер P2.pdf	pdf	b75ad2f6	
	Раздел ПД № 3.2 - АР Литер P2.pdf.sig	sig	053b89f4	
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД № 4.1 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	893dab6e	2303/23-КРО 4.1 Раздел 4.1. Конструктивные решения ниже отм. 0.000 (Литер 1)
	Раздел ПД № 4.1 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	3ac5a995	
	Раздел ПД № 4.1 - КРО Литер 1.pdf	pdf	73880ca6	
	Раздел ПД № 4.1 - КРО Литер 1.pdf.sig	sig	b978e801	
2	Раздел ПД № 4.2 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	a61a3f62	2303/23-КР 4.2 Раздел 4.2. Конструктивные решения выше отм. 0.000 (Литер 1)
	Раздел ПД № 4.2 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	cf936f12	
	Раздел ПД № 4.2 - КР Литер 1.pdf	pdf	96008052	
	Раздел ПД № 4.2 - КР Литер 1.pdf.sig	sig	58c31cdf	
3	Раздел ПД № 4.3 - ИУЛ - P2.pdf	pdf	06c3d77a	2303/23-КР 4.3 Раздел 4.3. Конструктивные решения (Литер P2)
	Раздел ПД № 4.3 - ИУЛ - P2.pdf.sig	sig	f3a27331	
	Раздел ПД № 4.3 - КР Литер P2.pdf	pdf	3ec94739	
	Раздел ПД № 4.3 - КР Литер P2.pdf.sig	sig	1ce4bf49	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 - ИУЛ.pdf	pdf	8b584155	2303/23-ИОС 5.1 Подраздел 5.1. Система электроснабжения (Наружные сети)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 - ИУЛ.pdf.sig	sig	41e5ae83	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 - ИЭС.pdf	pdf	002f07ed	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 - ИЭС.pdf.sig	sig	da4f1d21	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1.1 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	754a1c2d	2303/23-ИОС 5.1.1 Подраздел 5.1.1. Система электроснабжения (Литер 1)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1.1 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	ef2fd295	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1.1 - ЭС Литер 1.pdf	pdf	e3a7ff8b	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1.1 - ЭС Литер 1.pdf.sig	sig	37db5efd	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИУЛ.pdf	pdf	d99b6b10	2303/23-ИОС 5.2 Подраздел 5.2. Система водоснабжения (Наружные сети)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИУЛ.pdf.sig	sig	37581383	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 - НВ.pdf	pdf	1ebcf93	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 - НВ.pdf.sig	sig	bb0fb99e	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2.1 - В.pdf	pdf	44bbb545	2303/23-ИОС 5.2.1 Подраздел 5.2.1. Система водоснабжения (Литер 1)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2.1 - В.pdf.sig	sig	5da702f7	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2.1 ИУЛ - 1.pdf	pdf	aae9ed36	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2.1 ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	91d2dfb9	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 - НК.pdf	pdf	87fc2402	2303/23-ИОС 5.3 Подраздел 5.3. Система водоотведения (Наружные сети)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 - НК.pdf.sig	sig	8e1aa598	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 - ИУЛ.pdf	pdf	ee4c7b98	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 - ИУЛ.pdf.sig	sig	d0948790	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3.1 -	pdf	4022898c	2303/23-ИОС 5.3.1 Подраздел 5.3.1. Система водоотведения (Литер 1)

	К.pdf			
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3.1 - К.pdf.sig	sig	9d763b99	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3.1 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	ab7a7c3f	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3.1 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	6be532be	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	08d80a08	2303/23-ИОС 5.4 Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (Литер 1)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	82a0b9bc	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 - ОВ Литер 1.pdf	pdf	be615ec9	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 - ОВ Литер 1.pdf.sig	sig	42cfae8b	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4.1 - ИУЛ - 1-1.pdf	pdf	6dc86811	2303/23-ИОС 5.4.1 Подраздел 5.4.1. Пристроенная котельная (Литер 1/1)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4.1 - ИУЛ - 1-1.pdf.sig	sig	9a3feb78	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4.1 - Котельная Литер 1-1.pdf	pdf	8b9e24bd	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4.1 - Котельная Литер 1-1.pdf.sig	sig	abecaf44	
Сети связи				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	8732a0f1	2303/23-ИОС 5.5 Подраздел 5.5. Сети связи (Литер 1)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	018dd2d9	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 - СС Литер 1.pdf	pdf	5df8b0d4	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 - СС Литер 1.pdf.sig	sig	c8ffacfc	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5.1 - ПТА Литер 1.pdf	pdf	025ee415	2303/23-ИОС 5.5.1 Подраздел 5.5.1. Мероприятия по противодействию террористическим актам (Литер 1)
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5.1 - ПТА Литер 1.pdf.sig	sig	d0904ff7	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5.1 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	f8238029	
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5.1 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	3be0ca36	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД № 7 - ПОС.pdf	pdf	50dcd71b	2303/23-ПОС 7 Раздел 7. Проект организации строительства
	Раздел ПД № 7 - ПОС.pdf.sig	sig	f4bc0155	
	Раздел ПД № 7 - ИУЛ.pdf	pdf	b089db65	
	Раздел ПД № 7 - ИУЛ.pdf.sig	sig	ac0c3ff4	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8 - ООС_compressed.pdf	pdf	afa60c5c	2303/23-ООС 8 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД № 8 - ООС_compressed.pdf.sig	sig	6864f880	
	Раздел ПД № 8 - ИУЛ.pdf	pdf	3c55fc53	
	Раздел ПД № 8 - ИУЛ.pdf.sig	sig	6234bc14	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9.1 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	9a1e8f22	2303/23-МПБ 9.1 Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (Литер 1)
	Раздел ПД № 9.1 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	478bb147	
	Раздел ПД № 9.1 - МПБ Литер 1.pdf	pdf	b60acc8f	
	Раздел ПД № 9.1 - МПБ Литер 1.pdf.sig	sig	d589e1cc	
2	Раздел ПД № 9.2 - ИУЛ - P2.pdf	pdf	c407f7cf	2303/23-МПБ 9.2 Раздел 9.2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (Литер P2)
	Раздел ПД № 9.2 - ИУЛ - P2.pdf.sig	sig	b70ae2f3	
	Раздел ПД № 9.2 - МПБ Литер P2.pdf	pdf	1e12e00d	
	Раздел ПД № 9.2 - МПБ Литер P2.pdf.sig	sig	4e76e83f	
3	Раздел ПД № 9.1.1 - ПС Литер 1.pdf	pdf	8d4e27d0	2303/23-ПС 9.1.1 Раздел 9.1.1. Пожарная сигнализация (Литер 1)
	Раздел ПД № 9.1.1 - ПС Литер 1.pdf.sig	sig	394ff47e	
	Раздел ПД № 9.1.1 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	c50830c6	
	Раздел ПД № 9.1.1 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	8324a46f	

4	Раздел ПД № 9.1.2 - АК.pdf	pdf	b3ad4ffc	2303/23-АК 9.1.2 Раздел 9.1.2. Система дымоудаления (Литер 1)
	Раздел ПД № 9.1.2 - АК.pdf.sig	sig	60f178b4	
	Раздел ПД № 9.1.2 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	ff0175ff	
	Раздел ПД № 9.1.2 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	12d2206a	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД № 10 - ИУЛ.pdf	pdf	d8d475dc	2303/23-ТБЭ 10 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД № 10 - ИУЛ.pdf.sig	sig	180d3ced	
	Раздел ПД № 10 - ТБЭ.pdf	pdf	06cfa7f0	
	Раздел ПД № 10 - ТБЭ.pdf.sig	sig	4965e0d5	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД № 11 - МОДИ Литер 1.pdf	pdf	be412783	2303/23-МОДИ 11 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства (Литер 1)
	Раздел ПД № 11 - МОДИ Литер 1.pdf.sig	sig	a1fd4f29	
	Раздел ПД № 11 - ИУЛ - 1.pdf	pdf	c7d8e350	
	Раздел ПД № 11 - ИУЛ - 1.pdf.sig	sig	aaa5c25b	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	Раздел ПД № 13.6 - ИУЛ.pdf	pdf	1381f292	10/23-КР-2303/23 Подраздел 13.6. Укрепление грунтов основания (ООО ГК «ГОСТ»)
	Раздел ПД № 13.6 - ИУЛ.pdf.sig	sig	9e148c60	
	++Проект закрепления 1023-КР-2303.pdf	pdf	c7a3add1	
	++Проект закрепления 1023-КР-2303.pdf.sig	sig	8d3780cf	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

«Схема планировочной организации земельного участка»

Участок строительства находится на зем. участке с кад. номером 01:05:2900013:21230 в а. Новая Адыгея, ул. Береговая, 2/8, Тахтамукайского района Республики Адыгея.

Рельеф площадки пологий. Присутствует вырытый котлован и бетонный фундамент. Абсолютные отметки поверхности земли в устьях выработок изменяются около 17,02-20,24 м (в Балтийской системе).

Прилегающие территории:

- с севера - малоэтажная жилая застройка;
- с юга - многоэтажная жилая застройка;
- с запада - малоэтажная жилая застройка;
- с востока - многоэтажная жилая застройка.

Участок строительства свободен для застройки.

Планировочная организация земельного участка предусматривает строительство многоквартирного жилого дома; открытой стоянки на 22 маш./места с площадками благоустройства на кровле. Площадь участка застройки всего - 8315 кв.м.

Решение по планировочной организации земельного участка приняты на основании ГПЗУ и в соответствии с градостроительными регламентами - по видам разрешённого использования земельных участков и предельным параметрам разрешённого строительства.

Земельный участок, на котором находятся проектируемые здания не находится в зоне опасных геологических процессов.

По инженерно-геологическим условиям, в соответствии СП 11-105-97, площадка относится ко III (сложной) категории сложности.

Для отвода поверхностных вод выполнена вертикальная планировка и предусмотрена проектируемая сеть ливневой канализации с использованием дождеприемных решеток, и далее с подключением в существующую сеть ливневой канализации.

Организация рельефа вертикальной планировкой выполнена методом проектных горизонталей (сечением 0,10 м). Проектные отметки территории застройки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного слоя, отвода поверхностных вод, минимального объёма земляных работ с учётом использования вытесняемого грунта, и в увязке с общим рельефом и планировкой прилегающих территорий и улиц сложившейся застройки.

Основные решения по благоустройству территории предусматривают:

- устройство проездов с твёрдым покрытием для автомобилей и тротуаров для движения пешеходов;

- устройство площадок дворового благоустройства: площадки для занятия физкультурой; детские площадки и площадки для отдыха взрослого населения;
- открытая автостоянка (для автомобилей жителей) с площадками благоустройства на кровле;
- освещение территории выполнено светодиодными светильниками, установленными на опорах.

