



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

34-2-1-3-059108-2021

Дата присвоения номера: 11.10.2021 17:24:18

Дата утверждения заключения экспертизы 11.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАЛТ-ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «Сталт-эксперт»
Алалыкина-Галкина Алла Вадимовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАЛТ-ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1133443014187

ИНН: 3460007917

КПП: 346001001

Адрес электронной почты: stalt-expert@mail.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ТУРКМЕНСКАЯ, ДОМ 32А, ОФИС 201

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРЕМИУМ ПРОЕКТ"

ОГРН: 1153443021181

ИНН: 3443124530

КПП: 344401001

Адрес электронной почты: premium-proekt@list.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, ПРОСПЕКТ ИМ. В.И. ЛЕНИНА, ДОМ 2 "Б", КОМНАТА 17

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 19.02.2021 № 2-21, ООО «ПремиумПроект»
2. Договор от 11.01.2021 № 2-21, ООО "Сталт-эксперт"

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. Доверенность от 11.01.2021 № №3, ООО «ЛИГА СТРОЙ»
2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»
3. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 15.04.2020 № б/н, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»
4. Техническое задание на выполнение проектной документации от 25.03.2021 № б/н, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»
5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "ГЕО Гарант" от 06.10.2021 № ЛИ-3227/21, Ассоциация "СРО "ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ"
6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "Премиум Проект" от 06.09.2021 № 6, СРО АС "Объединение проектировщиков "ПроектСити"
7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ИП Селиванова Жанна Игоревна от 13.09.2021 № 3885-21/106-41-ВР, СРО Ассоциация "Проектный комплекс "Нижняя Волга"
8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "Сантехпроект" от 22.09.2021 № 3908-21/325-36-ВР, СРО Ассоциация "Проектный комплекс "Нижняя Волга"
9. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 3 файл(ов))
10. Проектная документация (30 документ(ов) - 78 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: «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1»

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

Россия, Волгоградская область, г Волгоград, ул им. Пархоменко, 1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилое

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка в границах отвода	м2	16478.0
Общая площадь земельного участка, в том числе:	м2	17491.0
- в границах отвода (I строительства)	м2	7098.0
- в границах отвода (II строительства)	м2	9380.0
- по границей отвода (I строительства)	м2	87.0
- по границей отвода (II строительства)	м2	926.0
Площадь застройки, в том числе:	м2	9061.84
- жилого дома типа 1 (I этап строительства);	м2	3293.40
- жилого дома типа 2 (II этап строительства);	м2	5786.44
Процент застройки в границах земельного участка	%	55
Процент застройки жилого дома типа 1 (I этап строительства);	%	46
Процент застройки жилого дома типа 2 (II этап строительства);	%	61
Площадь озеленения	м2	2970.2
Общая площадь газон над кровельной частью парковки, в том числе:	м2	1400.0
- газон над кровельной частью парковки жилого дома типа 1 (I этап строительства)	м2	480.0
- газон над кровельной частью парковки жилого дома типа 2 (II этап строительства)	м2	920.0
Площадь газона вне периметра здания, в том числе;	м2	2786.0
- газон вне периметра здания жилого дома типа 1 (I этап строительства);	м2	950.0
- газон вне периметра здания жилого дома типа 2 (II этап строительства);	м2	1836.0
Процент озеленения	%	18
Площадь автомобильных проездов: тип 1-проезд вне периметра здания	м2	3079.0
Площадь автомобильных проездов: тип 1-проезд вне периметра здания жилого дома типа 1 (I этап строительства)	м2	1670.0
Площадь автомобильных проездов: тип 1-проезд вне периметра здания жилого дома типа 2 (II этап строительства)	м2	1409.0
Площадь автомобильных проездов в границах земельного участка	м2	3158.0
Площадь автомобильных проездов за границами земельного участка	м2	466.0
Площадь автомобильных проездов-тип 2 проезд над кровельной частью здания, в том числе:	м2	1254.0
Площадь автомобильных проездов-тип 2 проезд над кровельной частью здания жилого дома типа 1 (I этап строительства);	м2	682.0
Площадь автомобильных проездов-тип 2 проезд над кровельной частью здания жилого дома типа 2 (II этап строительства)	м2	572.0
Площадь тротуаров - тип 3 над кровельной частью здания	м2	1663.0
Площадь тротуаров - тип 3 над кровельной частью здания жилого дома типа 1 (I этап строительства)	м2	761.0
Площадь тротуаров - тип 3 над кровельной частью здания жилого дома типа 2 (II этап строительства)	м2	902.0
Площадь тротуаров - тип 3А вне периметра здания	м2	1153.0
Площадь тротуаров - тип 3А вне периметра здания жилого дома типа 1 (I этап строительства)	м2	502.0
Площадь тротуаров - тип 3А вне периметра здания жилого дома типа 2 (II этап строительства)	м2	651.0
Площадки - Тип 4 – с отсыпкой морской галькой для жилого дома типа 1 (I этап строительства);	м2	71.0
Площадки - Тип 5 – с резиновым покрытием для жилого дома типа 1 (I этап строительства);	м2	315.0
Площадки Тип 6 – с террасным покрытием, в том числе:	м2	89.0
Площадки Тип 6 – с террасным покрытием для жилого дома типа 1 (I этап строительства)	м2	51.0
Площадки Тип 6 – с террасным покрытием для жилого дома типа 2 (II этап строительства)	м2	38.0
Площадь площадки ТКО здания жилого дома типа 2 (II этап строительства);	м2	18.0
Количество машино/мест на двух подземных автостоянках, в том числе для жилого дома типа 1 (I этап строительства)	шт.	165
	шт	65

для жилого дома типа 2 (II этап строительства)	шт	100
Количество парковочных машино/мест, в том числе:	шт	64
в городских отвода (I этап строительства)	шт	19
в городских отвода (II этап строительства)	шт	16
в городских отвода (II этап строительства)	шт	29

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом Тип 1 (1-й этап строительства)

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Волгоградская область, Волгоград, Пархоменко, 1

Функциональное назначение:

Код ОКС 19.7.1.5

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	3293.4
Этажность	эт	9
Количество этажей, в том числе:	эт	10
подземная автостоянка	эт	1
Средний объём здания, в том числе:	м3	71032.0
над зем. 0.000	м3	12927.0
Общая площадь здания	м2	18376.0
Количество квартир, в том числе:	шт	142
однокомнатных	шт	30
двухкомнатных	шт	73
трёхкомнатных	шт	34
четырёхкомнатных	шт	5
Общая площадь квартир (с учётом летних помещений)	м2	11172.77
Общая площадь квартир (без учёта летних помещений)	м2	10417.70
Жилая площадь квартир	м2	6275.4
Площадь встроенных помещений, в том числе:	м2	2750.74
помещения общего пользования (тамбуры, холлы, лестничные клетки, коридоры);	м2	2381.56
площадь внеквартирных кладовых	м2	369.18
Общая площадь подземной автостоянки	м2	3216.0
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе:	м³/сут	60.93
на холодное водоснабжение;	м³/сут	32.78
на горячее водоснабжение;	м³/сут	20.86
на душ	м³/сут	7.29
Расход бытовых стоков	м³/сут	53.64
Расчётная электрическая мощность	кВт	310.7
Общий расход тепла, в том числе:	кВт	1299.2
на отопление	кВт	730
на вентиляцию	кВт	245
на ГВС	кВт	324.2
Продолжительность строительства	мес	21

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом Тип 2 (2-й этап строительства)

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Волгоградская область, г Волгоград, ул им. Пархоменко, 1

Функциональное назначение:

Код ОКС 19.7.1.5

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

Площадь застройки	м2	5786.44
Этажность	эт	9
Количество этажей, в том числе:	эт	10
- надземная автостоянка	эт	1
Строительный объём здания, в том числе:	м3	102375.0
- выше отм. 0.000	м3	22296.0
Общая площадь здания	м2	23225.52
Количество квартир, в том числе:	шт	210
- однокомнатных	шт	68
- двухкомнатных	шт	120
- трёхкомнатных	шт	19
- четырёхкомнатных	шт	3
Общая площадь квартир (с учётом летних помещений)	м2	14478.5
Общая площадь квартир (без учёта летних помещений)	м2	13453.5
Жилая площадь квартир	м2	8164.0
Площадь встроенных помещений, в том числе:	м2	5783.43
- помещения общего пользования (тамбуры, холлы, лестничные клетки, коридоры);	м2	4004.06
- площадь внеквартирных кладовых;	м2	967.57
- площадь офисных помещений.	м2	811.8
Общая площадь подземной автостоянки	м2	5792.68
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе:	м³/сут	92.71
- на холодное водоснабжение;	м³/сут	51.224
- на холодное водоснабжение офисов;	м³/сут	0.816
- горячее водоснабжение;	м³/сут	33.38
- долив.	м³/сут	7.29
Расход бытовых стоков	м³/сут	85.42
Расчётная электрическая мощность	кВт	537.2
Общий расход тепла, в том числе:	кВт	1935.3
- на отопление	кВт	1010
- на вентиляцию	кВт	435
- на ГВС	кВт	490,3
Продолжительность строительства	мес	24

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: ШВ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Климатический район строительства III-B.

Ветровой район – III.

Снеговой район – II.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 220 С.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах Восточного склона Приволжской возвышенности.

Рельеф площадки спланирован, поверхность характеризуется отметками 58.66-63.06 м.

Площадка частично застроена (в контур проектируемого жилого дома попадают строения, подлежащие сносу), пересечена трассами подземных недействующих коммуникаций (водопровод, теплотрасса, канализация), имеются кавалы грунта.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинков составляет 0.98 м.

Климат района (метеостанция г. Волгоград) резко континентальный.

Среднее количество осадков, выпадающих за год, составляет 355 мм.

Фоновая сейсмичность исследуемой территории (г. Волгоград) в соответствии с картой ОСР-2015-А СП 13330.2014 (Актуализированная редакция СНиП II-7-81*) по сейсмическим свойствам составит – 5 баллов.

Определяющие природные и техногенные факторы для проектирования:

- морозное пучение грунтов;
- просадочность суглинков ИГЭ-2 (I тип);
- потенциальная подтопляемость подземными водами;
- коррозионная агрессивность грунтов и воды.

Участок изысканий по сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением А СП 13330.2012 относится ко II-й (средней) категории.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 22.0 С.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах Восточного склона Приволжской возвышенности.

Рельеф площадки спланирован, поверхность характеризуется отметками 58.66-63.06 м.

Площадка частично застроена (в контур проектируемого жилого дома попадают строения, подлежащие сносу), пересечена трассами подземных недействующих коммуникаций (водопровод, теплотрасса, канализация), имеются кавалы грунта.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинков составляет 0.98 м.

Климат района (метеостанция г. Волгоград) резко континентальный.

Среднее количество осадков, выпадающих за год, составляет 355 мм.

Определяющие природные и техногенные факторы для проектирования:

- морозное пучение грунтов;
- просадочность суглинков ИГЭ-2 (I тип);
- потенциальная подтопляемость подземными водами;
- коррозионная агрессивность грунтов и воды.

Грунтовые условия.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 26.0 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем:

- техногенные современные образования распространены повсеместно и представлены асфальтовым, бетонным покрытием с подготовкой до 0.5 м и насыпными песчанистыми и суглинистыми грунтами темно-коричневого, коричневого, желтого цвета, с включением строительного мусора (бетон, щебень, битый кирпич) от 10 до 20%, толщина слоя составляет 0.4-3.0 м; грунты с включением строительного мусора по способу отсыпки относятся к скалке грунтов;

- делювиальные верхнечетвертично-современные отложения вскрыты под техногенными грунтами на глубине 0.4-2.5 м и представлены суглинками коричневыми, зеленовато-коричневым карбонатизированными, с сажистыми примазками, местами макропористыми, с гнездами мучнистого гипса, с прослойками супесей и глин, толщина слоя составляет 1.7-4.1 м;

- отложения мечеткинской свиты палеогена представлены песчано-алевритовыми породами, глинами и песками; песчано-алевритовые породы зеленовато-серые, неравномерно сцементированные, с прослоями и гнездами песка, с пятнами ожелезнений и ярозита, с включением щебня песчаников, подстилают делювиальные суглинки на глубине 2.6-5.3 м; глины оливково-зеленые тонкослоистые, местами трещиноватые и опесчаненные, вскрыты на глубине 4.1-9.3 м, толщина слоя глин составляет 0.3-1.4 м; пески зеленовато-серые, серо-зеленые, мелкие, с линзами песков средней крупности, водонасыщенные, залегают выдержанным слоем в песчано-алевритовых породах на глубине 9.8-11.8 м, толщиной слоя 3.0-6.0 м; песчаники серые неравномерно сцементированные (от слабых до прочных), трещиноватые, встречаются в кровле и подошве глин невыдержанными по простиранию и толщине прослоями, а также в толще песчано-алевритовых пород в виде обломков, конкреций и отдельных прослоев толщиной до 0.2-0.5 м, вскрытая мощность отложений мечеткинской свиты достигает 20.7 м;

- отложения царицынской свиты палеогена вскрыты на глубине 20.8-24.4 м и представлены песчано-алевритовыми породами, темно-серыми, неравномерно сцементированными, слюдястыми, с включением песчаников, вскрытая мощность достигает 4.0 м.

Грунтовые условия участка строительства схематизированы одним слоем и шестью инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

Слой-1 - насыпные грунты характеризуются неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью, использовать их в качестве естественного основания фундаментов не рекомендуется;

ИГЭ-2 - делювиальные суглинки тяжелые песчаные, твердые, просадочные, незасоленные, слабопучинистые;

ИГЭ-3 – супеси (песчано-алевритовые породы) мечеткинской свиты палеогена песчаные, твердые;

ИГЭ-3а – суглинки (песчано-алевритовые породы) мечеткинской свиты палеогена легкие песчаные, полутвердые залегают ниже УПВ;

ИГЭ-4 – глины мечеткинской свиты палеогена тяжелые, полутвердые, ненабухающие;

ИГЭ-5 – пески мечеткинской свиты палеогена мелкие водонасыщенные;

ИГЭ-6 – суглинки (песчано-алевритовые породы) царицынской свиты палеогена тяжелые песчаные, полутвердые.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды вскрыты на глубине 5.0-8.1 м (отметки 51.96-55.80 м ГС). Сезонные колебания уровня достигают 1.0 м. По данным [10.1] установившиеся уровни подземных вод по состоянию на июнь 2007 г., отмечены на глубине 9.9-10.3 м (отметки 47.93-48.13 м)..

По сравнению с 2020 годом отмечается подъем УПВ на величину 4.77-4.87 м (отметки 51.96-55.80 м), скорость подъема УПВ составила в среднем 0.37 м в год. Учитывая наличие прослоев глин и песчаников, увеличение техногенных нагрузок (аварии и утечки), интенсивность выпадения осадков, возможность подъема УПВ после строительства через 15 лет в среднем может составить 5.5 м.