Проектом предусматриваются следующие типы покрытий:

Основные проезды - тип 1.

- асфальтобетонное покрытие проездов с бортовым камнем БР 100.30.15;
- асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой смеси тип Б марка I по ГОСТ 9128-2013 на вязком битуме БНД 60/90 по ГОСТ 31015-2002, толщина - 50 мм;
- железобетон класса В20Вt 4.8, толщиной - 200 мм АШ 0 12 яч. 200 x 200 - 200 мм;
- ПГС (гравия 50%) с расклиновкой мелким щебнем верхнего слоя - 150 (200) мм;
- геотекстиль плотностью 300 г/м²;
- уплотненный галечневый грунт с суглинистым заполнителем $\rho=1,85$ г/см³.

Проезды - тип 2.

- покрытие из плитки для отмосток, площадок с бортовым камнем БР 100.20.8;
- бетонная плитка 2.П.5 ГОСТ 17608-91* - 50 мм;
- железобетон класса В20Вt 4.8, толщиной - 200 мм АШ 0 12 яч. 200 x 200 - 200 мм;
- ПГС (гравия 50%) с расклиновкой мелким щебнем верхнего слоя - (150) 200 мм;
- геосинтетический материал типа «Дорнит»;
- уплотненный галечневый грунт с суглинистым заполнителем $\rho=1,85$ г/см³.

Детские игровые площадки - тип 3.

- покрытие детских площадок с борт. камнем БР 100.20.8;
- наливное резиновое покрытие регупол Classic - 5 мм;
- мелкозернистый железобетон класса В20 Вt 4.8, толщиной - 200 мм АШ 0 12 яч. 200x200 - 100 мм;
- щебень рядовой М300 ГОСТ 8267-93* - 100 мм;
- песок ГОСТ 8736-93* - 100 мм;
- уплотненный галечневый грунт с суглинистым заполнителем $\rho=1,85$ г/см³.

Транспортная связь и подходы к объекту обеспечиваются по ул. Северная Дамба с твёрдым покрытием.

Въезд на территорию жилой застройки осуществляется с ул. Северная Дамба и с территории существующей многоэтажной жилой застройки.

«Конструктивные решения. Литер 1»

Конструктивное решение здания - стены из монолитного железобетона.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл. В20.

Наружные стены ниже отм. 0.000 - монолитные железобетонные из бетона кл. В25 $b=300$ мм.

Внутренние стены ниже отм. 0.000 по буквенным осям - монолитные железобетонные из бетона кл. В25 $b=200$ мм.

Внутренние стены ниже отм. 0.000 по цифровым осям - монолитные железобетонные из бетона кл. В25 $b=160$ мм.

Наружные торцевые стены по цифровым осям (ось 1с и 4с) выше отм.0,000 монолитные железобетонные из бетона кл. В25 $b=200$ мм; утеплитель = 80 мм и система «вентфасад».

Наружные стены выше 0.000 по буквенным осям – из керамзитобетонных блоков автоклавного твердения $\gamma = 1100$ кг/м $b=200$ мм, кл. В2.5 на цементно-песчаном растворе М-75, утеплитель = 80 мм и система «вентфасад».

Внутренние стены выше отм. 0.000 по буквенным осям - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 $b=200$ мм.

Внутренние стены выше отм. 0.000 по цифровым осям - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 $b=160$ мм.

Внутренние межкомнатные перегородки - из керамзитобетонных блоков $\gamma = 1100$ кг/м кл. В2,5 на растворе М 50, армированных сетками с двух сторон $b = 100$ мм.

Перекрытия - безригельные монолитные железобетонные из бетона кл.В25.

Лестничные площадки и марши - монолитные, железобетонные.

Входные двери в квартиры - металлические.

Окна - металлопластиковые.

Кровля - плоская; покрытие - наплавляемый материал «Унифлекс ТКП».

Лифты - количество лифтов - 4 шт. (2 лифта на одну блок-секцию) принято по приложению Г СП 54.13330.2016. Модели лифтов определяются в рабочей документации. Минимальные требования: Лифт № 1 - модель ЛП- 0621К; грузоподъёмностью 630 кг; $V = 1,0$ м/с (изготовитель ОАО «Могилевлифтмаш» (или аналог)); Лифт № 2 - модель ЛП-0401К;

грузоподъёмностью 400 кг; $V = 1,0$ м/с (изготовитель ОАО «Могилевлифтмаш» (или аналог)). Двери лифтов приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30.

В качестве наружной отделки стен применён вентилируемый фасад для сейсмических районов - навесная фасадная система из крупноразмерных керамогранитных плит (бежевых, коричневых тонов), утеплителя группы НГ толщиной 80 мм, и системы вертикальных и горизонтальных профилей.

Расчет многоквартирного жилого дома выполнен с применением программного комплекса «Лира 10.10» в соответствии с заданными параметрами сооружения.

Устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается пространственным сочетанием монолитных стен и монолитных перекрытий, образующих геометрически неизменяемую систему; внутренние и наружные монолитные стены по буквенным и цифровым осям связаны с конструкциями каркаса; предусмотрено надёжное сопряжение элементов каркаса в стыках и узлах.

Фундаменты - монолитные железобетонные плитные из бетона кл. В20. Наружные стены ниже отм. 0.000 - монолитные железобетонные $b=300$ мм из бетона по прочности: В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240. Армирование монолитных стен выполнять отдельными стержнями вертикальные - $\phi 10$ А500С, $\phi 12$ А500С, горизонтальные - $\phi 10$ А500С, $\phi 12$ А500С, внахлест, с размером ячейки 200x200 мм, а также хомутами. Защитный слой бетона до основной рабочей арматуры 25 мм.

Фундаментная плита прямоугольной формы в плане с размером 57,75x18,7 м. Класс бетона по прочности В20, по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F50; класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240;

Толщина фундаментной плиты $b=100$ см, армирование фундаментных плит выполнять отдельными стержнями внахлест, без сварки. Армирование нижнего поля выполнять из арматуры $\phi 18$ А500С, верхнего поля из арматуры $\phi 16$ А500С с размером ячейки 200x200 мм. В нижнем слое армирования в местах местного усиления укладывать дополнительную рабочую арматуру $\phi 16$ А500С. Защитный слой бетона до основной рабочей арматуры нижней 70 мм, верхней 35 мм. Основанием для фундаментов является грунтовая подушка.

Расчётами по I и II группам предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при силовых воздействиях в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят равным «не менее 50 лет» на основании ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований».

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

- Для защиты арматуры фундаментной плиты предусмотрен защитный слой бетона не менее 40 мм для нижней зоны и не менее 30 мм для верхней зоны армирования. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм (класс бетона В7,5);

Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемую толщину защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций необходимо обеспечивать путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Фундаментная плита выполнена из бетона на сульфатостойких цементах с маркой по водонепроницаемости w8;

- Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций;

- Для защиты подземной части здания от воздействия поверхностных и техногенных вод проектом предусматривается выполнение обратной засыпки пазух котлована слабофильтрующими грунтами с трамбовкой и устройство отмостки с твёрдым покрытием;

- Для обеспечения проектных характеристик ограждающих конструкций требуется выполнять постоянный контроль при строительстве надзорными службами всех участников процесса, а также периодические осмотры (не реже 1 раза в год) и контроль за их состоянием службой эксплуатации здания;

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости, соответствующих II степени огнестойкости по СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», что достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры.

«Конструктивные решения. Литер Р2»

Конструктивное решение здания принято по заданию на проектирование утвержденного Заказчиком, в соответствии с характеристиками здания: размерами и этажностью; инженерно-геологическими и сейсмическими условиями площадки строительства.

Конструктивные решения здания:

Конструктивное решение здания принято по заданию на проектирование утвержденного Заказчиком, в соответствии с характеристиками здания: размерами и этажностью; инженерно-геологическими и сейсмическими условиями площадки строительства.

Конструктивное решение здания - железобетонный каркас безригельный без заполнения.

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные из бетона кл. В20.

Каркас - колонны монолитные железобетонные из бетона кл. В25.

Перекрытия - безригельные монолитные железобетонные из бетона кл. В25.

Наружные стены ниже отм. 0.000 - монолитные железобетонные из бетона кл. В25 $b=200$ мм.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона кл. В25.

Расчет здания выполнен с применением программного комплекса «Лира 10.10» в соответствии с заданными параметрами сооружения.

При расчете были учтены постоянные и временные нагрузки на плиты перекрытий, покрытия, лестницу.

Расчет на ветровую нагрузку выполнен для IV ветрового района местности типа «А» по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

При определении ветровой нагрузки нормативное значение ветрового давления (w_0), по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», принималось равным 0.48 кПа.

Расчеты на сейсмические воздействия произведены по двум наиболее неблагоприятным направлениям.

Проверена устойчивость положения здания.

Усилия для армирования несущих железобетонных конструкций подбирались на основании расчетных сочетаний нагрузок.

Расчет выполнен по предельным состояниям первой и второй группы (прочность и трещиностойкость). Армируемые сечения: квадратные и прямоугольные.

Общий процент армирования не превышает 4%.

Для расчета монолитных железобетонных плит перекрытия, монолитных стен и фундаментов применялся Модуль <ОБОЛОЧКА>. Предназначен для подбора арматуры тонкостенных железобетонных элементов, в которых действуют изгибающие и крутящие моменты, осевые и перерезывающие силы (элементы оболочки). Подбор продольной арматуры осуществлен исходя из условий прочности и трещиностойкости по направлениям X и Y на один погонный метр.

Итоговые данные расчетов подтверждают несущую способность конструкций по предельным состояниям.

Максимальные значения осадок - 21,6 мм; Максимальная осадка для производственных и гражданских многоэтажных зданий составляет 150 мм (в соответствии с СП 22.13330.2016 Приложение Г табл. Г1).

Относительной разности осадок - 0,00076, максимально допустимая 0,003 (в соответствии с СП 22.13330.2016 приложения Г).

Расчетные сопротивления грунтов сжатию под подошвой фундамента (среднее давление) - 27,1 тс/м².

Устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается за счёт одноярусной рамы, образованной пространственным сочетанием колонн и перекрытий и представляющей собой геометрически не изменяемую систему; стены ниже отм. -2,450 монолитные связаны с конструкциями каркаса (фундаментом и колоннами); надёжного сопряжения элементов каркаса в стыках и узлах.

Колонны - прямоугольного сечения в плане 400x400 мм. Класс бетона по прочности - В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04;

Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03. Колонны армируются пространственными каркасами. Каркасы колонн состоят из 4 вертикальных стержней Ø25 А500С и поперечных хомутов. Защитный слой бетона до основной рабочей арматуры 40 мм.

Перекрытия - безригельные монолитные железобетонные класс бетона по прочности: В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03. Армирование монолитных железобетонных перекрытий выполнять отдельными стержнями - Ø12 А500С и Ø16 А500С, внахлест, с размером ячейки 200x200 мм, а также пространственными каркасами. В нижних и верхних слоях армирования в местах местного усиления укладывать дополнительную рабочую арматуру Ø10 А500С - Ø16 А500С. Защитный слой бетона до основной рабочей арматуры 25 мм.

Монолитные стены (парапеты) - монолитные железобетонные толщиной: 200 мм, класс бетона по прочности: В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03.

Армирование монолитных железобетонных стен выполнять вертикальными плоскими каркасами с продольной арматурой Ø10 А500С - Ø12 А500С, с шагом 200 мм, горизонтальной арматурой Ø10 А500С - Ø12 А500С. Защитный слой бетона до основной рабочей арматуры 25 мм.

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. В20.

Наружные стены ниже отм. -2.450 - монолитные железобетонные $b=200$ мм из бетона по прочности: В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03. Армирование монолитных железобетонных стен выполнять вертикальными плоскими каркасами с продольной арматурой Ø10 А500С, с шагом 200 мм, горизонтальной арматурой Ø10 А500С. Защитный слой бетона до основной рабочей арматуры 25 мм.

Фундаменты квадратной и прямоугольной формы в плане с размером 1,0x1,0 м; 1,5x1,5 м; 2,0x2,0 м; 1,5x1,0 м. Класс бетона по прочности В20, по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F50; класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03.

Толщина фундаментов $b=40$ см, армирование выполнять сетками с яч.200x200 мм. Армирование нижней сетки из арматуры Ø12 А500С – Ø14 А500С с размером ячейки 200x200 мм. Защитный слой бетона до основной рабочей арматуры нижней 50 мм. Основанием для фундаментов является грунтовая подушка.

Расчетами по I и II группам предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при силовых воздействиях в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят равным «не менее 50 лет» на основании ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований».

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

- Для защиты арматуры фундаментной плиты предусмотрен защитный слой бетона не менее 40 мм для нижней зоны и не менее 30 мм для верхней зоны армирования. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм (класс бетона В7,5);

- Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемую толщину защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций необходимо обеспечивать путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Фундамент выполнен из бетона на сульфатостойких цементах с маркой по водонепроницаемости w8;

- Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций;

- Для защиты подземной части здания от воздействия поверхностных и техногенных вод проектом предусматривается выполнение обратной засыпки пазух котлована слабо фильтрующими грунтами с трамбовкой и устройством отмостки с твердым покрытием;

- Для обеспечения проектных характеристик ограждающих конструкций требуется выполнять постоянный контроль при строительстве надзорными службами всех участников процесса, а также периодические осмотры (не реже 1 раза в год) и контроль за их состоянием службой эксплуатации здания;

- Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости, соответствующих II степени огнестойкости по СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», что достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры.

«Проект организации строительства»

Площадь участка строительства составляет - 8315 м². Рельеф площадки пологий. Присутствует вырытый котлован и бетонный фундамент. Абсолютные отметки поверхности земли в устьях выработок изменяются около 17,02-20,24 м (в Балтийской системе).

Участок строительства свободен для застройки.

Земельный участок не требует решений по инженерной подготовке территории.

Строительно-монтажные работы выполняются в границах отведённого земельного участка. Дополнительных земельных участков не требуется.

Участок застройки расположен в западной части в а. Новая Адыгея Тахтамукайского района Республики Адыгея, в непосредственной близости от г. Краснодар. Аул и регион имеют хорошо развитую транспортную инфраструктуру: густую сеть автомобильных дорог, железные дороги и станции железнодорожного транспорта. Доставка строительных материалов на площадку предполагается в основном автомобильным транспортом. Основные строительные материалы (грунт, бетон, инертные, и т. д.) доставляются с предприятий, которые находятся в черте населённого пункта и МО «Тахтамукайский район».

Транспортная связь и подходы к объекту обеспечиваются по ул. Северная Дамба с твердым покрытием.

Въезд на территорию жилой застройки осуществляется с ул. Северная Дамба и с территории существующей многоэтажной жилой застройки.

Для уменьшения интенсивности движения на внутриплощадочных дорогах и проездах проектом предусматриваются два въезда на строительную площадку.

Подготовительный период:

- Отвод земельного участка и геодезические разбивочные работы;
- Приемка земельного участка и оформление документации по отводу земли;
- Устройство временных бытовых помещений;
- Устройство временных инженерных сетей;
- Планировка земельного участка;
- Устройство временных дорог.

Основной период:

- Земляные работы по отрывке котлована под здание, траншей под инженерные сети;
- Устройство монолитной фундаментной плиты. Бетонирование сооружений в зимний период должно производиться с проведением ряда мероприятий, обеспечивающих нормальный процесс схватывания бетона (способами: метод термоса, электро- и паропрогрев);

- Устройство гидроизоляции фундамента;
- Устройство монолитных ж/б конструкций;
- Устройство наружных стен, перегородок и вент. шахт;
- Устройство кровельного покрытия;
- Монтаж лифтов;
- Заполнение дверных и оконных проёмов;
- Монтаж внутренних санитарно-инженерных сетей;
- Отделочные работы;
- Выполнение работ по прокладке наружных инженерных сетей;
- Строительство автомобильных дорог, проездов и площадок;
- Благоустройство территории.

Расчётная продолжительность строительства 25,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектом предусматривается строительство многоквартирного 210 квартирного жилого дома со встроенными помещениями на 1 этаже и строительство открытой стоянки на 22 маш./места с площадками благоустройства на кровле (Литер Р2) - одноэтажная, прямоугольной в плане формы, с размерами в осях: 32.40 м x 17.00 м.

Здание жилого дома представляет собой отдельно стоящий шестнадцатиэтажный объём, с количеством этажей: 17 (в т.ч., 15 надземных жилых этажей; 1 наземный этаж (первый этаж - предназначен для размещения офисов); 1 подвальный этаж (подвальный этаж - предназначен для размещения и обслуживания внутридомовых инженерных систем)). Здание - секционного типа, состоящее из двух секций, отделённых друг от друга глухими стенами без проёмов, квартиры одной секции имеют выход на одну лестничную клетку через лифтовых холл. Здание имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 15.20 м x 56.30 м. Высота здания (разность отметок средней планировочной земли, примыкающей к зданию, и верха наружных стен) – 51.20 м. Высота здания (пожарно-техническая - разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна в наружной стене) – 47.60 м. Высота жилых этажей – 3.00 м; первого этажа (встроенные помещения) – 4.05 м; подвального этажа – 2.80 м. Высота помещений квартир – 2.74 м; помещений первого этажа (встроенные помещения) – 3.79 м; помещений подвального этажа – 2.54 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 22.00 м, в Балтийской системе высот.

Главный вход из дворовой территории организован через тамбур (холл) на отм. 0.000 м (на высоте 0.400 м от планировочного уровня земли), далее в лифтовый холл. Связь (вертикальная) этажей здания обеспечивается через незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с входом с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам. Входы в квартиры на этажах запроектированы из одного общего вне квартирного коридора шириной 1,60 м, имеющий выход в лестничную клетку (тип Н1) через лифтовый холл. Ширина марша – 1200 мм; ширина лестничной площадки – 1200 мм; 1450 мм; высота ограждения – 1200 мм.

Квартиры имеют выходы из комнат на лоджии, которые в свою очередь являются аварийными. Они имеют зону безопасности для нахождения людей при пожаре в виде простенка между остекленными проемами или остекленным проемом и торцом. Такие простенки имеют ширину от остекленного проема до торца лоджии не менее 1,2 м. Перегородки (стены) между лоджиями и комнатами выполнены противопожарными I типа (ЕI 45), толщ. 400 мм. Лифты - количество лифтов - 4 шт. (2 лифта на одну блок-секцию). Лифт № 1 – модель ЛП-0621К; грузоподъемностью 630 кг; V = 1,0 м/с (изготовитель ОАО «Могилевлифтмаш» (или аналог)); Лифт № 2 - модель ЛП-0401К; грузоподъемностью 400 кг; V = 1,0 м/с (изготовитель ОАО «Могилевлифтмаш» (или аналог)). Двери лифтов приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30. Модели лифтов определяются в рабочей документации.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона кл. В 20. Наружные стены ниже отм. 0.000 – монолитные железобетонные из бетона кл.В25 б=300 мм. Внутренние стены ниже отм. 0.000 по буквенным осям - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 б=200 мм. Внутренние стены ниже отм. 0.000 по цифровым осям - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 б=160 мм. Наружные торцевые стены по цифровым осям (ось 1с и 4с) выше отм.0,000 монолитные железобетонные из бетона кл. В25 б=200 мм; утеплитель = 80 мм и система «вентфасад». Наружные стены выше 0.000 по буквенным осям - из керамзитобетонных блоков автоклавного

твердения $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$ $b=200 \text{ мм}$, кл. В2.5 на цементно-песчаном растворе М-75, утеплитель = 80 мм и система «вентфасад». Внутренние стены выше отм. 0.000 по буквенным осям - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 $b=200 \text{ мм}$. Внутренние стены выше отм. 0.000 по цифровым осям - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 $b=160 \text{ мм}$. Внутренние межкомнатные перегородки - из керамзитобетонных блоков $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$ кл. В2,5 на растворе М 50, армированных сетками с двух сторон (см.л.КР-50) $b = 100 \text{ мм}$. Перекрытия – безригельные монолитные железобетонные из бетона кл.В25. Лестничные площадки и марши – монолитные, железобетонные. Входные двери в квартиры – металлические. Окна – металлопластиковые. Окно в помещении котельной предусмотрено по ГОСТ Р 56288. Кровля – плоская; покрытие - наплавляемый материал «Унифлекс ТКП».

В качестве наружной отделки стен применён вентилируемый фасад для сейсмических районов - навесная фасадная система из крупноформатных керамогранитных плит (бежевых, коричневых тонов), утеплителя группы НГ толщиной 80 мм, и системы вертикальных и горизонтальных профилей.

В качестве отделки помещений квартир предусмотрено: потолок - затирка, стены и перегородки - штукатурка. В качестве отделки помещений внеквартирных коридоров, лифтового холла, тамбура, лестничных клеток, электрощитовой, подсобного помещения на 1 этаже, кабинета на 1 этаже, КУИ, машинного помещения лифта, насосной, ограждающих конструкций воздушной зоны лоджий, пристроенной котельной предусмотрено: потолок – затирка, водоэмульсионная окраска, стены и перегородки – штукатурка, водоэмульсионная окраска по штукатурке (в машинном помещении лифта, насосной, котельной – масляная окраска по штукатурке).