Территория характеризуется типом потенциальной подтопляемости П-Б1.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРЕМИУМ ПРОЕКТ"

ОГРН: 1153443021181

ИНН: 3443124530

КПП: 344401001

Адрес электронной почты: premium-proekt@list.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, ПРОСПЕКТ ИМ. В.И. ЛЕНИНА, ДОМ 2 "Б", КОМНАТА 17

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САНТЕХПРОЕКТ"

ОГРН: 1043400326969

ИНН: 3444116034

КПП: 344301001

Адрес электронной почты: stp@gpittg.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА РУЗАЕВСКАЯ, 6

Индивидуальный предприниматель: СЕЛИВАНОВА ЖАННА ИГОРЕВНА

ОГРНИП: 306346021200031

Адрес электронной почты: doravtoservis@list.ru

Адрес: 400011, Россия, Волгоградская область, г Волгоград, ул Даугавская, 20, 7

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на выполнение проектной документации от 25.03.2021 № б/н, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»

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 24.05.2021 № № РФ-34-3-01-0-00-2021-0634, Департамент по градостроительству и архитектуре администрации Волгограда

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

1. Технические условия на подключение (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 17.06.2021 № № 8, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»

2. Технические условия подключения объекта к городским сетям ливневой канализации выданные Администрацией Волгограда Департаментом городского хозяйства от 04.08.2021 № № 4814 , Администрацией Волгограда Департаментом городского хозяйства

3. Технические условия на подключения к системе теплоснабжения от 17.06.2021 № №7, ООО «ЛИГА-СТРОЙ».

4. Технические условия на подключение к системе электроснабжения от 17.06.2021 № № 9, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»

5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 06.05.2021 № № 169, ООО «КОНЦЕССИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов ООО «ОТИС» от 02.06.2021 № №71 2021, ООО "ОТИС"

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

34:34:040023:6833

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИГА-СТРОЙ"

ОГРН: 1193443009980

ИНН: 3444272530

КПП: 344401001

Адрес электронной почты: ligaservice@mail.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ПАРХОМЕНКО, ДОМ 1, ОФИС 5

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 на геодезические работы	06.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" ОГРН: 1113443010141 ИНН: 3443113263 КПП: 344301001 Адрес электронной почты: geogarant-v@mail.ru Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ЗЕМЛЯЧКИ, 58/1
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1»	06.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" ОГРН: 1113443010141 ИНН: 3443113263 КПП: 344301001 Адрес электронной почты: geogarant-v@mail.ru

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

Местоположение: Волгоградская область, г. Волгоград, Центральный район

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИГА-СТРОЙ"

ОГРН: 1193443009980

ИНН: 3444272530

КПП: 344401001

Адрес электронной почты: ligaservice@mail.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ПАРХОМЕНКО, ДОМ 1,

ОФИС 5

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 15.04.2020 № б/н, ООО «ЛИГА-СТРОЙ»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 15.04.2021 № 56-2020-ИГИ, ООО «ГеоГарант»

2. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО «ГеоГарант»

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)**

№	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Тех_Отчет_Пархоменко_1.pdf	pdf	b1609f28	117-2020-ИГДИ от 06.10.2021 Технический отчет на геодезические работы
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_Тех_Отчет_Пархоменко_1.pdf.sig	sig	7d1cf283	
	3-03-20-ИУЛ-Геогарант.pdf	pdf	65348817	
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_3-03-20-ИУЛ-Геогарант.pdf.sig	sig	5052ca0a	
Инженерно-геологические изыскания				
2	ОТЧЕТ 56-2020-ИГИ.pdf	pdf	a2424fcc	56-2020-ИГИ от 06.10.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1»
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_ОТЧЕТ 56-2020-ИГИ.pdf.sig	sig	db97ad68	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок инженерных изысканий расположен по улице Пархоменко в Центральном районе г. Волгограда.

В комитете по градостроительству и архитектуре администрации г. Волгограда в установленном порядке подготовлены электронные инженерно-топографические планы масштаба 1:500 и координаты пунктов городской полигонометрии.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат и высот города Волгограда на площади 2,09 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м следующим составом работ:

- плано-высотное съемочное обоснование построено электронным тахеометром Topcon GPT-3105N №8V3464 в виде одиночного теодолитного хода протяженностью 0,55 км. Отметки точек планового обоснования определены тригонометрическим нивелированием с использованием электронного тахеометра Topcon GPT-3105N № 8V3464. Определены координаты и отметки 4-х точек плано-высотного съемочного обоснования. Исходными данными выступили пункт городской полигонометрии 1 разряда А-4022 и стеной полигонометрии 1 разряда 2979 и 9958;

- в границах работ с точек плано-высотного съемочного обоснования выполнена съемка текущих изменений в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Съемка текущих изменений выполнялась электронным тахеометром Topcon GPT-3105N № 8V3464 полярным методом. Одновременно выполнялась съемка подземных коммуникаций. Для съемки подземных коммуникаций использовался трубокabelleискатель САТЗ+Genny+ №№G3-1187, С33-1266.

Камеральная обработка полевых материалов, уравнивание плано-высотного обоснования и составление электронного инженерно-топографического плана (формат .DWG и .TIFF) выполнялось с использованием ПО «Стедо» и «Топо-матик Robur-Изыскания»

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в разграфке, принятой для города Волгограда на 3-х планшетах номенклатуры УИИ-90г, УИИ-100а, б.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на участке проектирования выполнены следующим составом работ:

- пробурено 23 скважины глубиной 12,0-26,0 м общим объемом 458 п. м; статическое зондирование – 6;
- из скважин отобрано: монолитов – 62; проб грунтов – 10; проб воды – 3;

Лабораторные работы:

- определение физических свойств грунтов – 30 определений;
- сопротивление срезу – 17 определений;
- просадочность – 3 определения;
- компрессионное сжатие – 12 определений;
- определение набухания – 2 определения;
- гранулометрический состав грунтов – 31 определений;
- засоленность грунтов – 12 определений;
- химический анализ воды – 3 определения.

Камеральные работы.

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено:

- таблица 1 - виды и объемы выполненных работ;
- таблица 2 – химический состав подземных вод;
- таблица 3 - нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов;
- таблица 4 - среднее значение гранулометрического состава песков;
- таблица 5 - результаты расчета величины просадки под действием собственного веса;
- отчетные технические материалы по объекту – книга;

Текстовые приложения

Приложение А - Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

Приложение Б - Программа на производство инженерно-геологических изысканий.

Приложение В - Выписка из Реестра членов СРО, уведомление НОПРИЗ и Сертификат соответствия ИСО.

Приложение Г - Каталог координат и высот геологических выработок.

Приложение Д - Таблица результатов химических анализов и степени агрессивного воздействия подземных вод.

Приложение Е - Сводная таблица физико-механических свойств грунтов.

Приложение Ж – Ведомости результатов лабораторного определения физико-механических свойств грунтов с элементами статистической обработки.

Приложение И - Таблица показателей агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона.

- Приложение К - Журнал описания горных выработок.
 Приложение Л - Результаты испытания грунтов статическим зондированием.
 Приложение М - Заключение о состоянии измерений в лаборатории.
 Приложение М - Заключение о состоянии измерений в лаборатории.
 Приложение Н – Реестр метрологических проверок приборов.
 Приложение П - Протоколы испытания грунтов методом компрессионного сжатия и одноплоскостного среза.
 Графические приложения:
 - карта фактического материала М 1:500;
 - инженерно-геологические разрезы.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Код инженерно-геодезических изысканий в техническом отчете откорректирован в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014.
2. Технический отчет дополнен перечнем нормативных документов стр.27-28; стр.31-32.
3. Раздел «Введение технического отчета» дополнен идентификационными сведениями об объекте, виде градостроительной деятельности, общими сведениями о землепользовании и землевладельцах, стр. 6.
4. Технический отчет дополнен разделом «Краткая физико-географическая характеристика района (площадки) работы», стр. 8.
5. В технический отчет добавлена выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов утвержденная в ДГА, стр. 20.
6. В технический отчет добавлена картограмма топографо-геодезической изученности, стр. 43.
7. Добавлено согласование коммуникации, стр. 37-40 технического отчета.
8. Технический отчет был дополнен топографическим планом в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 и добавлен в раздел графических приложений на страницы 45.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения в отчет не вносились.

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	03-20 Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	82f9756f	03-20-ПЗ от 07.10.2021 Пояснительная записка
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №1 ПЗ.pdf.sig	sig	add975cc	
	1-03-20-ИУЛ-ПремиумПроект.pdf	pdf	82452e5b	
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_1-03-20-ИУЛ-ПремиумПроект.pdf.sig	sig	dc7cdb65	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 03-20-ПЗУ изм3.pdf	pdf	2da2c242	03-20-ПЗУ от 07.10.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_Раздел ПД №2 03-20-ПЗУ изм3.pdf.sig	sig	4eb4f47d	
Архитектурные решения				
1	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №3 AP rev1.pdf.sig	sig	17bf6155	03-20-АР от 01.10.2021 Архитектурные решения
	03-20 Раздел ПД №3 AP rev1.pdf	pdf	5b661d2a	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	03-20 Раздел ПД №4_2 КР2.pdf	pdf	8c83fab3	03-20-КР2 от 19.08.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом тип 2.
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №4_2 КР2.pdf.sig	sig	2deb1118	
2	03-20 Раздел ПД №4 КР rev1.pdf	pdf	cf4f55c2	03-20-КР1 от 19.08.2021 Конструктивные и объемно-планировочные
	02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20	sig	8d808d75	

Раздел ПД №4_1 КР1.pdf.sig			решения
03-20 Раздел ПД №4_1 КР1.pdf	pdf	3b3a8f52	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20	sig	c28be1ee	
Раздел ПД №4 КР rev1.pdf.sig			

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

Система электроснабжения

02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.3.2.pdf.sig	sig	4f923cb7	03-20-ИОС1.3.2 от 07.10.2021 Наружные сети освещения. Жилой дом тип 2.
03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.3.2.pdf	pdf	0a06bd78	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_4-03-20-ИУЛ-Сантехпроект.pdf.sig	sig	ef3210bd	
4-03-20-ИУЛ-Сантехпроект.pdf	pdf	fa13cd32	
03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.1.2.pdf	pdf	4182c0ae	03-20-ИОС1.1.2 от 07.10.2021 Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом тип 2.
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.1.2.pdf.sig	sig	8fd5d800	
021A8DA900B8ACFD8248956B6E861F0BE6_03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.2.2.pdf.sig	sig	a574a558	03-20-ИОС1.2.2 от 07.10.2021 Наружные сети электроснабжения. Жилой дом тип 2.
03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.2.2.pdf	pdf	2db1ada3	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.3.1.pdf.sig	sig	beda7917	03-20-ИОС1.3.1 от 07.10.2021 Наружные сети освещения. Жилой дом тип 1.
03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.3.1.pdf	pdf	83827d0b	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.1.1.pdf.sig	sig	b28c2ce6	03-20-ИОС1.1.1 от 07.10.2021 Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом тип 1.
03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.1.1.pdf	pdf	eb741a79	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.2.1.pdf.sig	sig	368c634c	03-20-ИОС1.2.1 от 07.10.2021 Наружные сети электроснабжения. Жилой дом тип 1.
03-20 Раздел ПД №5 ИОС1.2.1.pdf	pdf	0845420b	

Система водоснабжения

02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.1.2.pdf.sig	sig	716abc2a	03-20-ИОС2.1.2 от 07.10.2021 Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом тип 2.
03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.1.2.pdf	pdf	78271f7b	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.1.1.pdf.sig	sig	c1f06f52	03-20-ИОС2.1.1 от 07.10.2021 Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом тип 1.
03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.1.1.pdf	pdf	0af8103a	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.2.2.pdf.sig	sig	9ee23f23	03-20-ИОС2.2.2 от 06.10.2021 Наружные сети водоснабжения. Жилой дом тип 2.
03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.2.2.pdf	pdf	da17f288	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.2.1.pdf.sig	sig	e08ba812	03-20-ИОС2.2.1 от 06.10.2021 Наружные сети водоснабжения. Жилой дом тип 1.
03-20 Раздел ПД №5-ИОС2.2.1.pdf	pdf	6c432205	

Система водоотведения

03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.1.1.pdf	pdf	24e7e64a	03-20-ИОС3.1.1 от 06.10.2021 Внутренние сети водоотведения. Жилой дом тип 1.
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.1.1.pdf.sig	sig	8baf12fd	
03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.2.2.pdf	pdf	b6bb3a13	03-20-ИОС3.2.2 от 06.10.2021 Наружные сети водоотведения. Жилой дом тип 2.
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.2.2.pdf.sig	sig	b7ce1f34	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.1.2.pdf.sig	sig	3251c306	03-20-ИОС3.1.2 от 06.10.2021 Внутренние сети водоотведения. Жилой дом тип 2.
03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.1.2.pdf	pdf	84921e00	
03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.2.1.pdf	pdf	7b493ba0	03-20-ИОС3.2.1 от 06.10.2021 Наружные сети водоотведения. Жилой дом тип 2.
021A8DA900B8ACFD8248956B6E861F0BE6_03-20 Раздел ПД №5-ИОС3.2.1.pdf.sig	sig	748b7d05	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел №5 ИОС 4.1.1.pdf.sig	sig	be5f8674	03-20-ИОС-4.1.1 от 06.10.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Жилой дом тип 1.
03-20-Раздел №5 ИОС 4.1.1.pdf	pdf	9c76e2dd	
03-20-Раздел №5 ИОС 4.1.2.pdf	pdf	7010e1b5	03-20-ИОС-4.1.2 от 06.10.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Жилой дом тип 2.
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел №5 ИОС 4.1.2.pdf.sig	sig	d6c472f7	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел №5 ИОС 4.2.pdf.sig	sig	5c388b6f	03-20-ИОС-4.2. от 07.10.2021 Тепловые сети
03-20-Раздел №5 ИОС 4.2.pdf	pdf	10b83496	

Проект организации строительства

03-20 Раздел ПД №6 ИОС.pdf	pdf	3d243f20	03-20-ПОС от 30.09.2021
----------------------------	-----	----------	-------------------------

02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД№6 ПОС.pdf.sig	sig	1320d97a	Проект организации строительства
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства			
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №7 ПОД.pdf.sig	sig	d5f45c05	03-20-ПОД от 07.10.2021
03-20 Раздел ПД №7 ПОД.pdf	pdf	d203c2a7	Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды			
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №8 ООС rev1.pdf.sig	sig	81be6c28	03-20-ООС от 06.10.2021
03-20 Раздел ПД №8 ООС rev1.pdf	pdf	404b9dad	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_2-03-20-ИУЛ-Доравтосервис.pdf.sig	sig	8924e55f	
2-03-20-ИУЛ-Доравтосервис.pdf	pdf	5f2b663c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
03-20 Раздел ПД №9 ПБ план ТП ЖД-1.pdf	pdf	58406e4b	03-20-ПБ от 07.07.2021
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №9 ПБ план ТП ЖД-2.pdf.sig	sig	e497bcaf	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
03-20 Раздел ПД №9 ПБ план ТП ЖД-2.pdf	pdf	21a8ec70	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №9 ПБ ПЗ.pdf.sig	sig	9bcb5787	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №9 ПБ расчет ПР автостоянка-2.pdf.sig	sig	527ee6c2	
021A8DA900B8ACFD8248956B6E861F0BE6_03-20 Раздел ПД №9 ПБ план ТП ЖД-1.pdf.sig	sig	08233a5e	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №9 ПБ расчет ПР автостоянка-1.pdf.sig	sig	ffe80834	
03-20 Раздел ПД №9 ПБ ПЗ.pdf	pdf	1fac0f71	
03-20 Раздел ПД №9 ПБ расчет ПР автостоянка-2.pdf	pdf	6a32ddc3	
03-20 Раздел ПД №9 ПБ расчет ПР автостоянка-1.pdf	pdf	c84fdc33	
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_5-03-20-ИУЛ-ПБ.pdf.sig	sig	33f3ffbd	
5-03-20-ИУЛ-ПБ.pdf	pdf	b032ecf1	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов			
03-20 Раздел ПД№10-ОДИ.pdf	pdf	e056b92e	03-20-ОДИ от 30.09.2021
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД№10-ОДИ.pdf.sig	sig	a2c05bf1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов			
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №10_1-ЭЭ.pdf.sig	sig	9f6f5f27	03-20-ЭЭ от 19.08.2021
03-20 Раздел ПД №10_1-ЭЭ.pdf	pdf	8b1e2699	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
03-20 Раздел ПД №12_2 ТБЭ.pdf	pdf	4a0e950c	03-20-ТБЭ от 27.07.2021
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_03-20 Раздел ПД №12_2 ТБЭ.pdf.sig	sig	dacflde8	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
3-20 Раздел ПД №12_1 НПКР.pdf	pdf	a5ddb301	03-20-НПКР от 27.07.2021
02FB79B000D9AC02BB4D7BC2301218E493_3-20 Раздел ПД №12_1 НПКР.pdf.sig	sig	4e600009	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ

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

4.2.2.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Пояснительная записка.

Проектом предусматривается строительство жилого комплекса с квартирами повышенной комфортности «Бизнес-класса» по ул. Пархоменко, 1 в Центральном районе г. Волгограда.

Строительство жилого комплекса предусматривается в два этапа:

Жилой дом Тип 1 (трехсекционный);

Жилой дом Тип 2 (пятисекционный).

Жилой комплекс состоит из двух девятиэтажных многоквартирных жилых домов с подземными автостоянками, объединенных единой, специально спланированной территорией.

Комплекс запроектирован в увязке с существующей «Царицынской» застройкой объекта культурного наследия регионального значения «Казённый винный склад» по ул. Пархоменко, 1 и двухэтажного жилого здания по ул. Кубанской, 4. С северо-восточной стороны по ул. Новороссийской, 6 располагается административное трехэтажное здание, стилизованное в архитектурном стиле «Сталинский ампир».

Проектом предусматривается концепция «Двор без машин».

Жилой дом Тип 1 без встроенных помещений и имеет встроенно-пристроенную подземную автостоянку на 65 машино-мест.

Жилой дом Тип 2 со встроенными помещениями коммерческого назначения (три офисных помещения) с несколькими входами. Жилое здание имеет встроенно-пристроенную подземную автостоянку на 100 машино-мест.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка.

Характеристика земельного участка.

Территория проектируемого жилого комплекса граничит:

- с северо-запада - с улицей Новороссийская (земли общего пользования);

- с запада - с участком размещения жилого здания по ул. Кубанская, 4;

- с юга - с существующей «Царицынской» застройкой объекта культурного наследия регионального значения «Казённый винный склад»;

- с северо-востока – с многоэтажной жилой застройкой.

Рельеф площадки спланирован, поверхность характеризуется отметками 58.66-63.06 м в городской системе высот.

Площадка частично застроена (в контур проектируемого жилого дома попадают строения, подлежащие сносу), пересечена трассами подземных недействующих коммуникаций (водопровод, теплотрасса, канализация), имеются слои грунта.

Зеленые насаждения в пределах земельного участка с кадастровым номером 34:34:040023:6833 отсутствуют.

Вырубке подлежат деревья, попадающие в зону устройства парковочных карманов вдоль ул. Новороссийская.

Участок сложной конфигурации.

Площадь отведенного участка под строительство, согласно градостроительному плану земельного участка кадастровый №34:34:040023:6833), составляет 16 478.0 кв.м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

Земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

- зона санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водопроводов питьевого назначения с реестровым № 34:34-6.349 в соответствии с ПЗЗ городского округа город-герой Волгоград, утвержденным решением Волгоградской городской Думы от 21.12.2018 г. №5/115, согласно кадастрового паспорта земельного участка от 18.05.2021 №КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 16478.0 кв. м.

- зона санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водопроводов питьевого назначения с реестровым № 34:34-6.355 в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа город-герой Волгоград, утвержденным решением Волгоградской городской Думы от 21.12.2018 г. № 5/115 и Приказом Комитета природных ресурсов и экологии Волгоградской области «Об утверждении проекта зоны санитарной охраны эксплуатационной скважины ООО «Брод» в Центральном районе г. Волгограда» от 17.10.2012 г, согласно кадастрового паспорта земельного участка от 18.05.2021 №КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 16478.0 кв. м.

- зона санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водопроводов питьевого назначения с реестровым № 34:34-6.369 в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа город-герой Волгоград, утвержденным решением Волгоградской городской Думы от 21.12.2018 г. №5/115 и приказом комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды администрации Волгоградской области от 03.02.2012 № 52/01 «Об утверждении проекта «Зоны санитарной охраны водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г. Волгограда, согласно кадастрового паспорта земельного участка от 18.05.2021 №КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 16478.0 кв. м.

- охранная зона инженерных коммуникаций (Охранная зона здания трансформаторной подстанции № 2236) с кадастровым № 34:34-6.1295, в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа город-герой Волгоград, утвержденным решением Волгоградской городской Думы от 21.12.2018 г. № 5/115, согласно кадастрового паспорта земельного участка от 18.05.2021 № КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 27.0 кв. м.

- охранная зона инженерных коммуникаций с реестровым № 34:34-6.29 (охранная зона объекта: «Сетевая распределительная сеть на территории Центрального района г. Волгограда»), в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа город-герой Волгоград, утвержденным решением Волгоградской городской Думы от 21.12.2018 г. № 5/115, согласно кадастрового паспорта земельного участка от 18.05.2021 № КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 474.0 кв. м.

- территория объекта культурного наследия «Винные склады» (Главный производственный корпус Волгоградского ликероводочного завода) с реестровым № 34:34-8.176, согласно кадастрового паспорта земельного участка от 18.05.2021 № КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 132.0 кв. м.

- территория объекта культурного наследия (Защитная зона объекта культурного наследия регионального значения «Жилой дом», расположенного по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Центральный район, ул. Кубанская, 4). Реестровый номер границы: 34:34-6.1907, согласно кадастровому паспорту земельного участка от 18.05.2021 № КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 8844 кв. м.

- территория объекта культурного наследия (Защитная зона объекта культурного наследия регионального значения «Винные склады (Главный производственный Корпус Волгоградского ликероводочного завода)», расположенного по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Центральный район, ул. Пархоменко, 1). Реестровый номер границы: 34:34-6.1922, согласно кадастровому паспорту земельного участка от 18.05.2021 № КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 16170 кв. м.

- зона охраны объекта культурного наследия (Защитная зона объекта культурного наследия регионального значения «Место, где был открыт «Красный стадион» – первое спортивное сооружение Царицына», расположенного по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Центральный район, ул. Кубанская, 1). Реестровый номер границы: 34:34-6.1938, согласно кадастрового паспорта земельного участка от 18.05.2021 № КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 5322 кв. м.

- зона охраны объекта культурного наследия (Защитная зона объекта культурного наследия регионального значения «Ансамбль спорткомплекса стадиона «Спартак», расположенного по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Центральный район, ул. Пархоменко, 2). Реестровый номер границы: 34:34-6.1960, согласно кадастровому паспорту земельного участка от 18.05.2021 № КУВИ 002/2021-57554695. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 13571 кв. м.

Схема планировочной организации земельного участка.

Жилой дом Тип 1 – девятиэтажный, трёхсекционный, сложной Г-образной формы в плане с размерами в осях 10,42х39,74 м. Главным фасадом ориентирован на ул. Новороссийская.

Жилой дом Тип 2 – девятиэтажный, пятисекционный, сложной Г-образной формы в плане с размерами в осях 10,42х71,87 м. Главным фасадом ориентирован на ул. Новороссийская и проектируемый дворовый проезд вдоль ул. Кубанская.

Под всеми секциями жилых домов Тип 1, Тип 2 и частично под дворовой территорией располагается автостоянка, на отметке минус 4.400 от отметки нуля зданий.

Подземная автостоянка для дома тип 1 имеет функциональную связь с подземной автостоянкой дома тип 2 через противопожарные подъемные ворота и противопожарные двери на подземном этаже.

Выезд и въезд в автостоянку организован индивидуально для каждого дома и осуществляется с уровня планировки на отметку минус 4.400 через двухпутные закрытые рампы с уклоном 18% и внутренними габаритами 7,0х7,5 м. Рампа оборудуется рулонными воротами со стороны улицы.

Для эвакуации людей с подземного этажа автостоянки организована отдельно стоящая лестница, ведущая непосредственно наружу во двор. Выход располагается рядом с въездной рампой в автостоянку.

На въезде в подземную автостоянку размещается перехватывающий лоток для отведения атмосферных осадков.

С улично-дорожной сетью квартала проектируемый жилой комплекс соединяется путем устройства проектируемых проездов.

Для всего комплекса вдоль улицы Новороссийская организованы дополнительные парковочные места.

Выезд и въезд в подземную автостоянку осуществляется с дворовой территории со стороны ул. Пархоменко.

Противопожарное обслуживание проектируемых жилых домов обеспечивается проектируемыми противопожарными проездами шириной 4.2 м, расположенными параллельно фасадам зданий на расстоянии 5.0 – 8.0 м.

При этом предусмотрена организация внутреннего двора без парковочных мест, так называемая концепция «Двор без машин».

Выезд во двор ограничивается при помощи шлагбаума и контролируется круглосуточно для беспрепятственного доступа экстренных служб и МГН.

Внутри двора организовано однопосное движение по круговой схеме, по проезду шириной 4.2 м с возможностью доступа личного транспорта или автомобилей экстренных служб к каждому входу жилых домов.

Тулуповый проезд у жилого дома Тип 1 предусматривается с разворотной площадкой 15.0x15.0 м.

Организация рельефа вертикальной планировкой.

Проектные уклоны по дорожному покрытию и спланированной территории принимаются от 0.004 до 0.040.

Для выхода с проектных отметок площадок, расположенных вдоль входов в подъезды жилого дома Тип 2, со стороны главных (внешних) фасадов, на параллельно запроектированные тротуары, организованы откосы и защитные стены с обустройством лестничных маршей, продублированных пандусом для МГН. Подпорные стены предусматриваются из монолитного железобетона. Стены имеют прямолинейную ориентацию, над уровнем тротуара (или проезжей части) возвышаются на 0.15-0.50 м, по верху имеют ограждение высотой 1.10 м.

Юго-восточная наружная стена подземной парковки при выходе на поверхность разделяет дворовое пространство жилого комплекса на два уровня с разницей высот от 2.0 до 3.0 м:

- на верхнем уровне, в отметках выходов из подъездов жилых домов, располагаются площадки благоустройства дворовой территории;

- на нижнем уровне, в отметках объекта культурного наследия регионального значения «Казённый винный завод», располагаются заезды в подземную парковку и внутриплощадочный проезд с выездом на ул. Пархоменко.

Атмосферные воды от проектируемых зданий отводятся по тротуарам и отмосткам на проезжую часть дворовой территории и далее в проектируемую сеть дождевой канализации со сбором сточных вод в накопитель, расположенный на нижнем уровне благоустраиваемой площадки. Откачка и вывоз вод из накопителя осуществляется спецавтотранспортом по договору.

Планировка территории и обеспечение требуемого уклона покрытий внутри дворового пространства над площадью здания (над парковкой) достигается разной толщиной керамзита в основании конструкции.

Решения по благоустройству территории.

Концепция «Двор без машин» предусматривает организацию внутреннего двора без парковочных мест и автомобильных дорог.

Территория комплекса представляет собой единое пространство для отдыха, разделенное на функциональные зоны: детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, спортивная площадка, украшенные декоративными клумбами, газонными лужайками, предметами ландшафтного дизайна. Пешеходные коммуникации представлены тротуарами шириной 1.5 м и пешеходными дорожками шириной 1.0 м.

Размещение проектируемых парковочных площадок выполняется в виде карманов вдоль ул. Новороссийская, а также на земельном участке со стороны объекта культурного наследия регионального значения «Казённый винный завод» и въезда в подземную парковку.

В границах благоустройства предусматриваются парковочные площадки общей вместимостью 64 машино-

мест.

Размеры парковочного места 2.7x5.0 м.

Для автомобилей, управляемых инвалидами, предусмотрены шесть машиномест размерами 3.6x5.0 м.

Конструкция дорожной одежды проектируемых автомобильных проездов принимается двух типов:

- для проездов, соединяющих жилой комплекс с дорожно-уличной сетью квартала и устраиваемых вне периметра здания – двухслойное асфальтобетонное покрытие по щебеночному основанию и подстилающему слою из песка;

- для внутри дворового проезда, устраиваемого над кровлей подземной парковки, по типовому решению компании «Технониколь».

Выполнение требуемого уклона покрытий, устраиваемых над кровлей подземной парковки, достигается разной толщиной керамзита в основании конструкции.

Простая часть от зеленой зоны и тротуара отделяется бортовым камнем БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91, выступающим относительно покрытия проездов на 0.10-0.15 м.

Для возможности съезда с тротуара на проезжую часть ММГН устраивается пандус, высота бортового камня в этих местах составляет 0.015 м.

Открытие тротуаров и дорожек принимаются двух типов:

- для тротуаров и дорожек, устраиваемых над кровлей подземной парковки, по типовому решению компании «Технониколь»;

- для тротуаров, устраиваемых вне периметра здания – тротуарная плитка по выравнивающему песчаному основанию и щебеночному основанию.

Тротуары и дорожки от зеленой зоны отделяются бортовым камнем марки БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Высота бортового камня относительно поверхности тротуаров заглублены на 50 мм.

Система пешеходных коммуникаций запроектирована с учетом нужд маломобильных групп населения. Тротуары, устраиваемые вдоль проездов, приподняты относительно проезжей части на 0.15 м. В местах возможного съезда на тротуар инвалида на кресле-коляске устраивается пандус. Высота бортового камня в этом месте не превышает 0.015 м.

На благоустраиваемой территории предусматриваются следующие виды площадок:

- детская площадка для детей младшего возраста;
- детская площадка для активных игр;
- спортивная площадка (игровое поле);
- площадка для семейного отдыха – прогулочная аллея с декоративными скамьями;
- хозяйственная площадка (площадка ТКО).

Основным видом покрытия для детских и спортивной площадок принимается покрытие из резиновой крошки.

Основанием для резинового покрытия служит монолитная бетонная площадка с армированием сеткой. Для обеспечения надежности площадки в основании применяется подушка из песка средней крупности, уплотненного до 1,05 г/см³.

Ввиду отсутствия в проектируемых зданиях мусоропровода, мусороудаление производится индивидуально в мусороконтейнеры, расположенные на придомовой территории на площадке ТКО. Площадка ТКО предусматривается с бетонным покрытием и ограждением. В проекте принимается площадка для сбора ТКО с мусорными контейнерами, с учетом офисных помещений.

Часть квартир, расположенных на первых этажах жилых домов, имеют выходы непосредственно на улицу, образуя сквозной внеквартирный коридор. Для таких квартир предусмотрено оборудование приквартирных земельных участков, выгороженных по периметру сетчатым забором с калитками. Также на территории таких участков предусмотрено размещение мини-площадок для отдыха с установкой столика и скамей.

Мини-площадки отдыха, расположенные у входов в квартиры на первых этажах, проектом предлагается выполнять с покрытием из террасной доски из ДПК на основе ПВХ.