Расчет продолжительности инсоляции квартир (в том числе, расчёт КЕО согласно СП 52.13330.2016) выполнен для минимально-интонируемых квартир в жилом доме (на первом этаже здания), согласно санитарных правил и норм СанПиН 2.2.1/2.11.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Расчет продолжительности инсоляции выполнен по инсоляционному графику, разработанному лабораторией естественного освещения НИИСФ для 45° северной широты. Все квартиры обеспечены не менее чем в одной комнате нормативной продолжительностью инсоляции (непрерывная-не менее 1.5 часа, прерывистая - не менее 2.0 часов в день с 22 октября по 22 февраля в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01). Согласно выполненного расчёта, непрерывная минимальная продолжительность инсоляции жилой комнаты в осях Е – 8 и 9 однокомнатной квартиры (минимальная инсолируемая квартира) на 2-м этаже жилого дома составляет: 2 ч. 00 мин.

Конструктивное решение сооружения стоянки – железобетонный каркас безригельный без заполнения. Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона кл. В20. Каркас – колонны монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Перекрытия – безригельные монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Наружные стены ниже отм. 0.000 – монолитные железобетонные из бетона кл. В25 $b=200 \text{ мм}$. Лестницы – монолитные железобетонные из бетона кл. В25.

За относительную отметку 0.000 принят уровень плиты покрытия стоянки, что соответствует абсолютной отметке 24.10 м, в Балтийской системе высот. Высота от пола (первого уровня) до низа перекрытия – 2.85 м. По периметру предусмотрен парапет высотой 1200 мм. Полы - мозаично-бетонные, потолок - затирка, водоэмульсионная покраска.

Предусмотрено устройство глухого козырька над проёмами автостоянки шириной 1 м из материалов группы горючести НГ (профнастил). На автостоянке предусмотрена автоматическая система контроля и управления доступом (СКУД).

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

В проектной документации обеспечиваются условия беспрепятственного передвижения МГН внутри здания и на территории. Предусмотренные проектом системы средств информационной поддержки МГН (информации и сигнализации об опасности), на всех путях их движения являются комплексными и включают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, СП 1.13130.2020). Доступные для МГН элементы здания и территории идентифицированы символами доступности в следующих местах: проезды и тротуары; парковочные места; входы; лифты. Транспортные проезды на участке и пешеходные пути выполнены в соответствии с условиями градостроительных требований к параметрам путей движения МГН. Предусмотрены съезды с тротуаров на транспортный проезд с уклоном 1:12. За 0,8 м до объекта информации предусмотрена тактильная полоса шириной 0,5 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м. В местах понижения бордюрный камень окрашивается контрастной желтой краской. На покрытии пешеходных путей предусмотрены тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на расстоянии 0,8 м до объекта информации. Для предупреждения людей с потерей зрения непосредственно перед пешеходными переходами изменена фактура покрытия тротуара. Толщина швов между бетонными плитами не превышает 1.5 см, ребра решеток перпендикулярны направлению движения и выполнены с шагом не более 1.3 см.

Продольный уклон пути движения не превышает 5%, поперечный уклон пути движения – 1%. Вход на территорию оборудован доступными для инвалидов элементами информации об объекте. На открытых парковочных местах предусмотрены места для транспорта инвалидов размером 6,0 x 3,6 м. К парковочным местам для инвалидов обеспечен доступ инвалидов-колясочников. Места обозначены знаками, принятыми в международной практике, и расположены не более 50 м от входа.

Лифтовые холлы оборудованы системой двусторонней связи с дежурным и снабжены звуковыми и визуально-аварийными сигнальными устройствами. У входов в здание предусмотрены пандусы, максимальная высота одного подъёма которых не превышает 0,8 м – при уклоне не более 5%; при высоте пандуса менее 0,2 м – уклон не превышает 5%. Вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов установлены ограждения с поручнями. Поручни пандусов расположены на высоте 0,7 и 0,9 м, у лестниц – на высоте 0,9 м (по ГОСТ Р 51261).

Согласно п.9.1.1. СП 1.13130.2020. На этажах многоквартирного жилого дома предусматриваются мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре во всех случаях. Разработанные проектные решения

обеспечивают безопасность МГН наравне с другими категориями граждан в соответствии с положениями Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Указанные мероприятия в обязательном порядке учитывают требования к объемно-планировочным решениям здания многоквартирного жилого дома.

Согласно табл. 21 СП 1.13130.2020 на этажах секций предусматривается размещение по 1 человеку группы М4 из числа МГН на этаж (этаж секции).

Для защиты людей, относящихся к категории маломобильных групп населения (далее - МГН), от опасных факторов пожара во время пожара предусматривается на каждом этаже устройство пожаробезопасных зон 4-го типа, на площадках лестничных клеток, как для здания класса ФПО Ф1.3, согласно п.9.2.6. СП 1.13130.2020.

Тип зоны МГН – 4-й (лестничная клетка), входная площадка лестничной клетки. Площадь зоны безопасности МГН на этажах ж.д. = Площади проекции МГН группы М4 – 1 человек (кресло-каталка) = 0,96 м.кв. Кроме того на 1-м этаже при выходе из здания наружу предусматривается устройство пандусов для эвакуации лиц МГН, согласно п.5.5.14, 6.1.2. СП 59.13330.2020. Согласно п.6.2.20 СП 59.13330.2020. Места постоянного нахождения инвалидов следует расположить на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений здания наружу. Места обслуживания МГН, относящихся к группам мобильности М2 - М4, размещены на расстоянии не более 15 м от выходов из помещений.

4.2.2.3. В части систем электроснабжения

Электроснабжение многоквартирного 16-ти этажного жилого дома со встроенными помещениями Литер 1 выполнено на основании технических условий № 03-01/0974-23, выданных ПАО «Россети Кубань» Краснодарские электрические.

Категория надежности электроснабжения -2.

Электроснабжение предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции.

Основной источник питания: ПС 110/10 кВ «ИКЕА».

Резервный источник питания: ПС 110/10 кВ «ИКЕА».

Точка присоединения ВЛ-10кВ, фидер РП-3-1.

Точка присоединения ВЛ-10кВ, фидер РП-3-2.

Для распределения электроэнергии предусмотрены вводные и распределительные устройства, установленные в электрощитовой.

Степень защиты корпусов всех шкафов не ниже IP31.

В электрощитовой в панели ВРУ предусмотрен учет потребления активно-реактивной электроэнергии с использованием электронных счетчиков трансформаторного включения.

Счетчики электрической энергии установлены в ВРУ здания в электрощитовой и поквартирно, в этажных щитах.

На вводе установлены приборы учета трансформаторного включения типа СКАТ315 Э/1-10(100) 5А, а поквартирно типа СКАТ101М/1-5(60) с возможностью включения в систему АСКУЭ.

Отходящие линии защищены автоматическими выключателями с защитой от перегрузки и токов короткого замыкания.

Для электроснабжения жилого дома со встроенными помещениями Литер 1 схемой электроснабжения предусматривается питание, требующее для электроприемников II и I категории надежности электроснабжения.

Расчетная мощность проектируемого строительства: $P_p=528,6$ кВт.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения основные потребители здания с расчетной нагрузкой литер 1- 416,0 кВт относятся ко II категории.

Аварийное освещение, лифты, пожарная сигнализация и оповещение, дымоудаление, насосы пожаротушения с расчетной нагрузкой 112,6 кВт – относятся к I категории.

Согласно п.5.3 СП 6.13130.2021 на объектах электроприемники которых отнесены ко второй категории по надежности электроснабжения питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ с АВР, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ здания.

Панель ППУ и АВР имеет боковые стены для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры.

Фасадная часть панели самостоятельного НКУ имеет отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой «Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!»

На вводе в здании выполнено повторное заземление нулевого провода и уравнивание потенциалов.

Присоединения проводящих частей к основной системе уравнивания потенциалов выполнены при помощи отдельных ответвлений болтовыми соединениями.

Соединения защищены от механических повреждений и доступны для осмотра и выполнения испытаний.

Для уравнивания потенциалов стальные трубы коммуникаций (горячего и холодного водоснабжения, канализации), на вводе в здание, присоединены к главной заземляющей шине.

На трубах, в местах установки водометров, задвижек или болтовых соединений, предусмотрены обходные перемычки из оцинкованной стали Ø 25 мм. Перемычка приваривается непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемым на трубе.

В жилом доме предусмотрена дополнительная система уравнивания электрических потенциалов.

Присоединение всех вышеуказанных частей к уравнивающему проводнику выполнено при помощи болтовых соединений или сварки.

В ванных комнатах металлические корпуса ванн, трубы водопровода и канализации присоединены к дополнительной шине уравнивания потенциалов, которая присоединена к ГЗШ.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит устройству молниезащиты от прямых ударов молнии (ПУМ).

Класс надежности защиты от ПУМ относится к четвертому уровню.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка.

Токопроводы от металлической сетки должны к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания и не ближе 3 м к входам в здание.

Токоотводы и горизонтальный пояс для их соединения, проложенный на высоте 0,5 м от планировочной отметки, выполнены круглой оцинкованной сталью Ø 8 мм.

Заземлитель молниезащиты выполнен полосовой оцинкованной сталью сечением 40 x 5 мм, проложенный на глубине 0,5 м и более от планировочной отметки по периметру здания.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 20 Ом.

Электропроводка выполнена медным кабелем ВВГнг-Ls и ВВГнг-FRLS с экструдированной фазной изоляцией из ПВХ пониженной пожароопасности.

Наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности.

Магистральные сети и групповые сети силового электрооборудования выполнены кабелем, прокладываемым в полихлорвиниловых трубах в подготовке пола данного этажа, в полихлорвиниловых трубах в слое штукатурки.

Соединения проводников и кабелей производится внутри соединительных коробок, на клеммах аппаратуры или в коробках для скрытой проводки.

Каждая цепь защищена от токов короткого замыкания, перегрузок, повреждения изоляции.

Данным проектом предусмотрена система искусственного освещения. Искусственное освещение подразделяется на рабочее и аварийное.

Аварийное освещение разделяется на освещение безопасности и эвакуационное освещение.

Согласно п. 4.2; п. 4.3 и п. 7.13 СНиП 23-05-95* сети эвакуационного освещения и освещения безопасности приняты общими и обозначены буквой «А».

Светильники аварийного освещения присоединены к сети, не связанной с сетью рабочего освещения, начиная с ВРУ.

Освещение выполняется светодиодными светильниками, светильниками с энергосберегающими лампами.

Для рабочего и аварийного освещения приняты светильники типа CD Led 30, CD Led EM.

Аварийное и эвакуационное освещение выполнено светильниками с блоком аварийного питания рассчитанными на 3 часа работы.

Согласно ПУЭ п 6.2.13 групповые линии рабочего освещения и групповые линии освещения безопасности и эвакуационного освещения должны прокладываться в разных трубах.