Эта свободная от покрытий и застройки территория жилого комплекса озеленяется.

Посев газона предусматривается по слою растительного грунта толщиной 20 см. Над кровельной частью газона растительный субстрат укладывается на основание, предварительно подготовленное по типовому решению компании «ТехноНИКОЛЬ».

Выполнение требуемого уклона покрытий, устраиваемых над кровлей подземной парковки, достигается разной толщиной керамзита в основании конструкции. На земельном участке размещается 15 веломест (предусмотрена установка малых форм - велосипедных стоек, у входов в подъезды домов), размещение остальных велосипедов возможно на первом подземном этаже автостоянки для каждого из жилых домов, в специальных помещениях.

У входов в здания устанавливаются урны и скамьи.

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

Архитектурные решения.

Строительство жилого комплекса предусматривается в два этапа:

Жилой дом Тип 1 (трехсекционный);

Жилой дом Тип 2 (пятисекционный).

Жилой комплекс состоит из двух девятиэтажных многоквартирных жилых домов с подземными автостоянками, объединенных единой, специально спланированной территорией, запроектированных в едином архитектурном стиле «ЛЮФТ» и образующих единую территориально-пространственную целостность.

Стена Тип 1.

Система фасада с использованием слоистой кладки с облицовкой декоративным кирпичом «ТехноНИКОЛЬ»:

- кирпич лицевой (состаренный) КР-л-по 250x120x65/1 НФ/200/2.0/150 ГОСТ 530-2012 - 120 мм;
- гибкие связи ТехноНИКОЛЬ с фиксатором зазора;
- вентилируемый зазор (с устройством приточно-вытяжных отверстий) - 30 мм;
- утеплитель ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ с объёмным весом 50 кг/м³ по ТУ 5762-010-74182181-2012 -160 мм;
- кирпич СОРПо-М150/Ф50/1.8 ГОСТ 379-2015 - 120 мм.

Стена Тип 2.

Система навесного вентилируемого фасада - ТН-ФАСАД Вент ООО «ТЕХНОНИКОЛЬ»:

- керамогранитные облицовочные панели - 10 мм;
- вентилируемый зазор -50 мм;
- несущая подсистема;
- тарельчатый фасадный анкер;
- утеплитель ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА с объёмным весом 90 кг/м³ по ТУ 5762-010-74182181-2012 -160 мм;
- кирпич СОРПо-М150/Ф50/1.8 ГОСТ 379-2015 - 250 мм.

Кровля Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт КВ:

- техноэласт ПЛАМЯ СТОП СТО 72746455-3.1.11-2015 – 4.2 мм;
- защитный слой Унифлекс ВЕНТ СТО 72746455-3.1.12-2015 - 8 мм;
- праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01 ТУ 5775-011-17925162-2003;

- покрытие - цементно-песчаное (М200), армированное сеткой кладочной 4Вр1 50х50 - 50 мм;
- выравнивающий слой из керамзитового гравия от 20 до 240 мм;
- утеплитель ТЕХНОРУФ Н СТО 72746455-3.2.6-2018 $Y=130$ кг/м³ - 200 мм;
- ТЕХНОБАРЬЕР;
- железобетонное покрытие толщиной - 220 мм.

Перекрытие над подземной автостоянкой (жилая часть, офисы)

- покрытие - рекомендуемое (паркет, ламинат, керамогранит и т.д.) - 20 мм;
- стяжка - цементно-песчаный раствор с прочностью на сжатие 15 Мпа, армированная сеткой кладочной 4Вр1 50х50 толщиной - 40 мм;
- разделительный слой - рубероид - 1 слой или (пергамин, гидроизол, рубероид и т.п.);
- звукоизоляция - утеплитель-экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF - 40 мм;
- пароизоляция - Биполь ЭПП - 1 слой;
- монолитная железобетонная плита перекрытия - 220 мм;
- тепло-звукоизоляция, являющаяся также огнезащитой - минеральная вата ТЕХНО ОЗБ 80 (REI 180) ТЕХНОНИКОЛЬ - 70 мм.

Междупэтажное перекрытие.

- покрытие - рекомендуемое (паркет, ламинат, керамогранит и т.д.) - 20 мм;
- стяжка - цементно-песчаный раствор с прочностью на сжатие 15 Мпа, армированная сеткой кладочной 4Вр1 50х50 толщиной - 40 мм;
- разделительный слой - рубероид - 1 слой или (пергамин, гидроизол, рубероид и т.п.);
- звукоизоляция - утеплитель-экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF - 40 мм;
- пароизоляция - Биполь ЭПП - 1 слой;
- монолитная железобетонная плита перекрытия - 220 мм;

Вытравки, окна и двери остекленные.

Вытравки, оконные блоки, входные и балконные двери выполняются из алюминиевых профилей ГОСТ 21519-2003 с заполнением 2-х камерными стеклопакетами отвечающие требованиям ГОСТ 30674-99 ОАК СПД 4 ClearGuard Solar (HD LIGHT BLUE 52)-14-4-14-4, покрытие на позиции №2 мультифункциональное цветное стекло (сере-голубое).

Дверные блоки.

Дверные блоки входные наружные выполняются из алюминиевых профилей ГОСТ 21519-2003 с заполнением 2-х камерными стеклопакетами, отвечающие требованиям - ГОСТ 30674-99.

Фасады.

Для создания современных фасадов в стиле «ЛОФТ» используются композиционные приемы с использованием слоистой кладки с облицовкой декоративным состаренным облицовочным кирпичом, применяется фасадная система «ТехноНИКОЛЬ».

При проектировании жилого комплекса фасады жилых домов выполняется в увязке с существующей «Винниградской» застройкой объекта культурного наследия регионального значения «Казённый винный склад» с применением глиняного красного состаренного кирпича в сочетании с белыми архитектурными декоративными элементами (карнизами, наличниками, подоконниками), выполненными из композитного камня ARCH-STONE или его аналог.

Первый и второй этажи выполняются западающими и облицовываются керамогранитными панелями или его аналогом 600х1200х10 мм (вентилируемый фасад) с эффектом ржавчины.

На уровне консольно выступающего перекрытия третьего этажа по периметру здания устраивается декоративный пояс из композитных материалов, стилизованный под металлический «ШВЕЛЛЕР» и подшивной потолок из композитных панелей цвета «серый графит», выступающие балконы также обрамляются стилизованными под металлический «ШВЕЛЛЕР» элементами, что добавляет конструктивизма фасадам в общему стилю «ЛОФТ».

Десятый этаж также выполняется западающим с применением облицовочного состаренного кирпича серого цвета.

Балконные ограждения и ограждения террас выполняются из металлических решетчатых вертикальных элементов из квадратных труб цвета «серый графит». Дополнительно на окнах и витражах устраиваются декоративные решетки, которые несут двойную функцию безопасности и эстетическую.

Окна, витражи, наружные дверные блоки выполняются из алюминиевых профилей, отливы из оцинкованной нержавеющей стали "серый графит".

Эксплика фасада достигается за счет западающих плоскостей 1, 2 и 9 этажей и выступающих с 3 по 8 этаж.

Внутренняя отделка.

Полы.

Жилые помещения:

- покрытие (рекомендуемое) - паркет, ламинат, керамогранит и т.д., толщиной 5-20 мм;

- стяжка - цементно-песчаный раствор с прочностью на сжатие 15 Мпа, армированная сеткой кладочной 4Вр1 толщиной - 40 мм;

- разделительный слой - рубероид - 1 слой или (пергамин, гидроизол, рубероид и т.п.);

- звукоизоляция-ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF - 40 мм;

- монолитное железобетонное перекрытие – 220 мм.

Входы, холлы, коридоры, кладовые:

- покрытие (рекомендуемое) - паркет, ламинат, керамогранит и т.д. толщиной 5-20 мм;

- стяжка - цементно-песчаный раствор с прочностью на сжатие 15 Мпа, армированная сеткой кладочной 4Вр1 толщиной - 40 мм;

- звукоизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF толщиной - 40 мм;

- монолитное железобетонное перекрытие – 220 мм.

Санузлы:

- покрытие (рекомендуемое) – керамическая плитка, керамогранит;

- стяжка - цементно-песчаный раствор с прочностью на сжатие 15 Мпа, армированная сеткой кладочной 4Вр1 толщиной - 40 мм;

- разделительный слой - рубероид - 1 слой или (пергамин, гидроизол, рубероид и т.п.);

- звукоизоляция-ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF толщиной - 40 мм;

- гидроизоляция - система ТЕХНОНИКОЛЬ «ТН-ПОЛ БАРЬЕР КМС» (или ее аналог);

- монолитное железобетонное перекрытие – 220 мм.

Вспомогательные помещения общедомового имущества.

Тамбуры входов, холлы, колясочные, внеквартирные коридоры:

- покрытие - керамогранит толщиной 10 мм на клею – 20 мм;

- стяжка - цементно-песчаный раствор с прочностью на сжатие 15 Мпа, армированная сеткой кладочной 4Вр1 толщиной - 40 мм;

- разделительный слой - рубероид - 1 слой или (пергамин, гидроизол, рубероид и т.п.);

- звукоизоляция-ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF толщиной - 40 мм;

- монолитное железобетонное перекрытие – 220 мм.

Санузлы с тамбуром. Помещения уборочного инвентаря:

- покрытие - керамогранит толщиной 10 мм на клею – 20 мм;

- стяжка - цементно-песчаный раствор с прочностью на сжатие 15 Мпа, армированная сеткой кладочной 4Вр1 толщиной - 40 мм;

- разделительный слой - рубероид - 1 слой или (пергамин, гидроизол, рубероид и т.п.);

- звукоизоляция - ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF толщиной - 40 мм;

- гидроизоляция-система ТЕХНОНИКОЛЬ «ТН-ПОЛ БАРЬЕР КМС» (или ее аналог);

- монолитное железобетонное перекрытие – 220 мм.

Вывозная автостоянка.

- покрытие цементно- бетонное;

- мелкозернистый асфальтобетон тип Б марка II по ГОСТ 9128-2009 - 100 мм;

- раствор битума марки БНД-90/130 по ГОСТ 22245-90 из расчета 0.3 кг/м²;

- монолитное железобетонное перекрытие – 220 мм.

Парковки.

Жилые помещения:

- без отделки (согласно техническому заданию на проектирование);

- рекомендуемое - шпатлевка с последующей окраской влагостойкой вододисперсионной или акриловой краской, подвесные, натяжные.

Вспомогательные помещения общедомового имущества.

Тамбуры входов, холлы, колясочные, внеквартирные коридоры:

- рекомендуемое - шпатлевка с последующей окраской влагостойкой вододисперсионной или акриловой краской, подшивные из ГКЛ, подвесные типа «ГРИЛЬЯЖ», подвесные типа «АРМСТРОНГ», натяжные из ПВХ пленки и т.д., уточняется после разработки дизайн проекта (по отдельному договору).

Санузлы с тамбуром. Помещения уборочного инвентаря:

- рекомендуемое - шпатлевка с последующей окраской влагостойкой вододисперсионной окраской, подшивные из ГКЛ, подвесные типа «ГРИЛЬЯЖ», подвесные типа «АРМСТРОНГ» натяжные из ПВХ пленки, реечные и т.д., уточняется после разработки дизайн проекта (по отдельному договору).

Технические помещения.

Автостоянки, электрощитовые, венткамеры, насосные, тепловой пункт, кладовые уборочного инвентаря, складские, помещения хранения спортивного инвентаря, внеквартирные кладовые и т.д.

- рекомендуемое - шпатлевка с последующей окраской влагостойкой вододисперсионной, акриловой, масляной

Стены:

Жилые помещения:

- высококачественная цементно-известковая (или гипсовая) штукатурка кирпичных стен и железобетонных

- рекомендуемое - окраска, оклейка обоями, декоративная штукатурка;

В помещениях с влажным режимом (в санузлах и ванных комнатах, примыкающих к наружным стенам здания) - выполняется пароизоляция наружных стен мастикой битумно-полимерной холодной Elastopaz (Эластопаз или

Перегородки:

- без отделки (согласно технического задания на проектирование);

- рекомендуемое - высококачественная гипсовая штукатурка гипсовых пазогребневых перегородок, окраска, оклейка обоями, декоративная штукатурка (в санузлах облицовка керамогранитом или глазурованной керамической плиткой с расшивкой швов) и т.д.;

Жилой дом Тип 1.

Жилой дом девятиэтажный, трёхсекционный, без встроенных помещений. Под всеми секциями жилого дома и частично под дворовой территорией располагается подземная автостоянка на 65 машино-мест.

Жилой дом Тип 1 - сложной Г-образной формы в плане с размерами в осях 1/1-28/1 - 81.92 м, в осях А/1-У/1 - 74 м, в осях В/1-У/1 - 35.24 м.

Высота первого этажа - 3.6 м.

Высота жилых этажей со второго по восьмой - 3.3 м.

Высота помещений девятого этажа - 4.0 м.

Высота помещений подземного этажа автостоянки на отм. -4.400 переменная, под жилой частью здания составляет 4.08 м, под дворовой частью 3.05 м.

Отметка парапета жилого здания составляет +32.090.

Отметка парапета лестнично-лифтового узла составляет +34.450.

Главный вход в жилой дом Тип 1 осуществляется с северо-западного направления, со стороны ул. Пархоменко, а второстепенный сквозной вход во двор осуществляется с противоположной стороны внутреннего двора (юго-восточного направления).

Входные площадки при входах, доступных МГН имеют навесы, водоотводы. Размеры входных площадок 5.9 x 5.9 м. Поверхности входных площадок и тамбуров выполнены из твердого керамогранита, противоскользящего при заморозке и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Для обеспечения беспрепятственного доступа МГН до отм. 0.000 проектом предусматривается устройство пандусов или подъемников для инвалидов.

Дверные проемы для входа МГН имеют ширину в свету 1.84 м.

Для двухстворчатых входных дверей ширина одной створки не менее 0.9 м.

В наружных остекленных алюминиевых дверях, доступных для МГН проектом предусматривается смотровые панели с шириной 854 мм, заполненные прозрачными и ударопрочным стеклом (Триплекс). Верхняя граница смотровой панели располагается на высоте 2.3 м, нижняя на 0.6 м не выше 1.0 м. На прозрачных полотнах дверей и перегородках (перегородках) предусматривается яркая контрастная маркировка в форме круга фирменного знака связанного колоса Ø200 мм.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусматривается 2.63 м при ширине 3.65 м.

При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину 900 мм, требуемую для однопольных дверей.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, балконов, лоджий, террас и в местах опасных перепадов соответствует 1.2 м.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0.9 м, а при наличии зазора более 0.12 м (в свету) между маршами лестниц - 1.2 м.

Марши лестниц, ведущие на жилые этажи здания запроектированы 1,2 м при уклоне 1:2, число подъемов не превышает 18, ширина ступеней 300 мм, высота 150 мм.

Для панорамных остеклений жилых помещений и кухонь, в местах, не примыкающих к балкону или лоджии предусматривается дополнительное металлическое защитное ограждение высотой 1.2 м.

Ограждения запроектированы непрерывными, оборудованы поручнями.

Выход на кровлю с каждой секции осуществляется через дверной проем из лестнично-лифтового узла.

Кровля совмещенная, малоуклонная из рулонных материалов.

Помещения электрощитовых (в том числе для оборудования связи, автоматизированной системы управления инженерно-техническим обеспечением, диспетчеризации и телевидения) имеют входы непосредственно с улицы или из поэтажного многоквартирного коридора (холла); к месту установки ЩРТ имеется подход из указанного коридора.

Для защиты от осадков над входами в многоквартирные жилые здания предусматривают козырьки.

В проектируемых жилых домах не предусматривается устройство мусоропроводов. Предусмотрен отдельный мусороудалитель. Мусороудаление производится индивидуально до закрываемых мусороконтейнеров, расположенных на придомовой территории.

В подвешном этаже предусматриваются кладовые ТСЖ, помещение для хранения, а также кладовые для хранения инвентаря жильцов.

На первом этаже в каждой секции расположены входные группы «парадные» жилого дома.

Проектом предусматривается в каждой секции устройство лифта производства «ОТИС» с размерами кабины: высотой 2.1 м, глубиной 1.1 м. Ширина дверного проема лифта 1.2 м, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим. Грузоподъемность лифта 630 кг, скорость 1.0 м/с, с механическими дверями открывания. Лифты пригодны для перевозки пожарных подразделений. Предел огнестойкости дверей шахт равен EI -60

Секция №1.

Общее количество квартир в секции №1 – 57 штук, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаусы) – 3 штуки;
- двухкомнатных – 26 штук;
- трехкомнатных – 27 штук;
- четырёхкомнатных – 1 штука.

Секция №1 в плане имеет Г-образную форму, с размерами в осях 27.51x35.24 м. Секция коридорного типа.

Под секцией жилого дома и частично под дворовой территорией располагается подземная автостоянка.

Проектом предусматривается на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже проектом предусматриваются вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;
- лестница с санузлом;
- ванная;
- помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;
- велосипедная (для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН);
- лестнично-лифтовой блок;
- квартиры, часть из которых имеют индивидуальный выход во двор на придомовую территорию со своим земельным участком.
- лестничная клетка №100 тип Л1, ведущая с подземной автостоянки на улицу;
- лестнично-лифтовой блок с лестницей №7а тип Л1;
- лестница №9а тип Л1 рядом с которой имеется дополнительный эвакуационный выход на улицу.

В секции №1 ресепшн совмещен с диспетчерским пунктом, обеспечивающим визуальный обзор дверей входных тамбуров и проходов к лестнично-лифтовому узлу и лестничной клетке 1-го этажа, а также видеонаблюдение за автостоянкой, шлагбаумом, пожарной автоматикой, архитектурной подсветкой и освещением придомовой территории посредством декоративных фонарей.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже запроектировано шесть квартир:

- двухкомнатные - 4 штуки;
- трехкомнатные - 1 штука;
- четырёхкомнатные (двухуровневые) - 1 штука.

Все квартиры имеют индивидуальный выход во двор на придомовую территорию со своим земельным участком.

На 2-ом этаже запроектировано шесть квартир:

- двухкомнатные - 4 штуки;
- трехкомнатные - 2 штуки;

С 3-го по 8-ой этаж запроектировано семь квартир на этаже:

- двухкомнатные - 3 штуки;
- трехкомнатные - 4 штуки.

На 4-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с деревянными каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 3 штуки.

Квартиры запроектированы с повышенной комфортностью «Бизнес-класса». Все квартиры имеют холлы, коридоры, кладовые, гостиные, кухни либо кухню-нишу, спальни, совмещенные санузлы, двухкомнатные, трехкомнатные и четырёхкомнатные квартиры имеют по два санузла, один из которых гостевой согласно заданию на проектирование. Также проектом в квартирах предусматриваются балконы, лоджии, террасы.

Секция №2.

Общее количество квартир в секции №2 – 39 штук, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаусы) – 2 штуки;
- однокомнатных – 8 штук;
- двухкомнатных – 20 штук;
- трехкомнатных – 7 штук;
- четырехкомнатных – 2 штука.

Секция №2 прямоугольная в плане, с размерами в осях 26.15x19.0 м.

Под секцией жилого дома и частично под дворовой территорией располагается подземная автостоянка.

Проектом предусматривается на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже (отм. 0.000) располагаются помещения различного функционального назначения.

Вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;
- холл;
- лестнич с санузлом;
- помещения уборочного инвентаря;
- котельная;
- лифтовая клетка №107 тип Л1, ведущая с подземной автостоянки на улицу;
- лестнично-лифтовой блок с лестницей №7б тип Л1.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже запроектировано четыре квартиры:

- однокомнатные - 1 штука;
- двухкомнатные - 1 штука;
- трехкомнатные (двухуровневые) - 2 штуки.

Три квартиры имеют индивидуальный выход во двор на придомовую территорию со своим земельным участком.

На 2-ом этаже запроектировано три квартиры:

- однокомнатные - 1 штука;
- двухкомнатные - 1 штука;
- трехкомнатные - 1 штука.

С 3-го по 8-ой этаж запроектировано пять квартир на этаже:

- однокомнатные - 1 штука;
- двухкомнатные - 3 штуки;
- трехкомнатные - 1 штука.

На 9-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 2 штуки.

Секция №3.

Общее количество квартир в секции №3 – 46 штук, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаусы) – 2 штуки;
- однокомнатных – 15 штук;
- двухкомнатных – 27 штук;
- трехкомнатных – 2 штуки.

Секция №3 прямоугольная в плане, с размерами в осях 27.56x19.0 м.

Под секцией жилого дома и частично под дворовой территорией располагается двухэтажная подземная автостоянка.

Проектом предусматривается на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже (отм. 0.000) располагаются помещения различного функционального назначения.

Вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;
- холл;
- лестнич с санузлом;
- помещения уборочного инвентаря;
- котельная;
- лифтовая клетка №119 тип Л1, ведущая с подземной автостоянки на улицу;
- лестнично-лифтовой блок с лестницей №7в тип Л1.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже запроектировано четыре квартиры:

- однокомнатные - 1 штука;
- однокомнатные - 1 штука;
- четырёхкомнатные (двухуровневые) - 2 штуки.

Все квартиры имеют индивидуальный выход во двор на придомовую территорию со своим земельным участком.

На 2-ом этаже запроектировано четыре квартиры:

- однокомнатные - 2 штуки;
- однокомнатные - 2 штуки;

С 3-го по 8-ой этаж запроектировано шесть квартир на этаже:

- однокомнатные - 2 штука;
- однокомнатные - 4 штуки;

На 9-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 2 штуки.

Жилой дом Тип 2.

Проектируемый жилой дом Тип 2 девятиэтажный, пятисекционный со встроенными помещениями коммерческого назначения (три офисных помещения) с отдельными входами. Жилое здание имеет встроенно-пристроенную подземную автостоянку на 100 маш/мест.

Жилой дом Тип 2 - сложной Г-образной формы в плане с размерами в осях 81.92x71.87 м.

Главный вход в жилой дом Тип 2 осуществляется с (северо-западного направления) со стороны ул. Пархоменко и часть входов со стороны ул. Кубанской, а второстепенные сквозные входы во двор осуществляется с противоположной стороны внутреннего двора.

Высота жилых этажей со второго по восьмой – 3.3 м.

Высота помещений девятого этажа – 4.0 м.

Высота помещений подземного этажа автостоянки на отм. -4.400 переменная, под жилой частью здания составляет 4.08 м, под дворовой частью 3.05 м.

Отметка парапета жилого здания составляет +32.090.

Отметка парапета лестнично-лифтового узла составляет +34.450.

Квартиры запроектированы с повышенной комфортностью «Бизнес-класса». Все квартиры имеют холлы, прихожие, кладовые, гостиные, кухни либо кухню-нишу, спальни, совмещенные санузлы, двухкомнатные, трёхкомнатные и четырёхкомнатные квартиры имеют по два санузла, один из которых гостевой согласно задания на проектирование. Также проектом в квартирах предусматриваются балконы, лоджии, террасы.

Основные квартиры на первых этажах запроектированы двухуровневыми со спальными помещениями на первом этаже по типу «Таунхаусов», данные квартиры имеют на первых этажах выход на свой огороженный, земельный участок.

Секция №1.

Секция №1 в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 27.56x19.0 м.

Общее количество квартир в секции №1 – 44 штуки, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаус) – 2 штуки;
- однокомнатных – 14 штук;
- двухкомнатных – 28 штук.

Под секцией жилого дома и частично под дворовой территорией располагается подземная автостоянка.

Проектом предусматривается на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже проектом предусматриваются вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;
- ресепшн с санузлом;
- ванн;

- помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;

- складская (для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН);

- лестнично-лифтовой блок с лестницей №7а тип Л1;

- лестничная клетка №100 тип Л1, ведущая с подземной автостоянки на улицу.

В секции №1 ресепшн совмещается с диспетчерским пунктом, обеспечивающим визуальный обзор дверей входных тамбуров и проходов к лестнично-лифтовому узлу и лестничной клетке 1-го этажа, а также видеонаблюдение за автостоянкой, шлагбаумом, пожарной автоматикой, архитектурной подсветкой и освещением дворовой территории посредством декоративных фонарей.

На девятом этаже, в подкровельном пространстве запроектирован холодный чердак с утепленным перекрытием.

Помещения коммерческого назначения:

На 1-ом этаже запроектировано офисное помещение №1 с отдельным входом со стороны улицы и вторым выходящим выходом, ведущим во двор.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже квартиры отсутствуют.

На 2-ом по 3-ей этаж запроектировано шесть квартир на этаже:

- однокомнатные - 2 штуки;

- двухкомнатные - 4 штуки.

На 4-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с дровяными каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 2 штуки.

В функциональном отношении офисное помещение состоит из:

- входного тамбура;

- офисного помещения со свободной планировкой;

- санузельной кабиной уборной;

- помещения уборочного инвентаря;

- санузла с тамбуром и трех летних вспомогательных помещений.

Секция №2

Секция №2 в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 26.10x19.0 м.

Общее количество квартир в секции №2 – 44 штуки, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаус) – 2 штуки;

- однокомнатных – 16 штук;

- двухкомнатных – 28 штук.

Под окнами жилого дома и частично под дворовой территорией располагается подземная автостоянка.

Проектируется на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже проектом предусматриваются вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;

- лестница с санузлом;

- холл;

- помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;

- складская (для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН);

- лестнично-лифтовой блок с лестницей №7б тип Л1;

- лестничная клетка №106 тип Л1, ведущая с подземной автостоянки на улицу.

На первом этаже, в подкровельном пространстве запроектирован холодный чердак с утепленным перекрытием.

Помещения коммерческого назначения:

На 1-ом этаже запроектировано офисное помещение №2 с отдельным входом со стороны улицы и вторым выходящим выходом, ведущим во двор.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже квартиры отсутствуют.

На 2-ом по 3-ей этаж запроектировано шесть квартир на этаже:

- однокомнатные - 2 штуки;

- двухкомнатные - 4 штуки.

На 4-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с дровяными каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 2 штуки.

В функциональном отношении офисное помещение состоит из:

- входного тамбура;

- офисного помещения со свободной планировкой;

- санузельной кабиной уборной;

- помещения уборочного инвентаря;

- санузла с тамбуром и четырёх летних вспомогательных помещений.

Секция №3

Секция №3 в плане имеет Г-образную форму, с размерами в осях 27.51x24.10 м.

Общее количество квартир в секции №3 – 45 штук, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаус) – 3 штуки;

- однокомнатных – 7 штук;

- двухкомнатных – 22 штуки;

- трёхкомнатных – 13 штук.

Под землёй жилого дома и частично под дворовой территорией располагается подземная автостоянка.

Проектом предусматривается на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже проектом предусматриваются вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;

- лестница с санузлом;

- ванн;

- помещения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;

- колясочная (для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН);

- лестнично-лифтовой блок с лестницей №03 тип Л1;

- лестничная клетка №112 тип Л3, ведущая с подземной автостоянки на улицу.

На первом этаже, в подкровельном пространстве запроектирован холодный чердак с утепленным перекрытием.

Помещения коммерческого назначения:

На 1-ом этаже запроектировано офисное помещение №3 с отдельным входом со стороны улицы и вторым выходящим выходом, ведущим во двор.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже квартиры отсутствуют.

На 2-ом этаже запроектировано шесть квартир:

- однокомнатные - 1 штука;

- двухкомнатные - 4 штуки;

- трёхкомнатные – 1 штука.

С 3-го по 8-ой этаж запроектировано шесть квартир на этаже:

- однокомнатные - 1 штука;

- двухкомнатные - 3 штуки.

- трёхкомнатные – 2 штука.

На 9-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с дровяными каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 3 штуки.

В функциональном отношении офисное помещение состоит из:

- входного тамбура;

- офисного помещения со свободной планировкой;

- универсальной кабиной уборной;

- помещения уборочного инвентаря;

- санузла с тамбуром и трёх летних вспомогательных помещений.

Секция №4.

Общее количество квартир в секции №4 – 46 штук, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаусы) – 2 штуки;

- однокомнатных – 15 штук;

- двухкомнатных – 27 штук;

- четырёхкомнатных (двухуровневые) – 2 штуки.

Секция №4 прямоугольная в плане, с размерами в осях 26.15x19.0 м.

Под секцией жилого дома и частично под дворовой территорией располагается двухэтажная подземная автостоянка.

Проектом предусматривается на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже (отм. 0.000) располагаются помещения различного функционального назначения.

На первом этаже проектом предусматриваются вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;

- лестница с санузлом;

- ванн;

- помещения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;

- колясочная (для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН);

- лестнично-лифтовой блок с лестницей №03 тип Л1;

- лестничная клетка №118 тип Л1, ведущая с подземной автостоянки на улицу.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже запроектировано четыре квартиры:

- однокомнатные - 1 штука;
- двухкомнатные - 1 штука;
- четырехкомнатные (двухуровневые) - 2 штуки.

Три квартиры имеют индивидуальный выход во двор на придомовую территорию со своим земельным участком.

На 2-ом этаже запроектировано четыре квартиры:

- однокомнатные - 2 штуки;
- двухкомнатные - 2 штуки.

С 3-го по 8-ой этаж запроектировано шесть квартир на этаже:

- однокомнатные - 2 штука;
- двухкомнатные - 4 штуки;

На 4-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 2 штуки.

Секция №5.

Общее количество квартир в секции №5 – 31 штук, в том числе:

- однокомнатных (Пентхаусы) – 2 штуки;
- однокомнатных – 7 штук;
- двухкомнатных – 15 штук;
- трехкомнатных – 6 штук;
- четырехкомнатных (двухуровневые) – 1 штука.

Секция №5 прямоугольная в плане, с размерами в осях 20.82x19.0 м.

Под секцией жилого дома и частично под дворовой территорией располагается двухэтажная подземная парковка.

Проектом предусматривается на первом этаже сквозной проход.

На первом этаже (отм. 0.000) располагаются помещения различного функционального назначения.

На первом этаже проектом предусматриваются вспомогательные помещения общедомового имущества:

- два входных тамбура;
- лестница с санузелом;
- холл;
- помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;
- велосипедная (для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН);
- лестнично-лифтовой блок с лестницей №7д тип Л1;
- лестничная клетка №128 тип Л1, ведущая с подземной автостоянки на улицу.

Помещения жилого назначения.

На 1-ом этаже запроектировано две квартиры:

- двухкомнатные - 1 штука;
- четырехкомнатные (двухуровневые) - 1 штука.

Две квартиры имеют индивидуальный выход во двор на придомовую территорию со своим земельным участком.