Управление рабочим и аварийным освещением коридоров жилого дома осуществляется одноклавишными выключателями.

Управление электроосвещением лестничных площадок, входов осуществляется автоматически от фотодатчика. Фотодатчик монтируется с внутренней стороны наружной рамы окна таким образом, чтобы на фотосопротивление не попадали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками Кобра-80 мощностью 80 Вт - 14 шт., установленными на опоре ОГК-8-9 шт.

Питание и управление наружным освещением территории выполнено от проектируемой ТП.

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Водоснабжение

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является существующая кольцевая магистральная сеть водоснабжения диаметром 160 мм. Подключение осуществляется в колодце с установкой запорной арматуры.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется по двум проектируемым вводам из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 125 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25,0 л/с и обеспечивается от существующих и проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на существующей кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения диаметром 160 мм.

Гарантированный напор в точке врезки – 20,0 м вод. ст.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Для общего учета расходов воды на вводах водопровода предусматривается установка водомерного узла со счетчиком диаметром 65 мм с импульсным выходом, с обводной линией.

Для учета расходов воды встроенных помещений предусматривается установка водомерного узла со счетчиком диаметром 20 мм с импульсным выходом, с обводной линией.

Для учета расхода воды в кладовых уборочного инвентаря, на ответвлении на каждую квартиру, на вводах в каждое нежилое помещение, устанавливаются водомерные узлы диаметром 15 мм со счетчиками, с регуляторами давления.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – однозонная, с нижней разводкой.

Потребный напор в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 75,0 м вод. ст. и обеспечивается установкой повышения давления ANтарус MULTI DRIVE 3MLV4-10C (2 рабочих насоса, 1 резервный) с характеристиками: $Q=12,0$ м³/ч, $H=55,0$ м вод. ст.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе на горячее водоснабжение) в целом по объекту составляет 96,14 м³/сут.; 13,54 м³/ч; 5,86 л/с.

Материал труб:

магистрالی, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013;

обвязка насосных станций, водомерного узла – из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Магистрالی и стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения прокладываются в изоляции.

Система противопожарного водоснабжения

Подача воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов осуществляется от внутренней сети водоснабжения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Потребный напор при внутреннем пожаротушении (70,00 м вод. ст.) обеспечивается установкой повышения давления ANтарус 2MLV10-7/DSI-GPRS (1 рабочий насос и 1 резервный, жockey-насос) параметрами: $Q=18,72$ м³/ч, $H=50,0$ м вод. ст.

Система противопожарного водоснабжения предусматривается однозонная, кольцевая, с нижней разводкой.

Предусмотрены патрубки, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Материал труб: трубопроводы противопожарного водоснабжения – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилой части предусматривается по закрытой схеме от индивидуального теплового пункта (ИТП).

Горячее водоснабжение КУИ предусматривается от накопительных электрических водонагревателей.

Система горячего водоснабжения – с циркуляцией, с нижней разводкой.

Потребный напор в системах горячего водоснабжения обеспечивается с помощью повысительных насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Материал труб: магистрالی, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых труб PN25 по ГОСТ 32415-2013;

Магистрالی и стояки горячего водоснабжения прокладываются в изоляции.

Водоотведение

Наружная канализация

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 110 мм от жилых и встроенных помещений отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее по самотечным наружным сетям отводятся в существующий коллектор бытовой канализации.

Расход дождевых сточных вод с кровель и прилегающей территории составляет 104,0 м³/сут.

Дождевые и талые воды с кровель зданий системой внутренних водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Отведение поверхностных сточных вод с проектируемой территории предполагается осуществлять в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее по самотечным наружным сетям – в существующий коллектор дождевой канализации.

Материал труб:

наружные сети бытовой и дождевой канализации – из двухслойных профилированных труб из высокомолекулярного полиэтилена типа «КОРСИС» по ТУ 2248-011-54432486-2013 диаметром 160, 200 мм.

Бытовая канализация

Расчётный расход бытовых сточных вод от объекта составляет 96,14 м³/сут.; 13,54 м³/ч; 7,46 л/с.

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 110 мм от жилых и встроенных помещений отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Под потолком каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты.

Материал труб: внутренние безнапорные сети – из канализационных труб НПВХ по ТУ 6-19-307-86.

Производственная канализация

Отведение дренажных и аварийных вод из дренажных приемков технических помещений предусмотрено погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный в каждом помещении).

Отведение дренажных и аварийных вод производится в лотки на отмостке.

Внутренние водостоки

Расход дождевых сточных вод с кровель составляет 25,00 л/с.

Отведение дождевых и талых вод предусматривается системой внутренних водостоков.

На кровлях располагаются водосточные воронки.

Стояки и магистрали системы внутренних водостоков предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ SDR26 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110, 160 мм.

Антисейсмические мероприятия при выполнении строительно-монтажных работ

Проектными решениями предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

в швы между сборными кольцами водопроводных колодцев закладываются стальные соединительные элементы;

в фундаментах или стенах подвалов для прокладки трубопроводов предусмотрены отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 1/3 расчетной величины просадки основания здания, но не менее 0,2 м. Зазоры в проемах заполняются плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом;

на вводах и выпусках трубопроводов из зданий или сооружений, в местах резкого изменения профиля или направления трассы трубопроводов предусматриваются гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;

отверстия для пропусков труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичными негорючим материалом;

стыковые соединения раструбных труб должны обеспечивать герметичность при возможных просадках, для чего применяются резиновые уплотнительные кольца;

в местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры;

на вводе перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

4.2.2.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Источником теплоснабжения является пристроенная котельная.

Теплоноситель – горячая вода с расчетной температурой сетевой воды на вводе в подающем трубопроводе 80 °С, в обратном – 60 °С. Давление в подающем трубопроводе 3,0 кг/см². Давление в обратном трубопроводе не превышает 1,5 кг/см².

Регулирование отпуска теплоносителя на нужды систем отопления и вентиляции - качественное по температуре наружного воздуха. Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится ко второй категории.

Общий расход тепла составляет 838792 Вт, в том числе:

- на отопление – 369870 Вт;

- на ГВС – 468922 Вт.

Отопление

Параметры микроклимата приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Расчет теплопотерь на нагрев инфильтрующего наружного воздуха через ограждающие конструкции выполнен согласно СП 60.13330.2020, СП 50.13330.2012, реальной конструкции ограждений с учетом требований к тепловой защите строительных конструкций.

Система отопления - двухтрубная, с поэтажными горизонтальными разводящими ветками. В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Для регулирования теплоотдачи на отопительных приборах установлены автоматические терморегуляторы, поддерживающие комфортные условия в каждом помещении. Отопление жилых квартир принято от поэтажных распределительных коллекторов. На подводках к коллекторам устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, на квартирных разводках - регулирующая, запорная арматура и теплосчетчики.

Разводки трубопроводов выполняются трубами из сшитого полиэтилена. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются в гофротрубе в стяжке пола.

Для компенсации тепловых удлинений вертикальных стальных трубопроводов предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Трубопроводы отопления, вертикальные трубопроводы до \varnothing 50 мм запроектированы из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы \varnothing 76-89 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали Ст 3сп ГОСТ 380-71.

Компенсация температурных деформаций в горизонтальных ветвях трубопроводов обеспечивается естественными их изгибами.

Подающие и обратные магистральные трубопроводы теплоснабжения, теплоизолированы.

Для определения расхода теплоты каждой квартирой в жилых зданиях предусмотрено устройство поквартирного учета теплоты расхода теплоты на каждом этаже в коридорах с общими стояками для нескольких квартир. Общий

учёт тепла расположен в пристроенной котельной.

Вентиляция

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция проектируется с учетом требований раздела 7 СП60.13330.2020 и раздела 6 СП 7.13130.2013.

Все квартиры оборудуются приточно-вытяжной естественной вентиляцией.

Воздухообмен принят из расчёта 3 м³/час на 1 м² жилой площади. Подача воздуха в помещения квартир осуществляется через открываемые фрамуги и неплотности строительных конструкций и переточным устройством. Удаляется воздух вытяжными системами из кухонь через вентканалы и санузлы.

Вентиляция вспомогательных помещений предусматривается самостоятельными системами приточно-вытяжной вентиляции.

Помещения общего назначения комплекса – вспомогательные и технические помещения – оборудуются системами вытяжной вентиляции, рассчитанными по кратностям.

В здании в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 предусмотрены системы противодымной вентиляции.

В блок-секциях жилого дома предусмотрена противодымная защита. Лестничные клетки незадымляемые.

Для жилого здания запроектированы:

- система дымоудаления из коридоров жилого дома (ВД1), с установкой противодымных клапанов на каждом этаже;

- система подпора воздуха в шахты лифтов (ПД1);

- компенсирующая система подачи воздуха в коридоры этажей (ПД2).

Вентилятор дымоудаления из коридоров жилого дома установлен на кровле здания. Вертикальные воздуховоды дымоудаления после монтажа обкладываются кирпичом.

Клапаны дымоудаления на жилых этажах проектируются с пределом огнестойкости E90, с реверсивным приводом, с ручным, автоматическим и дистанционным управлением. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Минимальное расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции не менее 1,5 метра по вертикали.

Воздуховоды противодымной вентиляции выполнены класса «В» (плотные) на фланцах с прокладками из негорючих материалов. Материал воздуховодов - сталь оцинкованная по ГОСТ 14918-80*, толщиной 0,8 мм. Подача воздуха осуществляется крышными противодымными вентиляторами в оголовки лифтов, создавая подпор в зоне эвакуации. Удаление дыма из коридоров предусматривается с каждого этажа через шахты с дымовыми клапанами. Вентиляционные устройства включаются в работу автоматически.

При возникновении пожара и срабатывании пожарных извещателей открываются противопожарные клапаны для удаления дыма из коридоров и включается вентилятор В-Ду, и П-У для подачи воздуха в шахты лифтов и компенсирующая система подачи воздуха в коридоры этажей.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции, проходящие в пределах пожарного отсека, выполняются из негорючих материалов со степенью огнестойкости $\geq E115$, при условии прокладки в бщих шахтах с конструкциями $\geq E145$ и установкой нормально открытых противопожарных клапанов на каждом воздуховоде, пересекающие конструкции шахты.

Все воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 плотными класса герметичности А. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции, воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются плотными класса герметичности В. Размеры и толщина листа приняты по СП 60.13330.2020 приложение Л и соответствуют выбранному сечению воздуховода.

Котельная

Отопление и вентиляция

Вентиляция котельного зала рассчитана на трехкратный воздухообмен плюс воздух на горение в котлах, приток воздуха осуществляется через две жалюзийных решетки размером 700(ш) x 500 мм. Вытяжка из котельного зала производится через один дефлектор Ø315 мм. Отопление котельной осуществляется с помощью одного аппарата воздушного отопления КЭВ -25 Т 3W2, работающего на рециркуляцию воздуха забираемого из помещения.