На 2-ом этаже запроектировано три квартиры:

- однокомнатные - 1 штука;
- двухкомнатные - 2 штуки.

С 3-го по 8-ой этаж запроектировано четыре квартиры на этаже:

- однокомнатные - 1 штука;
- двухкомнатные - 2 штуки;
- трехкомнатные - 1 штука.

На 4-ом этаже запроектированы квартиры (пентхаусы) с каминами. Пентхаусы имеют свободную планировку с возможностью их объединения в уровне одного этажа:

- однокомнатные (пентхаусы) - 2 штуки.

Внешняя автопарковка для дома Тип 1.

В проектируемом жилом доме Тип 1 предусмотрена встраиваемая автостоянка легковых автомобилей только с жестко закрепленными местами для жильцов дома.

Внешняя автостоянка одноэтажная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 81.92x39.74 м.

Подземная автостоянка для дома тип 1 имеет функциональную связь с подземной автостоянкой дома тип 2. Противопожарные автоматические подъемные ворота с дверным блоком 2.0x1.0 м. и используется в качестве въезда и выезда по наружной рампе.

Высота помещений подземного этажа автостоянки на отм. - 4.400 переменная. Высота под жилой частью здания составляет 4.08 м, высота под дворовой частью составляет 3.05 м.

Подземная парковка рассчитана на 65 машино/мест.

Проектируемая стоянка автомобилей доступна для МГН. Проектом предусматривается размещение стоянки на отм. -4.400 м подземного этажа подземных стоянок автомобилей, 15 маш/мест предназначены для МГН.

Проектом предусматривается устройство габаритов машино-места для инвалидов, пользующихся креслами с размерами 6.0x3.6 м., стандартное машино-место 5.3x2.5 м.

В стоянках с парковочными местами, закрепленными за владельцами, по договоренности допускается парковка двух машин, как правило, принадлежащих одной семье или одному владельцу, некоторые из которых запроектированы зависимыми, с расположением машин одна за другой.

Для въезда и выезда автомобилей с уровня земли на отм. - 4.400 проектом предусматривается двухпутная рампа с уклоном 14% и внутренними габаритами 7.0x8.0 м. Рампа оборудуется рулонными воротами со стороны улицы. В качестве второй рампы используется рампа соседней автостоянки, через соседний пожарный отсек.

Соединение между пожарными отсеками предусматривается через проемы с заполнением рулонными воротами с пределом огнестойкости EI-60, оборудованными автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

В воротах предусматривается дверь с габаритами 2.0x1.0 м.

Функцию контрольно-пропускного пункта автостоянки выполняет рецепция в секции №1 жилого дома, куда поступают сигналы видеонаблюдения и домофонной связи.

На входе в автопарковку размещается перехватывающий лоток для отведения атмосферных осадков.

В помещениях для хранения автомобилей в местах въезда-выезда на рампу или в смежный пожарный отсек проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре посредством устройства лотков для стекания топлива.

Вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой и продольной сторонами, предусматриваются защитные устройства высотой не менее 0.1 м и шириной 0.15 м на расстоянии 400 мм от стен.

В зонах подземной автостоянки предусматриваются устройства для отвода воды (лотки) в случае тушения пожара в сеть ливневой канализации.

Вертикальные связи с автостоянкой и между этажами предусмотрены посредством лифтов. Эвакуация осуществляется через лестничные клетки №100, 107, 119 тип Л1 имеющие выходы непосредственно на улицу. Рядом с каждой рампой в автостоянку проектом предусматривается дополнительный эвакуационный выход.

В подземной автостоянке предусматривается звукоизоляция, являющаяся также огнезащитой перекрытия, из минераловатного утеплителя ТЕХНО ОЗБ 80 (REI 180) толщиной 70 мм., железобетонное перекрытие 220 мм, также в зоне 1 этажа предусматривается дополнительная звукоизоляция их ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF – 40.0 м. и минераловатная стяжка толщиной 60 мм.

На отм. - 4.400 проектом предусматривается:

- парковочные машино-места;
- размещение уборочного инвентаря;
- лестничные ТСЖ;
- лифтовые холлы с двойными тамбур-шлюзами;
- лестничные клетки тип Л1;
- лестничные;
- лифтовые;
- лифтовой пункт;
- вентиляторы приточные и вытяжные;
- вентиляционные клапаны коммерческого назначения и т.д.

Подземная автостоянка для дома Тип 2.

В проектируемом жилом доме Тип 2 предусмотрена встраиваемая автостоянка легковых автомобилей только с местами закрепленными местами для жильцов дома.

Подземная автостоянка одноэтажная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 81.92x71.87 м.

Подземная автостоянка для дома тип 2 имеет функциональную связь с подземной автостоянкой дома тип 1. Противопожарные автоматические подъемные ворота с дверным блоком 2.0x1.0 м и используется в качестве въезда и выезда по наружной рампе.

Высота помещений подземного этажа автостоянки на отм. -4.400 переменная. Высота под жилой частью здания составляет 4.08 м, высота под дворовой частью составляет 3.05 м.

Подземная парковка рассчитана на 100 машино-мест.

Проектируемая стоянка автомобилей доступна для МГН. Проектом предусматривается размещение стоянки на отм. -4.400 м подземного этажа подземных стоянок автомобилей, 30 машино-мест предназначены для МГН.

Проектом предусматривается устройство габаритов машино-места для инвалидов, пользующихся креслами колясочниками 1,0х3,6 м., стандартное машино-место 5,3х2,5 м.

В стоянках с парковочными местами, закрепленными за владельцами, по договоренности допускается взаимная парковка двух машин, как правило, принадлежащих одной семье или одному владельцу, некоторые из которых запроектированы зависимыми, с расположением машин одна за другой.

Для въезда и выезда автомобилей с уровня земли на отм. – 4,400 проектом предусматривается двухпутная рамповая рампа с уклоном 14% и внутренними габаритами 7,0х8,0 м. Рампа оборудуется рулонными воротами со стороны улицы. В качестве второй рампы используется рампа соседней автостоянки, через соседний пожарный отсек.

Самоблокировка между пожарными отсеками предусматривается через проемы с заполнением рулонными воротами с пределом огнестойкости EI-60, оборудованными автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Функция контрольно-пропускного пункта автостоянки выполняет рецепция в секции №1 жилого дома, куда подается сигнал видеонаблюдения и домофонной связи.

В зоне въезда в автопарковку размещается перехватывающий лоток для отведения атмосферных осадков.

В помещениях для хранения автомобилей в местах въезда-выезда на рампу или в смежный пожарный отсек проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре посредством устройства лотков для стекания топлива.

Зоны стек, к которым автомобили устанавливаются торцевой и продольной сторонами, предусматриваются несгораемые устройства высотой не менее 0,1 м и шириной 0,15 м на расстоянии 400 мм от стен.

В зоне подземной автостоянки предусматриваются устройства для отвода воды (лотки) в случае тушения пожара в сеть ливневой канализации.

Вертикальные связи с автостоянкой и между этажами предусмотрены посредством лифтов. Эвакуация осуществляется через лестничные клетки №100, 106, 112, 118, 128 тип Л1, имеющие выходы непосредственно на улицу. Рядом с въездной рампой в автостоянку проектом предусматривается дополнительный эвакуационный выход.

В подземной автостоянке предусматривается звукоизоляция, являющаяся также огнезащитой перекрытия, из минераловатного утеплителя ТЕХНО ОЗБ 80 (REI 180) толщиной 70 мм, железобетонное перекрытие 220 мм, также в зоне 1 этажа предусматривается дополнительная звукоизоляция их ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF – 40,0 м. и мелко-песчаная стяжка толщиной 60 мм.

В отсек – 4,400 проектом предусматривается:

- автопарковочные машино-места;
- помещения уборочного инвентаря;
- складные ТСЖ;
- лифтовые холлы с двойными тамбур-шлюзами;
- лестничные клетки тип Л1;
- электролитовые;
- насосные;
- тепловой пункт;
- вентиляторы приточные и вытяжные;
- некартирные кладовые коммерческого назначения и т.д.

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная схема жилого дома тип 1 и тип 2 – колонно-стенная, с плоскими монолитными плитами перекрытия.

Основанием под фундаменты проектируемых жилых домов и части песчаной подушки под подземным паркингом являются грунты ИГЭ-3 - супеси (песчано-алевритовые породы) песчанистые, твердые.

Жесткость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой рамного железобетонного каркаса с дисками монолитных перекрытий и монолитными стенами лестничных клеток.

Жилой комплекс состоит из двух девятиэтажных многоквартирных жилых домов:

- дом 1 (трёхсекционный), с размерами 81,92х35,24 м, с одноэтажной подземной автостоянкой размером 80,29х7,4;
- дом 2 (пятисекционный), с размерами 81,92х71,87 м, с одноэтажной подземной автостоянкой размером 80,29х8,7.

Расположенные рядом с высотными секциями, подземные автостоянки отделяются от них деформационными швами.

Конструктивные решения для жилого дома тип 1 и тип 2 – идентичные.

Основными несущими конструкциями здания являются монолитные стены и колонны, объединенные в единую пространственную систему перекрытиями.

Валовой дом 9-этажная часть.

Фундамент - плитный.

Толщина фундаментных плит принимается 900 мм.

Материал фундаментных плит - тяжелый бетон класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование плит принимается двухслойным (верхняя и нижняя сетки). Основная нижняя и верхняя арматура принимается Ø16 А500с по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлениях. Дополнительное армирование носит локальный характер. В отдельных зонах фундаментной плиты предусмотрено дополнительное армирование из арматуры класса А500с по ГОСТ 34028-2016.

Объемы работ фундаментных плит 57.600 м.

Под фундаментными плитами предусмотрено устройство выравнивающей бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, двух слоев оклеечной гидроизоляции с устройством защитной стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм поверх них.

Внутренние стены принимаются из тяжелого бетона класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F150, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Наружные стены подвала и автостоянки выполняются из тяжелого бетона класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F150, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Армирование предусматривается двухслойными вязаными сетками из горячекатаной арматуры класс А500с.

Наружные стены выше поверхности земли выполняются из тяжелого бетона класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Колонны - квадратного сечения (400x400, 500x500 мм) выполняются из тяжелого бетона класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F50. Армирование колонн предусматривается пространственными вязаными сетками из горячекатаной арматуры А500с (продольная) и А240 (поперечная).

Плиты перекрытия толщиной 220 мм.

Армирование монолитной плиты перекрытия предусматривается отдельными стержнями периодического профиля класса А500с по ГОСТ 34028-2016, образующими нижнюю и верхнюю сетки. Стержни дополнительной арматуры укладываются с шагом 125 мм, 250 мм между стержнями основной арматуры. Основная нижняя и верхняя арматура - Ø10 А500С с шагом 200 мм в обоих направлениях. Дополнительная нижняя арматура - Ø10 А500С с шагом 200 мм, дополнительная верхняя арматура - Ø12, Ø16 А500С с шагом 125 мм. Дополнительное армирование носит локальный характер (в зонах сопряжения с колоннами и стенами). Поперечное армирование - Ø10 А240. Материал плит перекрытия - тяжелый бетон класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F50.

Внутренние лестницы в подвале и на 1 - 9 этажах из наборных железобетонных ступеней по стальным косоурам, с механическим сцеплением по сетке слоем цементно-песчаного раствора.

Полы из керамических блоков - сборные железобетонные, с поэтажным опиранием на плиты перекрытий.

Перегородки - гипсовые пазогребневые толщиной 80 мм.

Межквартирные перегородки выполняются из двух слоев пазогребневых плит с прослойкой из минераловатного материала.

Автостоянка за пределами высотных секций.

Фундамент - плитный. Верх плитного фундамента под автостоянку совпадает с верхом плитного фундамента в высотных секциях. Толщина фундаментных плит под автостоянку принимается 600 мм.

Материал фундаментных плит - тяжелый бетон класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование плит принимается двухслойным (верхняя и нижняя сетки). Основная нижняя и верхняя арматура принимается Ø12 А500с по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлениях. Дополнительное армирование носит локальный характер. В местах опирания стен и колонн на фундаментную плиту предусматривается поперечное армирование из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментными плитами предусматривается устройство выравнивающей бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, двух слоев оклеечной гидроизоляции с устройством защитной стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм поверх них.

Стены принимаются толщиной 300 мм. Материал внутренних стен - тяжелый бетон класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F50, на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Материал наружных стен - тяжелый бетон класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Армирование предусматривается двухслойными вязаными сетками из горячекатаной арматуры класс А500с.

Колонны квадратного (500x500 мм) и прямоугольного (500x1200 мм) сечения. Материал колонн - тяжелый бетон класс прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F50. Армирование - продольная арматура Ø20, Ø25 и поперечные хомуты - Ø6, Ø10 А240.

Плиты перекрытия плоская толщиной 250 мм, с капителями толщиной 300 мм и размерами 2100x2800(мм) и 2100x3000(мм) над колоннами. Армирование монолитной плиты перекрытия предусматривается отдельными стержнями периодического профиля класса А500с по ГОСТ 34028-2016, образующими нижнюю и верхнюю сетки. Стержни дополнительной арматуры укладываются с шагом 125 мм, 250 мм между стержнями основной арматуры. Основная нижняя и верхняя арматура - Ø16 А500С с шагом 250 мм в обоих направлениях. Дополнительная нижняя

структура - Ø16 А500С с шагом 250 мм. Дополнительная верхняя арматура - Ø16, 20 А500С с шагом 85 мм, 125 мм. Перечное армирование капителей выполняется плоскими каркасами из арматуры Ø12 А240.

В качестве первичной защиты несущих конструкций от коррозии плитный фундамент и ограждающие стены, прикасающиеся с грунтом, выполняются из бетона марки по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком порландцементе по ГОСТ 22266-2013. С последующей защитой оклеечной гидроизоляцией в 2 слоя из гидроизоляционной мембраны Техноэласт ЭПП по ТУ 5774-004-17925162-2003.

Обратная засыпка пазух производится неагрессивным непросадочным, ненабухающим грунтом.

4.2.2.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Система электроснабжения.

Наружные сети.

Жилой дом Тип 1.

Для электроснабжения жилого дома, в качестве источника питания принимается проектируемая блочно-модульная трансформаторная подстанция (БКТП), согласно ТУ№9 от 17.06.2021.

Напряжение питания – 0,4 кВ.

Максимальная мощность присоединяемых электроприемников 364,4 кВт.

Категория надежности - вторая.

В качестве двух независимых взаиморезервируемых источников питания принимаются две секции шин РУ-0,4 проектируемой БКТП от двух независимых источников питания-трансформаторов Т1 и Т2.

Ввод 1 - 1 секция шин РУ-0,4кВ БКТП.

Ввод 2 - 2 секция шин РУ-0,4кВ БКТП.

Жилой дом Тип 2.

Для электроснабжения жилого дома, в качестве источника питания принимается проектируемая блочно-модульная трансформаторная подстанция (БКТП), согласно ТУ№9 от 17.06.2021.

Напряжение питания – 0,4 кВ.

Максимальная мощность присоединяемых электроприемников 649,9 кВт.

Категория надежности - вторая.

В качестве двух независимых взаиморезервируемых источников питания принимаются две секции шин РУ-0,4 проектируемой БКТП от двух независимых источников питания-трансформаторов Т1 и Т2.

Ввод 1 - 1 секция шин РУ-0,4кВ БКТП.

Ввод 2 - 2 секция шин РУ-0,4кВ БКТП.