Тепломеханические решения

Тепловая мощность котельной – 1,02 МВт

Расход тепла на систему отопления – 0,370 МВт

Расход тепла на систему ГВС – 0,469 МВт

Топливо - природный газ по ГОСТ 5542-2014.

Категория потребителей тепла по надёжности теплоснабжения – вторая.

Транспортируемые теплоносители:

-сетевая вода с температурным графиком 80-60°C.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации проектом предусматривается установка двух водогрейных котлов Steel 501 производства Wiesberg (Италия), мощностью 501 кВт.

Схемой котельной предусмотрено автоматическое поддержание изменение температуры теплоносителя по температурному графику, поступающего в систему отопления и вентиляции потребителей. Котлы оборудованы дренажной системой со спуском воды в систему водоотведения через колодец охладитель.

Подпитка составляет 0,5 м³/ч и осуществляется хим. очищенной водой после автоматизированной установки смягчения воды периодического действия Аквафлоу.

Поддержание давления в трубопроводе перед сетевыми насосами производится в автоматическом режиме. В котельной предусмотрен учет тепла, отпускаемого котельной по каждому тепловому выходу. Для этого на прямых участках подающих, обратных трубопроводах установлены преобразователи расхода типа Питерфлоу РС.

Для обеспечения статического давления в системе отопления и повышения даления контура ГВС принята установка малошумной насосной станции поз. K10 COR-2 MHI804-SKw-EB-R (с 2-мя насосами –рабочим и резервным), производитель фирма WILO. Насос обеспечивает следующие характеристики:

- производительность 7,5 м³/час;

- напор 30 м.

Для обеспечения циркуляции сетевой воды устанавливаются два сетевых насоса поз. K3 Stratos GIGA50/1-26/1,9 фирмы Wilo, один из которых является резервным. Каждый насос обеспечивает следующие характеристики:

- производительность 23 м³/час;

- напор 15 м.в.ст.

Для подачи на котлы обратной сетевой воды с температурой не ниже 60°C предусмотрена установка рециркуляционного насоса поз. K2 TOP-S 50/4 DM фирмы Wilo, обеспечивающего подмешивание теплоносителя из подающего трубопровода в обратную магистраль котлов.

Температура сетевой воды, поступающей к потребителю (отопление, вентиляция), регулируется внутрикотельным контроллером и регулируется по температурному графику в зависимости от наружной температуры.

Приготовление ГВС осуществляется в пластинчатом теплообменнике поз. K14 модель NH-14-10/1-18-TMTL65 фирмы РИДАН (Россия), температура ГВС регулируется посредством регулятора температуры поз. K16 (клапан VRG-3-40 с приводом AMV335) фирмы Danfoss (Дания). Циркуляции системы ГВС осуществляется насосами поз. K20 MHI202 фирмы Wilo.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя в котельной устанавливается расширительный бак поз. K9 WRV750 фирмы Wester.

В качестве исходной воды используется вода, отвечающая требованиям ГОСТ Р 51-232-98 «Вода питьевая» из внутренних сетей жилого дома.

Давление в сети на вводе в котельную – 2.0 кгс/см². На подпитку котлов используется хим. очищенная вода, отвечающая требованиям РД 10-165-97 и инструкции завода изготовителя котлового оборудования Wiesberg.

Отвод дымовых газов предусматривается посредством газоходов Ø250 мм в индивидуальные дымовые трубы Ду250, трубы прокладываются по стене жилого дома, общая высота 51,72 м. На выходе из каждого котла устанавливается взрывной предохранительный клапан. На каждом газоходе котла установлена поворотная заслонка для регулирования тяги во время наладочных работ. В каждой заслонке выполнить отверстие Ø 50 мм.

4.2.2.6. В части систем связи и сигнализации

Сети связи жилого дома выполнены на основании технических условий № 021-23 от 03.08.2023г., выданных поставщиком телекоммуникационных услуг ООО «Проводов.нет».

Подключение к городской сети предусматривается к оператору связи ООО «Проводов.нет» и выполняется провайдером до точки подключения: ул. Коммунаров, 1, пгт. Яблоновский, Тахтамукайский район, Республика Адыгея, кабелем ОКСНЦ2П-10-0,1-0,22-(4,0).

Требуемое количество пар - 218 шт.

В проекте рассматриваются решения по организации телефонной связи сети общего пользования, телевидения, радиовещания, домофонной связи.

Решения по наружным сетям связи будут выполнены отдельным проектом провайдером предоставляемых услуг.

Решения по диспетчеризации лифтов будут выполнены отдельным проектом специализированной организацией по монтажу лифтовых установок, согласно заданию на проектирование, утверждённого Заказчиком и письма ООО «СЛМ-Юг».

Для обеспечения выхода всем абонентам на внешнюю сеть телефонизации и интернета общего пользования, согласно п.5-6 ТУ № 183 от 03.08.2023 г., проектом предусматривается прокладка по стоякам трех винипластовых труб Ø 50 мм, установка распределительных шкафов типа ОРШ-64Н(РС) на 1 и 9 этажах и оптических распределительных коробок типа ОРК-П-16С/8С, на каждом этаже, и подключение их по оптоволоконному кабелю.

Прокладка по стояку предусмотрена кабелем ОКСНЦ2П-10-0,1-0,22-(4,0), в трубе винипластовой Ø 50 мм, подключение абонентов, в количестве -210 шт.- для жилого дома и 8шт. - для встроенных помещений, предусмотрено по заявке и за счет потребителей.

Система домофонной связи предусмотрена на базе домофонной системы марки «Метаком» COM-100U.

Проводка выполнена проводом марки КСВВнг(А)-LSLTx 2x2x0,75мм, прокладываемым в кабель-канале, под потолком.

Для обеспечения доступа в подъезд инвалидов и маломобильных групп населения предусматривается автоматизация открывания дверей с помощью электромеханического привода (AD-Swing «DoorHan»).

Система приема телевизионных программ обеспечивает прием и распределение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов, по которым также транслируются сообщения оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Межэтажная проводка выполняется в слаботочном стояке, в винипластовой трубе Ø 50 мм, кабелем РК 75-4,8-319нг(A)LSLTx, абонентская проводка от абонентских ответвителей типа SPLITER выполняется по заявке и за счет жильцов дома.

Радиовещание предусматривается в соответствии с ТУ, заданием на проектирование и согласно СП 134.13330.2022.

По оптоволоконной сети прием программ радиовещания предусмотрен посредством установки конвертора типа IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth.V2, в распределительном шкафу.

Ограничительные коробки типа РОН-2, устанавливаются в коридоре, на вводе в каждую квартиру.

На стояке установлены ответвительные коробки типа УК-2П.

Проводка до радиорозеток выполнена кабелем КСВВнг(A)-LSLTx, скрыто в слое штукатурки.

По стояку провод прокладывается в винипластовой трубе ф 50 мм.

Количество радиоточек - 210 шт. для жилого дома и 8шт.-для встроенных помещений.

Проектом предусмотрено выполнение системы видеоконтроля на базе видеорегистратора RVi-1NR04120P.

Телевизионная система видеоконтроля, устанавливаемая на объекте предназначена:

- для визуального наблюдения на экране монитора в ручном и автоматическом режимах работы системы, обстановки в секторах обзора телевизионных камер; видеокамера наружная с цветной камерой RVi- IPC42 S V.2(3.6мм) - 5шт;

- для регистрации событий, происходящих в секторах обзора телевизионных камер, с возможностью последовательного просмотра на экране монитора записанной информации;

- для создания видеоархивов и передачи извещений о видеоконтроле в единую систему «Безопасный город».

Линии питания и передачи видеосигнала выполняются кабелем UTP cat 5e ZNнг(A) HF 4x2x0,52 мм.

4.2.2.7. В части систем газоснабжения

Проектом предусмотрено газоснабжение пристроенной котельной Литер 1/1 к жилому дому литер 1 в а. Новая Адыгея Тахтамукайского района Республики Адыгея» ул. Береговая 2/8.

Согласно письму АО «Газпром газораспределение Майкоп» № МК-01-02/2689 от 02.05.2023 г. присоединение к газораспределительной сети будет возможна не ранее 2024 г. после увеличения пропускной способности. Проектом предусмотрено подключение к проектируемому подземному газопроводу среднего давления ($P_{\max}=0,3$ МПа, $P_{\text{факт}}=0,1$ МПа) на границе участка.

Подключение к газоснабжению будет произведено после сдачи в эксплуатацию объекта «Распределительный газопровод высокого давления от ГРС Новый Сад – а. Тахтымукан – п. Яблоновский Тактымуканского района Республики Адыгея – распределительный газопровод» после 2024 г.

Максимально-часовой расход газа на объект капитального строительства составляет 90,35 м³/ч.

Проектом предусмотрена прокладка наружного надземного и подземного стального газопровода, а также подземного полиэтиленового газопровода.

Расстояния от газопроводов до прочих объектов по вертикали и горизонтали выдержаны в соответствии с требованиями норм.

На пересечении проектируемых газопроводов с автомобильными дорогами и с усовершенствованным дорожным покрытием прокладка предусмотрена в футлярах из полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11 ГОСТ Р 58121.2-2018.

Проектируемые наружные газопроводы предусмотрено выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 по ГОСТ Р 58121.2-2018 в подземном исполнении и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном и подземном исполнении.

Срок службы наружного стального газопровода - 50 лет, полиэтиленового - 50 лет, внутреннего газопровода – 30 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Соединение полиэтиленовой трубы со стальной – неразъемное.

Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету.

Для снижения давления газа с давлением $0,10 \leq P \leq 0,30$ МПа до требуемого номинального $P=0,0040$ МПа и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-UNG-2А-2Н на базе регулятора давления РДНК-50/400 с электрическим обогревом в ограждении. Газорегуляторный пункт выпускается ООО НПО «Юнитнефтегаз» г.Саратов. Пропускная способность ГРПШ при $P=0,1$ МПа – 180 м³/ч.

Перед и после ГРПШ предусмотрены изолирующие соединения.

Газопровод в месте прокладки через стену здания предусмотрено заключить в футляр. Концы футляров предусмотрено ушлотнять эластичным материалом.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств перед и после ГРПШ, перед и после узла учета газа, на вводе газопровода в котельную, перед газовым оборудованием. Герметичность затворов запорной трубопроводной арматуры предусмотрена класса «А».

Предусмотрена защита надземного и внутреннего стального газопровода от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, маски или краски желтого цвета.

Защита от почвенной коррозии стального участка Г-образного цокольного отвода предусмотрена усиленного типа ленточным полимерно-битумным покрытием.

Обозначение трассы проектируемого газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков.

Глубина укладки подземного газопровода – не менее 1,0 м от поверхности земли до верха трубы.

Защита подземного стального газопровода от почвенной коррозии предусмотрена усиленного типа.

Согласно требованиям Правил охраны газораспределительных сетей, вдоль трассы газопровода и предусмотрена охранная зона.

Проектом предусмотрены испытания газопроводов и контроль стыков закончены сваркой участков трубопроводов физическими методами.

В проекте выполнены требования по обеспечению сейсмостойкости: для полиэтиленовых газопроводов приняты трубы с SDR 11 и коэффициентом запаса прочности не менее 3,2; на подземном газопроводе установлены контрольные трубки в местах: перехода подземной прокладки на надземную, расположения соединений «полиэтилен-сталь», в местах пересечения с другими подземными коммуникациями; трассы надземных газопроводов удалены от несейсмостойких зданий и сооружений на расстояние не менее 1,2 высоты указанных зданий и сооружений; опуски, подъемы и углы поворота надземных участков газопровода обеспечивают компенсацию температурных и сейсмических колебаний; крепление надземных газопроводов к опорам должно быть свободным с предохранением труб от возможного сброса; для стальных газопроводов диаметром до 50 мм принята толщина стенок не менее 3 мм, 4 мм – для труб диаметром свыше 50 мм до 200 мм; на вводе в котельную предусмотрен сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном, отключающим подачу газа в котельную при появлении сейсмических колебаний.

Ввод газопровода в котельные предусмотрен надземный. Источник газа – газопровод низкого давления.

Проектом предусмотрено применение технических устройств, имеющих необходимые разрешительные документы, выданные уполномоченными организациями РФ.

В котельной устанавливается два водогрейных котла STEEL 501 фирмы Wiesberg тепло производительностью 543 кВт каждый с газовыми горелками TBG 60P производства Baltur.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается измерительный комплекс на базе ультразвукового газового счетчика ИРВИС-Ультра-Пп16-DN50-270 с турбулизатором потока. Узел учета оснащен устройством бесперебойного питания УБП-7,0 и БИП.

На вводе газопровода внутри котельной, последовательно предусмотрена установка: запорного электромагнитного быстродействующего клапана, автоматически закрывающегося при появлении в воздухе котельной, недопустимой концентрации CH₄, СО и сейсмической активности, отключения энергии, срабатывании пожарной сигнализации. Кроме того предусмотрен термозапорный клапан.

Помещение котельной имеет оконный проем с площадью остекления из расчета 0,05м² на 1м³ объема помещения

Предусмотрена защита внутренних стальных газопроводов от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, сварочный пост.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: дымовые пристроенной котельной, автомобили на парковках, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

Для уменьшения загрязнения подземных вод предусматривается минимальное по времени нахождение на территории строительной площадки открытых котлованов и траншей.

Для предотвращения размыва склонов от выпуска воды со строительных площадок предусматривается сооружение лотков, нагорных канав и т.д.

При выполнении земляных работ должно быть обеспечено удаление дождевых вод с поверхности стройплощадки.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

Для отвода ливневых стоков с кровли и территории жилого дома, проектом предусматривается самотечная ливневая канализация, со сбросом стоков производится в существующую дождевую канализацию.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям.

В период эксплуатации объекта отходы в полном объеме вывозятся по договору на санкционированный полигон ТКО – Полигон ТКО ГРОРО 23-00003-3-00592-250914 ООО "Транссервис" Республика Адыгея, г. Адыгейск, территория бывшего МОП "Теучежское" (полигон ТБО).

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Проектом предусматривается строительство многоквартирного (210 квартир) жилого дома со встроенными помещениями на 1 этаже.

Проектируемый объект: Литер 1 – шестнадцатиэтажный жилой дом со встроенными помещениями на 1 этаже.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Минимальные противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями удовлетворяют требованиям СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на существующей водопроводной кольцевой сети водопровода $D = 160$ мм. Кроме того, предусматривается установка проектируемого гидранта в кол. ПГ-7 на ранее запроектированной сети. Расстояние от двух пожарных гидрантов - менее 90 м от здания, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, согласно п.8.9 СП 8.13130.2020.

Пожарные гидранты предусмотрены вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, а также на проезжей части дорог (согласно п.8.8. СП 8.13130.2020).

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, согласно п.8.9 СП 8.13130.2020.

Фактический напор в сети наружного водопровода (на уровне поверхности земли) составляет 10 метров при пожаротушении, в соответствии с п.4.4 СП 8.13130.2020, согласно ТУ на водоснабжение ООО «РСО» от 14.04.2023 г.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с, в соответствии с п.5.2 таблица 2 СП 8.13130.2020 (Литер 1 объем здания – 46059.16 м³ этажность - 16; количество этажей - 17).

В соответствии с п.9.9 прим.3 СП 8.13130.2020 у мест расположения пожарных гидрантов предусматривается установка указателей по ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен с двух продольных сторон. Ширина проезда составляет 6,0 м, согласно п.8.6 СП 4.13130.2013. Расстояние от пожарного проезда до здания составляет 8 – 10 метров, согласно п.8.8 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Литер 1 - Здание жилого дома представляет собой отдельно стоящий шестнадцатиэтажный объём, с количеством этажей: 17 (в т.ч., 15 надземных жилых этажей; 1 наземный этаж (первый этаж - предназначен для размещения офисов); 1 подвальный этаж (подвальный этаж - предназначен для размещения и обслуживания внутридомовых инженерных систем)). Здание - секционного типа, состоящее из двух секций, отделённых друг от друга глухими стенами без проёмов, квартиры одной секции имеют выход на одну лестничную клетку через лифтовых холл. Здание имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 15.20 м x 56.30 м.

Проектом предусматривается пристроенная к жилому дому котельная - Литер 1/1, которая отделена от основного жилого здания противопожарной стеной 2-го типа. Перекрытие котельной выполнено из материалов НГ.

Литер 1/1 – Пристроенная котельная.

Строительный объём – 186.93 м³.

Общая площадь здания – 31.88 м².

Степень огнестойкости здания объекта – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности пристроенной котельной - Ф 5.1.

Стена жилого дома, обращенная к котельной – глухая, из каменной кладки, с пределом огнестойкости (REI45). Расстояние от стены здания котельной до ближайшего окна здания жилого дома составляет не менее 4,0 м по горизонтали. Предусматривается устройство легкобросываемой конструкции оконного проема с одинарным стеклопакетом и наружной двери котельной с остеклением. Требуемая площадь ЛСК составляет 2,6 м.кв., фактическая 3,0 м.кв. согласно п.6.9.16 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости строительных конструкций зданий принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Лестничная клетка предусмотрена типа Н1. Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания с возвышением над кровлей. Предел огнестойкости перекрытия лестничной клетки составляет REI90, что соответствует п.5.4.16 СП 2.13130.2020, табл.21 Ф3-123.

Лифты - количество лифтов - 4 шт. (2 лифта на одну блок-секцию) принято по приложению Г СП 54.13330.2016. Двери лифтов приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30.

Помещение насосной и ИТП отделено от смежных помещений противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI45, дверной проем заполнен противопожарной дверью EI30. Дверной проем ВРУ заполнен противопожарной дверью EI30. Согласно п. 5.2.6, 5.1.2 СП 4.143130.2013.

Подвальный этаж выделен противопожарными преградами (глухими противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 3-го типа) и не имеют сообщения с жилой частью здания, имеют не менее двух выходов непосредственно наружу.

С учетом предусматриваемых проектных решений здание жилого дома согласно табл.22 Ф3-123 имеет класс конструктивной пожарной опасности С0 и класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Для защиты людей, относящихся к категории маломобильных групп населения (далее - МГН), от опасных факторов пожара во время пожара предусматривается на каждом этаже устройство пожаробезопасных зон 4-го типа, на площадках лестничных клеток, как для здания класса ФПО Ф1.3, согласно п.9.2.6. СП 1.13130.2020

Согласно табл.28 Ф3-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для отделки стен, потолков не применены материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

-Г1, В1, Д2, Т2 - для лестничных клеток, лифтовых холлов;

-Г1, В2, Д2, Т2 - для общих коридоров, холлов, фойе;

Для отделки полов не применены материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

-В2, Д3, Т2, РП2 - для лестничных клеток, лифтовых холлов;

-В2, Д3, Т2, РП2 - для общих коридоров, холлов, фойе.

Безопасность людей в случае возникновения пожара на проектируемом объекте обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 1.13130.2020 и СП 59.13330.2020.

В здании предусмотрен выход на кровлю. Двери из лестничных клеток на кровлю предусмотрены противопожарными 2-го типа согласно п.7.6, п.7.7 СП 4.13130.2013.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Предусмотрено ограждение кровли парапетом высотой 1,2 м.

Объект расположен на расстоянии 13 км до ближайшей пожарной части - Пожарно-спасательная часть пос. Энем пожарно-спасательного отряда Федеральной пожарной службы по Республике Адыгея. Время прибытия первого пожарного подразделения составляет 10 минут для городского округа.

Согласно прим.3 табл.1 СП 484.1311500.2020 Защита СПС многоквартирных жилых зданий осуществляется в соответствии с положениями раздела 6.2 СП 484.1311500. Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями вне зависимости от этажности здания.

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ООО «Рубеж».

В соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 7, таблица № 2, п. 5, в жилой части предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

В проектируемом здании предусматривается внутреннее пожаротушение из расчета 2 стр. х 2,5 л/сек (согласно СП 10.13130.2020 табл.7.1). Пожаротушение предусматривается из пожарных кранов диаметром 50 мм. Проектом предусматривается два ввода водопровода в здание диаметром 125 мм, согласно п.7.7, СП 8.13130.2020, обеспечивающих наибольший расход воды для внутреннего пожаротушения, который составляет 5,0 л/с. Сеть закольцована. Согласно тех. условий напора в сети недостаточно для обеспечения внутреннего пожаротушения. Предусматривается установка насосной станции с насосами марки NB32-200/206; Q = 10,0 м³/час; H = 50,0 м; N = 3,0 квт; U = 380 (1 раб+1 резервный) со шкафом управления для обеспечения подачи воды на внутреннее пожаротушение. Требуемый напор в сети составляет Нтр = 70,0 м.

Предусматривается устройство ВПВ в лифтовых холлах на этажах для защиты жилых помещений в 2 струи с расходом воды 2,5 л/с каждая

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, длиной 10 м, для использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Проектом предусмотрено устройство системы механического дымоудаления продуктов горения при пожаре - из коридоров и холлов, которое включает:

- вытяжную систему дымоудаления с механическим побуждением из общих поэтажных коридоров и подачи наружного воздуха для компенсации;
- системы подпора воздуха в лифтовые шахты;
- пуск систем противодымной защиты объекта осуществляется: автоматически - от сигналов пожарных извещателей, дистанционно - с пульта пожарного поста или вручную - от кнопок, устанавливаемых непосредственно у клапанов дымоудаления.