Внутренние сети.

Жилой дом Тип 1.

Напряжение питающей сети – 0,4 кВ.

Мощность разрешенная к присоединению: 364,4 кВт.

Расчётная мощность потребления: 310,7 кВт.

Основными электроприемниками жилого дома являются: электроосвещение и электрооборудование квартир с электрическими плитами; электроприводы инженерных систем; противопожарное и лифтовое электрооборудование; электроосвещение общедомовых и встроенных помещений.

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома определяются следующим образом:

I категория - лифты, ИТП, насосные станции хозяйственного водоснабжения, система диспетчеризации газового оборудования, системы ПС и ОС, аварийное электроосвещение.

II категория - комплекс остальных электроприемников жилого дома.

III категории - электроприемники встроенных нежилых помещений.

Потребители II категории запитываются от двухсекционных вводных распределительных устройств ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4 с возможностью переключения нагрузки на любой из вводов.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется в ВРУ и ППУ по каждому вводу.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками 1.0 класса точности, включенными через трансформаторы тока 0,5 класса точности.

Предусматривается отдельный учет поквартирных нагрузок и встроенных нежилых помещений.

В нормальном режиме потребители электроэнергии обеспечиваются электроэнергией по двум вводам. В аварийном режиме, при нарушении электроснабжения по одному из вводов, электроснабжение переключается на любой из вводов. Переключение осуществляется в ручном режиме действиями оперативного электротехнического персонала.

Питание электроприемников системы противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств ППУ, которая питается от вводных панелей ВРУ по взаимно резервируемым кабельным линиям. Переключение на основной или резервный ввод осуществляется схемой автоматического включения резерва (АВР) в составе ППУ.

Для ввода, учета и распределения электрической энергии в каждой секции предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3 одностороннего обслуживания.

Распределение электроэнергии осуществляется с помощью распределительных шкафов, щитов и панелей (в том числе со встроенным блоком автоматического управления освещением), запитанных по радиальной и магистральной схемам, с учетом технологического назначения электрооборудования, категории электроснабжения.

Все щиты укомплектованы вводным и групповыми аппаратами защиты, устройствами защитного отключения, шинами N и PE.

Для защиты групповых линий штепсельных розеток предусматривается установка автоматических выключателей с дифференциальным током утечки не более 30 мА.

Управление системами общеобменной вентиляции, дымоудаления и подпора воздуха осуществляется автоматическим (по сигналу пожарной сигнализации) управлением.

Автоматизация систем вентиляции и других инженерных систем предусмотрена комплектом завода изготовителя.

Размещение вводных и распределительных устройств предусматривается в электрощитовых помещениях (устройства защитного оборудования - в технологических помещениях).

Присоединение электроприемников к силовым распределительным устройствам выполняется объединением их в группы, с учетом технологического назначения оборудования и категории электроснабжения.

Для питания нагрузок встроенных помещений предусматриваются отдельные вводные распределительные щиты ВРЩ1, ВРЩ2, ВРЩ3, запитываемые от ПР7.

У каждого субабонента устанавливается отдельный распределительный щит, укомплектованный вводным и групповыми аппаратами защиты, устройствами защитного отключения с дифференциальным током утечки - не более 30 мА (групповые линии розеточной сети), счетчиком учета электроэнергии не ниже I класса точности.

Для питания квартир на каждом этаже (в нише вертикальных стояков) устанавливаются этажные щитки, укомплектованные (поквартирно): вводным выключателем нагрузки, счетчиком учета электроэнергии не ниже I класса точности, аппаратом защиты и шинами N и PE.

В квартирах устанавливаются внутриквартирные щитки, укомплектованные: устройством защитного отключения с дифференциальным током утечки не более 100 мА (на вводе) групповыми автоматическими выключателями и устройством защитного отключения с дифференциальным током утечки не более 30 мА (групповые линии розеточной сети), шинами N и PE.

Распределительные и групповые сети выполняются медными кабелями в ПВХ изоляции, не распространяющими горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газо- выделением исполнения нг(А)-LS.

Вертикальные стояки выполняются в каналах строительных конструкций.

Питающие и распределительные сети электроприемников противопожарных устройств, сигнализации и связи прокладываются в разных секциях канала (разных трубах).

Сети противопожарного оборудования, лифта для пожарных подразделений, систем противодымной вентиляции и эвакуационного освещения выполняются огнестойкими кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженной пожарной опасностью, с низким дымо- или газовыделением, имеющим индекс нг(А)-FR LS.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию выполняется в стальных трубах.

Место прохода кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия уплотняются.

Питающие сети домофонов, усилителей телевизионных сигналов выполняются самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

Распределительные линии рабочего, эвакуационного и освещения безопасности, выполняются самостоятельными, начиная от ВРУ.

Распределительные линии питания вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха при пожаре, установленные в одной секции выполняются самостоятельными для каждого вентилятора, начиная от щита противопожарных устройств.

Защитное отключение отходящих линий 0.4 кВ предусматривает отключение электроустановок при возникновении токов КЗ, перегрузках, прямом или косвенном прикосновении к токоведущим частям.

Защита от перегрузки выполняется тепловыми реле, встроенными в выключатели. На розеточных группах предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) для автоматического отключения сети питания при возникновении токов утечки опасных для человека или при прикосновении к электрооборудованию, находящемуся под напряжением.

Отключение при пожаре установок приточной и вытяжной вентиляции в помещениях подвала и автопарковки организовано индивидуально путем подачи сигнала «пожар» от пожарной станции непосредственно в каждый из комплектно поставляемых щитов управления вентиляцией. Щиты управления вентиляцией поставляются комплектно с ними.

Молниезащита и заземление.

Здание относится по устройству молниезащиты к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии используются стержневые молниеприемники и молниеприемная сетка. От сетки и молниеприемников прокладываются токоотводы, выполненные из круга стального оцинкованного Ø8 мм. От каждого

молниеприемника предусмотрено не менее двух токоотводов. Шаг ячейки молниеприемной сетки не превышает 12х12(м).

В качестве токоотводов молниезащиты (опусков) используется арматурный каркас здания. Токоотводы на кровле соединяются с арматурным каркасом не реже, чем через 20 м по периметру здания через выпуски из круглой стали Ø8-10(мм) в парапете при помощи зажима К1-ГЦ. Токоотводы крепятся на кровле при помощи блока крепления проводника БКП-4Б, держателя проводника ДПК-50ГЦ. Каждый токоотвод присоединяется к искусственному заземлителю.

Соединение выпуска ж/б фундамента (круг Ø10мм) и плоского заземляющего проводника выполняется при помощи зажима ЗС-2ГЦ.

Выступающие над крышей металлические элементы (ограждения, пожарные лестницы) присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Сварные соединения обрабатываются цинковым спреем.

Проводник основной системы уравнивания потенциалов (полоса 40х4) прокладывается в помещениях электрощитовых на отм. +0.600 от уровня чистого пола при помощи держателей. Держатели устанавливаются с шагом 750 мм. Все соединения полосы 40х4 выполняются сваркой. Видимые участки проводника уравнивания потенциалов обозначаются чередующимися поперечными полосами одинаковой ширины желтого и зеленого цветов.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются к нулевому защитному проводнику РЕ в составе питающих кабелей. Стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические части кабельных конструкций, металлоконструкции лифтового оборудования, рамы насосных станций и воздухопроводы вентустановок на кровле здания присоединяются к проводнику основной системы уравнивания потенциалов полосой 40х4 при помощи сварки и проводом ВВГнг-LS 1х25 при помощи болтовых соединений с использованием кабельных наконечников.

Корпуса протяжных щитов ЩР присоединяются к проводнику уравнивания потенциалов на каждом этаже, применяя ответвительные сжимы проводом ВВГнг-LS 1х25 при помощи болтовых соединений с использованием кабельных наконечников.

Для обеспечения электробезопасности электроустановки здания предусмотрены следующие технические мероприятия:

- система заземления электрических сетей типа TN-C-S;
- автоматическое отключение питания в комплексе с основной и дополнительными системами уравнивания потенциалов;
- повторное заземление проводников PEN питающих сетей;
- защита от заноса высокого потенциала.

В целях соблюдения данных мероприятий шина РЕ щита ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4 используется в качестве главной заземляющей шины электроустановки для каждого пожарного отсека (3 секции дома и парковка) соответственно. Главные заземляющие шины щитов ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4 соединены проводом ВВГнг-LS 1х95.

К ГЗШ присоединяются:

- проводники PEN питающих кабелей;
- заземляющее устройство и уравнивания потенциалов, электрически соединенное с конструкцией здания;
- защитные шины РЕ всех НКУ (шкафы, пункты, щитки, ящики управления) через защитные проводники распределительных сетей;
- все открытые проводящие части электроустановки;
- все сторонние проводящие части (металлические части строительных конструкций, стальные трубы коммуникаций, система центрального отопления и система вентиляции).

В помещениях ванных комнат предусмотрена коробка дополнительного уравнивания потенциалов КУП, к которой присоединяются металлические ванные (душевые кабины) проводом ПВ1нг-LS 1х4.

Коробка дополнительного уравнивания потенциалов присоединяется к РЕ шине квартирного щита проводом ВВГнг-LS 1х4.

Электроосвещение.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение (общее);
- аварийное освещение (эвакуационное, безопасности);
- ремонтное освещение.

Эвакуационное освещение предусматривается на лестничных площадках, коридорах по пути эвакуации, лифтовых холлах, подъездах и входов в дом. Эвакуационное освещение предусмотрено с обеспечением освещенности не менее 0.5 лк.

Освещение безопасности предусматривается в помещении электрощитовой, ИТП, насосных.

Питание аварийного и рабочего освещения выполняется от разных вводов, с прокладкой сетей по разным трассам (в разных трубах, каналах, коробе или лотке, при наличии разделительной противопожарной перегородкой

Е145).

Управление освещением технических помещений осуществляется выключателями по месту, которые устанавливаются на высоте до 1.5 м.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, поэтажных коридоров, управление освещением входа, знаков ПП, номера дома и переходов осуществляется от фотореле.

Управление аварийным освещением осуществляется выключателями по месту и с групповых щитков, через устройства автоматического включения освещения.

К сети аварийного освещения подключаются светильники электрощитовых, насосных, ИТП, входов, лестниц, знаки ПП и номер дома. Сеть аварийного освещения выполняется кабелем с маркировкой FRLS.

На путях эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход» со встроенными аккумуляторами, время работы 1 час.

Над входом в насосную пожаротушения устанавливается указатель «Насосная пожаротушения», со встроенным аккумулятором, время работы 1 час.

Выключатели пожароопасных, сырых и влажных помещений выносятся за пределы этих помещений.

Светотехническое оборудование выбрано преимущественно светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Зануление светильников осуществляется присоединением РЕ-проводника к заземляющему винту корпуса светильника.

Жилой дом Тип 2.

Напряжение питающей сети – 0.4 кВ.

Мощность разрешенная к присоединению: 649.9 кВт.

Расчётная мощность потребления: 567.42 кВт.

Основными электроприемниками жилого дома являются: электроосвещение и электрооборудование квартир с электрическими плитами; электроприводы инженерных систем; противопожарное и лифтовое электрооборудование; электроосвещение общедомовых и встроенных помещений.

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома определяются следующим образом:

I категория – лифты, система противопожарной защиты, система диспетчеризации лифтового оборудования, системы ПС и ОС, аварийное электроосвещение.

II категория – комплекс остальных электроприемников жилого дома.

Потребители II категории запитаны от двухсекционных вводных распределительных устройств ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4, ВРУ5, ВРУ6 с возможностью переключения нагрузки на любой из вводов.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется в ВРУ и ППУ по каждому вводу.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками 1.0 класса точности, включенными через трансформаторы тока 0.5S класса точности.

Предусматривается отдельный учет поквартирных нагрузок и встроенных нежилых помещений.

В нормальном режиме потребители электроэнергии обеспечиваются электроэнергией по двум вводам. В аварийном режиме, при нарушении электроснабжения по одному из вводов, электроснабжение переключается на рабочий из вводов. Переключение осуществляется в ручном режиме действиями оперативного электротехнического персонала.

Питание электроприемников системы противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств ППУ, которая питается от вводных панелей ВРУ по взаимно резервируемым кабельным линиям. Переключение на основной или резервный ввод осуществляется схемой автоматического включения резерва (АВР) в составе ППУ.

Для ввода, учета и распределения электрической энергии в каждой секции предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4, ВРУ5 одностороннего обслуживания.

Распределение электроэнергии осуществляется с помощью распределительных шкафов, щитов и панелей (в том числе со встроенным блоком автоматического управления освещением), запитанных по радиальной и магистральной схемам, с учетом технологического назначения электрооборудования, категории электроснабжения.

Все щиты укомплектованы вводным и групповыми аппаратами защиты, устройствами защитного отключения, шинами N и РЕ.

Для защиты групповых линий штепсельных розеток предусматривается установка автоматических выключателей с дифференциальным током утечки не более 30 мА.

Управление системами общеобменной вентиляции, дымоудаления и подпора воздуха осуществляется автоматическим (по сигналу пожарной сигнализации) управлением.

Автоматизация систем вентиляции и других инженерных систем предусмотрена комплектом завода изготовителя.

Размещение вводных и распределительных устройств предусматривается в электрощитовых помещениях (устройства защитного оборудования - в технологических помещениях).

Присоединение электроприемников к силовым распределительным устройствам выполняется объединением их в группы, с учетом технологического назначения оборудования и категории электроснабжения.

Для питания нагрузок встроенных помещений предусматриваются отдельные вводные распределительные щиты ВРЩ1, ВРЩ2, ВРЩ3, ВРЩ4, ВРЩ5, запитываемые от ПР11.

У каждого субабонента устанавливается отдельный распределительный щит, укомплектованный вводным и групповыми аппаратами защиты, устройствами защитного отключения с дифференциальным током утечки - не более 30 мА (групповые линии розеточной сети), счетчиком учета электроэнергии не ниже I класса точности.

Для питания квартир на каждом этаже (в нише вертикальных стояков) устанавливаются этажные щитки, укомплектованные (поквартирно): вводным выключателем нагрузки, счетчиком учета электроэнергии не ниже I класса точности, аппаратом защиты и шинами N и PE.

В квартирах устанавливаются внутриквартирные щитки, укомплектованные: устройством защитного отключения с дифференциальным током утечки не более 100 мА (на вводе) групповыми автоматическими выключателями и устройством защитного отключения с дифференциальным током утечки не более 30 мА (групповые линии розеточной сети), шинами N и PE.

Распределительные и групповые сети предусмотрены кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочкой, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением нг(А)-LS.

Прокладка кабельных линий выполняется:

- за подшивным потолком - в лотках неперфорированных;
- в специально организованной магистральной кабельной шахте - по вертикально установленным лестничным лоткам;
- в электрощитовых, венткамерах, по автомобильной парковке и подвалу – по лестничным лоткам.

Проходы единичных электропроводок через стены, перегородки и перекрытия выполняются в отрезках металлических труб с последующей заделкой зазоров легкопробиваемым раствором (цемент с раствором по объему 1:10 или перлит, вспученный со строительным гипсом 1:2).

Питающие и распределительные сети электроприемников противопожарных устройств, сигнализации и связи прокладываются в разных секциях канала (разных трубах).

Сети противопожарного оборудования, лифта для пожарных подразделений, систем противодымной вентиляции и эвакуационного освещения выполняются медными кабелями исполнения нг-FRLS.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию выполняется в стальных трубах.