Системой автоматической пожарной сигнализации защищается помещение котельной.

Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в котельной 1-го типа.

Согласно п.6.9.28 СП 4.13130.2013 при проектировании котельного зала проектом предусмотрено устройство:

а) датчиков дозврывоопасных концентраций на горючие газы (при использовании котлов, работающих на газовом топливе), выдающих световой и звуковой сигналы, отключающих подачу топлива, включающие аварийную вентиляцию и аварийное освещение во взрывозащищенном исполнении при достижении загазованности, равной 0,1 нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР);

б) приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей не менее чем однократный воздухообмен (без учета воздуха, необходимого для горения) и аварийной вентиляции, обеспечивающей недостижение содержания газа в помещении более 0,5 НКПР;

в) автоматической пожарной сигнализации, выдающей световой и звуковой сигналы;

г) аварийное освещение бесперебойного электроснабжения, автоматически включающееся при обнаружении загазованности или прекращении основного электроснабжения.

Проектом предусматривается строительство открытой стоянки на 22 маш./места с площадками благоустройства на кровле (Литер Р2) - одноэтажная, прямоугольной в плане формы, с размерами в осях: 32.40 м x 17.00 м.

Проектируемый объект: Литер Р2 - открытая стоянка на 22 маш./места с площадками благоустройства на кровле:

Степень огнестойкости Объекта - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Минимальные противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями удовлетворяют требованиям СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на существующей водопроводной кольцевой сети водопровода $D = 160$ мм. Кроме того, предусматривается установка проектируемого гидранта в кол. ПГ-7 на ранее запроектированной сети. Расстояние от двух пожарных гидрантов - менее 90 м от здания, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, согласно п.8.9 СП 8.13130.2020.

Пожарные гидранты предусмотрены вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, а также на проезжей части дорог (согласно п.8.8. СП 8.13130.2020).

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, согласно п.8.9 СП 8.13130.2020.

Фактический напор в сети наружного водопровода (на уровне поверхности земли) составляет 10 метров при пожаротушении, в соответствии с п.4.4 СП 8.13130.2020, согласно ТУ на водоснабжение ООО «РСО» от 14.04.2023 г.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с, в соответствии с п.5.2 таблица 3 СП 8.13130.2020 (Литер Р2 строительный объем - 2340.96 м³ этажность - 1; количество этажей - 1).

Согласно п.8.2 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к объекту обеспечен с двух продольных сторон. Ширина проезда составляет 3,5 (высота объекта 3,50 м) м, согласно п.8.6 СП 4.13130.2013. Расстояние от пожарного проезда до Объекта составляет 5 - 8 метров, согласно п.8.8 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Для проектируемого объекта надземной открытой автостоянки площадь этажа в пределах пожарного отсека требуется не более 5200 м.кв.

Открытая стоянка на 22 маш./места с площадками благоустройства на кровле (Литер Р2) - одноэтажная, прямоугольной в плане формы, с размерами в осях: 32.40 м x 17.00 м.

Доступ на второй уровень обеспечивается через две наружные открытые лестницы 3 типа (железобетонные) и пандусы.

Автостоянка Литер Р2 принимается одним пожарным отсеком.

Предел огнестойкости строительных конструкций здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

С учетом предусматриваемых проектных решений, согласно табл.22 ФЗ-123 объект имеет класс конструктивной пожарной опасности С0 и класс пожарной безопасности строительных конструкций принят - К0.

Конструктивное решение здания – железобетонный каркас безригельный без заполнения.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 1.13130.2020 и СП 59.13330.2020.

Для подъема личного состава на эксплуатируемую кровлю объекта предусмотрены эвакуационные лестницы 3 типа.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Объект расположен на расстоянии 13 км до ближайшей пожарной части - Пожарноспасательная часть пос. Энем пожарно-спасательного отряда Федеральной пожарной службы по Республике Адыгея. Время прибытия первого пожарного подразделения составляет 10 минут для городского округа.

В соответствии с требованиями п. 17 табл. 2 СП 3.13130.2009 проектируемый объект подлежит защите системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа.

На стоянке предусмотрены закольцованные сухотрубы диаметром 80 мм с пожарными кранами с расходом 2 струи по 2,5 л/с с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники. Согласно п. 5.2.20 СП 113.13330.2016.

АСПС построена на базе адресных приборов Рубеж 4А и Рубеж 2ОП в соответствии с СП 484.1311500-2020, приложение А1, п.3. Система обеспечивает управление АСПС и информирование дежурной смены о поступивших сигналах. Для обнаружения очага пожара на ранней стадии в соответствии с СП 486.1311500-2020 табл.1, п.6.1 и СП 484.1311500-2020 п.6.2.14,6.215,6.216, предусматриваются извещатели пожарные автономные дымовые оптические точечные типа ИП212-142, площадь защиты до 85 кв.м., устанавливаемые во всех жилых помещениях квартир (кроме санузлов и ванных комнат).

В прихожих квартир, общих коридорах и лифтовых холлах устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП212-64, площадь защиты до 70 кв.м. При выходе устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-11 на высоте 1,5 м от пола. В соответствии с СП 484.1311500- 2020 п.6.3.1,6.3.4, каждый этаж защищается отдельной ЗКПС.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления разместить таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления указанной аппаратуры была от 0,75 - 1.8 метра от пола, а расстояние между приборами должно быть не менее 50 мм (СП 484.1311500- 2020, п.5.13, 5.14).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре относятся к 1 категории согласно ПУЭ.

Питание системы предусмотрено от 2-х независимых источников:

-от сети переменного тока 220В/50Гц;

-от ИВЭПР 12/5 с двумя АКБ (12В-7А/ч).

Шлейфы линии пожарной сигнализации проложить скрытым способом по потолкам и стенам в кабельных каналах кабелями КПСЭнгFRLSLTx согласно технической документации и в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 484.1311500-2020, п.5.17-5.20.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования автоматических установок системы пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ 12.1.030-81 и технической документации завода-изготовителя на эти установки.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

«Схема планировочной организации земельного участка»

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

- графическая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

«Конструктивные решения. Литер 1»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

- графическая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

«Конструктивные решения. Литер Р2»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствии требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

- графическая часть раздела приведена в соответствии требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

«Проект организации строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствии требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

- графическая часть раздела приведена в соответствии требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- текстовая часть дополнена результатами расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности;

- указана ширина лифтовых холлов;

- приведена информация по характеристикам лифтов (габаритные размеры кабины, ширина дверей);

- окно в помещении с газоиспользующим оборудованием предусмотрено по ГОСТ Р 56288;

- предусмотрены дополнительные защитных ограждений для оконных блоков комнат и лоджий квартир с высотой размещения менее 0.9м от уровня чистого пола;

- приведены сведения по конструкции ограждений лоджий;

- предусмотрено размещение КУИ для уборки общедомовых помещений жилых домов;

- предусмотрена защита колонн автостоянки от повреждений (предусмотрено устройство отбойников);

- указана ширина лестничных маршей, высота ограждений;

- уточнена информация по проектному решению в части организации сбора и отвода воды с эксплуатируемой кровли стоянки.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

- раздел дополнен текстовой частью;

- уточнены габаритные размеры специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов, использующих кресла-коляски;

- на планах этажей обозначены пожаробезопасные зоны;

- проектное решение в части уклона пандуса приведено в соответствие нормативным требованиям (5%);

- указаны ширина пандуса, размеры промежуточной площадки, характеристики ограждений.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 13.06.2023

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;

- Инженерно-геологические изыскания;

- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;

- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 13.06.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилая застройка в а. Новая Адыгея, ул. Береговая, 2/8 (кад. номер - 01:05:2900013:21230), Тахтамукайского района Республики Адыгея» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-14061

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2026

2) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-1-9591

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

3) Астапкина Марина Николаевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-10443

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

4) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-1-5311

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2025

5) Жак Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6510

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

6) Каркарина Татьяна Анатольевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-13688

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

7) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-16-10376

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

8) Родионов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7706
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

9) Ферапонтова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-14-12134
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

10) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12678
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

11) Калимуллина Екатерина Михайловна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7739
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

12) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

13) Смирнов Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9156
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C6A8950043B06AAD408357C8
8E741541
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 18.07.2023 по 18.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AD655018FAF31804CC221A761
747E71
Владелец Астанин Илья Александрович
Действителен с 19.01.2023 по 19.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17FF7FFA0004000700BD
Владелец АСТАПКИНА МАРИНА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 27.03.2023 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44111B2700010004562A
Владелец Юдина Марина Владимировна
Действителен с 03.03.2023 по 03.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D459600011B026AC477BF161A
88F705F
Владелец Жак Татьяна Николаевна
Действителен с 29.05.2023 по 29.08.2024

Сертификат 61B012015DAFD8994DB82577EC
F97679
Владелец Каркарина Татьяна
Анатольевна
Действителен с 30.11.2022 по 29.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C61601F9AFE2A54B92106C133
AF9B3
Владелец Надольский Николай
Николаевич
Действителен с 05.05.2023 по 05.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12FA8D7800000003747D
Владелец Родионов Борис
Александрович
Действителен с 28.10.2022 по 28.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F3217F00E4AE6E8042DB65350
FB69C32
Владелец Ферাপонтова Ольга Сергеевна
Действителен с 01.08.2022 по 01.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5EBF69000AB02F824DE3206A0
5754658
Владелец Калимуллина Екатерина
Михайловна
Действителен с 22.05.2023 по 08.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 724527800A4AF6CAE429FFCF5
44A3524D
Владелец Смирнов Игорь Александрович
Действителен с 09.02.2023 по 09.05.2024

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-2-1-3-051724-2023

Всего прошито, пронумеровано и скреплено печатью

35 листа

Генеральный Директор

ООО «ТЭЦ»

И.С. Шагунов





росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU.612012
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002155
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
(полное и (в случае, если имеется))

«ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ»
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

(ООО «ТЭП») ОГРН 1212300020283

место нахождения 350059, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Уральская, д. 79/1, пом. 8
(адрес юридического лица)

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

КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 мая 2021 г. по 19 мая 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

**ООО «ТЭП»
Генеральный директор
И.С. Шагунов**

М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

АО «СПИДОН», Москва, 2020, бл. 11-35-331



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU.612011
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002154
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
(полное и (в случае, если имеется))

«ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ»
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

(ООО «ТЭП») ОГРН 1212300020283

место нахождения 350059, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Уральская, д. 79/1, пом. 8
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 мая 2021 г. по 19 мая 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

АО «СПИДОН», Москва, 2020, бл. 11-35-331