Место прохода кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия уплотняются.

Питающие сети домофонов, усилителей телевизионных сигналов выполняются самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

Распределительные линии рабочего, эвакуационного и освещения безопасности, выполняются самостоятельными, начиная от ВРУ.

Распределительные линии питания вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха при пожаре, установленные в одной секции выполняются самостоятельными для каждого вентилятора, начиная от щита противопожарных устройств.

Защитное отключение отходящих линий 0.4 кВ предусматривает отключение электроустановок при возникновении токов КЗ, перегрузках, прямом или косвенном прикосновении к токоведущим частям.

Защита от перегрузки выполняется тепловыми реле, встроенными в выключатели. На розеточных группах предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) для автоматического отключения сети питания при возникновении токов утечки опасных для человека или при прикосновении к электрооборудованию, находящемуся под напряжением.

Отключение при пожаре установок приточной и вытяжной вентиляции в помещениях подвала и автопарковки организовано индивидуально путем подачи сигнала «пожар» от пожарной станции непосредственно в каждый из комплектно поставляемых щитов управления вентиляцией. Щиты управления вентиляцией поставляются комплектно с ними.

Молниезащита и заземление.

Здание относится по устройству молниезащиты к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии используются стержневые молниеприемники и молниеприемная сетка. От сетки и молниеприемников прокладываются токоотводы, выполненные из круга стального оцинкованного Ø8 мм. От каждого молниеприемника предусмотрено не менее двух токоотводов. Шаг ячейки молниеприемной сетки не превышает 12х12 м. Расстояние между токоотводами не превышает 25 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами на отм. +5.630 м и +29.630 м. Токоотводы крепятся на кровле при помощи блока крепления проводника БКП-4Б, держателя проводника ДПК-50ГЦ. Опуски крепятся при помощи зажима и клеммы К1-ГЦ-01 с шагом 1000 мм.

Каждый токоотвод присоединяется к искусственному заземлителю.

Соединение с круглого проводника на плоский выполняется при помощи зажима ЗС-2ГЦ.

Выступающие над крышей металлические элементы (ограждения, пожарные лестницы) присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Сварные соединения обрабатываются цинковым спреем.

Проводник основной системы уравнивания потенциалов (полоса 40х4) прокладывается в помещениях электрощитовых на отм. +0.600 от уровня чистого пола при помощи держателей. Держатели устанавливаются с

шагом 750 мм. Все соединения полосы 40x4 выполняются сваркой. Видимые участки проводника уравнивания потенциалов обозначаются чередующимися поперечными полосами одинаковой ширины желтого и зеленого цветов.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются к нулевому защитному проводнику РЕ в составе питающих кабелей. Стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические части кабельных конструкций, металлоконструкции лифтового оборудования, рамы насосных станций и воздухопроводы вентустановок на кровле здания присоединяются к проводнику основной системы уравнивания потенциалов полосой 40x4 при помощи сварки и проводом ВВГнг-LS 1x25 при помощи болтовых соединений с использованием кабельных наконечников.

Корпуса протяжных щитов ЩР присоединяются к проводнику уравнивания потенциалов на каждом этаже применяя ответвительные сжимы проводом ВВГнг-LS 1x25 при помощи болтовых соединений с использованием кабельных наконечников.

Для обеспечения электробезопасности электроустановки здания предусмотрены следующие технические мероприятия:

- система заземления электрических сетей типа TN-C-S;
- автоматическое отключение питания в комплексе с основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов;
- повторное заземление проводников PEN питающих сетей;
- защита от заноса высокого потенциала;

В целях соблюдения данных мероприятий шина РЕ щита ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4, ВРУ5, ВРУ6 используется в качестве главной заземляющей шины электроустановки и присоединяется к ней:

- проводники PEN питающих кабелей;
- заземляющее устройство и уравнивания потенциалов, электрически соединенное с конструкцией здания;
- защитные шины РЕ всех НКУ (шкафы, пункты, щитки, ящики управления) через защитные проводники распределительных сетей;
- все открытые проводящие части электроустановки;
- все сторонние проводящие части (металлические части строительных конструкций, стальные трубы коммуникаций, система центрального отопления и система вентиляции).

В помещениях ванных комнат предусматривается коробка дополнительного уравнивания потенциалов КУП, к которой присоединяются металлические ванны (душевые кабины) проводом ПВ1нг-LS 1x4.

Коробка дополнительного уравнивания потенциалов присоединяется к РЕ шине квартирного щита проводом ПВ1нг-LS 1x4.

Электроосвещение.

В проекте предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее освещение (общее);
- аварийное освещение (эвакуационное, безопасности);
- ремонтное освещение.

Эвакуационное освещение предусматривается на лестничных площадках, коридорах по пути эвакуации, лифтовых холлах, подъездов и входов в дом. Эвакуационное освещение предусмотрено с обеспечением освещенности не менее 0.5 лк.

Освещение безопасности предусматривается в помещении электрощитовой, ИТП, насосных.

Питание аварийного и рабочего освещения выполняется от разных вводов, с прокладкой сетей по разным трассам (в разных трубах, каналах, коробе или лотке, при наличии разделительной противопожарной перегородкой EI45).

Управление рабочим освещением лестничных клеток, поэтажных коридоров, управление освещением входа, балконов ПГ, номера дома и переходов осуществляется от фотореле.

Управление аварийным освещением осуществляется выключателями по месту и с групповых щитков, через устройства автоматического включения освещения.

К сети аварийного освещения подключены светильники электрощитовых, насосных, ИТП, входов, лестниц, балконов ПГ и номера дома. Сеть аварийного освещения выполняется кабелем с маркировкой FRLS.

На путях эвакуации устанавливаются световые указатели "Выход" со встроенными аккумуляторами, время работы 1 ч. Над входом в насосную ПТ устанавливается указатель "Насосная пожаротушения", со встроенным аккумулятором, время работы 1ч.

Выключатели пожароопасных, сырых и влажных помещений вынесены за пределы этих помещений.

Светотехническое оборудование выбрано с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды, преимущественно светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Зануление светильников осуществляется присоединением РЕ-проводника к заземляющему винту корпуса светильника.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Наружные сети. Жилой дом Тип 1.

Источником водоснабжения жилого дома являются два водопроводных ввода $\varnothing 150$ мм, подключенных к наружной муниципальной кольцевой водопроводной сети $\varnothing 315$ мм по ул. Новороссийская, с установкой в месте врезки водопроводного колодца с отключающими задвижками и далее водопроводной камеры 3000×2500 мм, с установкой водомерных узлов.

Для учета расходов воды на границе ведомственной принадлежности и эксплуатационной ответственности (камера В1-1 на плане) предусматривается установка ультразвуковых расходомеров. В проекте принимаются расходомеры US-800 $\varnothing 40$ мм. Расходомер US-800 принимается с защитой IP 68 и возможностью работы в условиях затопления.

Для учета расхода горячей воды предусматривается установка счетчика на ответвлении трубопровода холодной воды к пластинчатым теплообменникам, расположенных в помещении ИТП.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных по ул. Новороссийская и на местном внутривдворовом проезде.

Проектируемая наружная сеть водопровода прокладывается из труб ПЭ 100 SDR 17 $\varnothing 160 \times 9.5$, питьевая ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения автомобильных дорог трубопровод $\varnothing 160 \times 9.5$ мм заключается в футляре ПЭ 100 SDR 17 $\varnothing 315 \times 18.7$.

Колодцы на сети круглые $\varnothing 1500$ мм выполняются из сборного железобетона, по серии 3.900.1-14 вып.1, ТИР 901-09-11.84, альбом 2, водопроводная камера В1-1 выполняется из монолитного железобетона.

Глубина прокладки трубопровода предусмотрена более глубины проникновения в грунт нулевой температуры на 0.5 м. Водопроводные сети прокладываются с уклоном не менее 0.001 по направлению к выпуску.

Водопровод прокладывается в грунте с устройством песчаной подушки 100 мм и обратной засыпкой песком на 150-300 мм выше трубы.

Сети под автомобильной дорогой прокладываются методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ) в футляре из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001.

Концы футляра заделываются мятой глиной.

Жилой дом Тип 2.

Источником водоснабжения жилого дома являются два водопроводных ввода $\varnothing 150$ мм, подключенных к наружной муниципальной кольцевой водопроводной сети $\varnothing 315$ мм по ул. Новороссийская, с установкой в месте врезки водопроводного колодца с отключающими задвижками и далее водопроводной камеры 3000×2500 (мм), с установкой водомерных узлов.

Для учета расходов воды на границе ведомственной принадлежности и эксплуатационной ответственности (камера В1-1 на плане) предусматривается установка ультразвуковых расходомеров. В проекте принимаются расходомеры US-800 $\varnothing 40$ мм. Расходомер US-800 принимается с защитой IP 68 и возможностью работы в условиях затопления.

Для учета расхода горячей воды предусматривается установка счетчика на ответвлении трубопровода холодной воды к пластинчатым теплообменникам, расположенных в помещении ИТП.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных по ул. Новороссийская и на местном внутривдворовом проезде.

Проектируемая наружная сеть водопровода прокладывается из труб ПЭ 100 SDR 17 $\varnothing 160 \times 9.5$, питьевая ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения автомобильных дорог трубопровод $\varnothing 160 \times 9.5$ мм заключается в футляре ПЭ 100 SDR 17 $\varnothing 315 \times 18.7$.

Колодцы на сети круглые $\varnothing 2000$ мм выполняются из сборного железобетона, по серии 3.900.1-14 вып.1, ТИР 901-09-11.84, альбом 2, водопроводная камера В1-1 выполняется из монолитного железобетона.

Глубина прокладки трубопровода предусмотрена более глубины проникновения в грунт нулевой температуры на 0.5 м. Водопроводные сети прокладываются с уклоном не менее 0.001 по направлению к выпуску.

Водопровод прокладывается в грунте с устройством песчаной подушки 100 мм и обратной засыпкой песком на 150-300 мм выше трубы.

Сети под автомобильной дорогой прокладываются методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ) в футляре из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001.

Концы футляра заделываются мятой глиной.

Внутренние сети.

Жилой дом Тип 1.

В жилом доме запроектирована отдельная система хозяйственно-питьевого (В1) и противопожарного (В2) водоснабжения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной парковки составляет $2 \times 2.5 = 5.0$ л/с.

Стояки холодной воды прокладываются в коммуникационных нишах, с установкой приборов учета на каждую квартиру.

В каждой квартире жилого дома предусмотрен отдельный кран с патрубком для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Перед подачей холодной воды для приготовления горячей воды запроектирована установка счетчиков холодной воды в помещении ИТП.

Стояки и магистральные трубопроводы имеют спускные устройства, располагаемые на стояках и в самых низких точках сети. Горизонтальные линии прокладываются с уклоном не менее 0.002 с повышением в сторону точек водоразбора.

В местах прохода через строительные конструкции стен и перегородок полипропиленовые трубы прокладываются в футлярах или гильзах из металла, пластмассы и т.п. Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями предусмотрено не менее 20 мм.

Для полива зеленых насаждений и газонов на водопроводе по периметру жилого здания предусмотрены поливочные краны в количестве 2-х штук.

Гарантированный напор (письмо ООО «ЛИГА-СТРОЙ» № 8 от 17.06.2021 г.) в точке врезки составляет 10 м.вод.ст.

Требуемый напор на вводе в жилой дом для хозяйственно-питьевых нужд составляет 58.73 м.

Требуемый напор на вводе в жилой дом для противопожарных нужд парковки составляет 13.0 м.

Для создания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода, запроектирована насосная установка повышения давления COR-3 MHI 805/SKw-EB-R (WILO), N=1.1 квт с параметрами Q=6.83 м³/час, H=48.73 м.в.ст. Насосная установка работает в режиме 2 рабочих насоса, 1 резервный. Насосная установка поставляется комплектно с системами управления.

Для обеспечения необходимого напора 13.0 м в системе внутреннего противопожарного водопровода подземной парковки, принимается насосная установка подачи воды для пожаротушения CO 2 Helix V 1601/SK-FFS-2V36-R-05 (WILO), N=0.75 квт с параметрами Q=18.72 м³/час, H=3.0 м (1 рабочий, 1 резервный). Включение пожарных насосов и открытие электрифицированных задвижек перед насосами - дистанционное от кнопок у пожарных кранов, автоматическое от пожарных извещателей, ручное.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м над уровнем чистого пола в пожарных шкафах Пульс 310 с кранами Ø50 мм, с длиной пожарного рукава 20 м, диаметром sprыска наконечника 16 мм, свободный напор после пожарного крана составляет 10.0 м. вод. ст.

Магистральные трубопроводы стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75; стояки и поквартирная разводка выполняется из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Противопожарный водопровод монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральный трубопровод холодной воды изолируется трубками «Energoflex Super».

Присоединение санитарных приборов выполняется армированными гибкими подводками. На подводках ко всем приборам устанавливается запорная арматура.

Для учета расхода горячей воды проектируется установка счетчика на ответвлении трубопровода холодной воды к пластинчатым теплообменникам.

Перед подачей холодной воды для приготовления горячей воды запроектирована установка счетчиков холодной воды ВСХНд-32.

В проекте предусмотрен поквартирный учет расходов холодной и горячей воды - счетчики марки ВСХ-15-02;

Герметизация вводов водопровода выполняется согласно серии 5.905-26.04, выпуск 1.

Система горячего водоснабжения.

Приготовление горячей воды осуществляется пластинчатыми теплообменникам в ИТП.

На системе горячего водоснабжения устанавливается запорная и водосберегающая водоразборная арматура.

Магистральные трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75; стояки, поквартирная разводка - из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Присоединение санитарных приборов выполняется армированными гибкими подводками. На подводках ко всем приборам устанавливается запорная арматура.

На случай ремонта системы горячего водоснабжения, стояки и магистральные трубопроводы имеют спускные устройства, располагаемые на стояках и в самых низких точках сети. Горизонтальные линии прокладываются с уклоном не менее 0.002 с повышением в сторону точек водоразбора.

В местах прохода через строительные конструкции стен и перегородок полипропиленовые трубы прокладываются в футлярах или гильзах из металла, пластмассы и т.п.

Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями предусмотрено не менее 20 мм.

В проекте принимаются следующие материалы теплоизоляции:

- для магистралей и стояков принимается негорючая изоляция из каменной ваты;
- для магистралей и разводов по помещениям внутри зон водоснабжения, кроме подводок к приборам принимается изоляция трубного типа.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет 20.86 м³/сут.

Автоматизация системы водоснабжения.

В проекте предусмотрена насосная установка повышения давления фирмы WILLO, работающая в режиме: два рабочих насоса, один резервный, с частотным регулированием в комплекте со шкафом управления. Работа насосной установки регулируется в зависимости от расхода, поддерживает заданное давление в системе. При небольшом расходе работает один насос, при увеличении расхода подключается второй рабочий насос. При отказе работы одного из рабочих насосов происходит включение резервного насоса.

Насосная установка противопожарного водоснабжения фирмы WILLO работает в режиме: один рабочий насос, один резервный, в комплекте со шкафом управления.

Жилой дом Тип 2.

В жилом доме запроектирована раздельная система хозяйственно-питьевого (B1) и противопожарного (B2) водоснабжения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной парковки составляет 2х2.5=5.0 л/с.

Стояки холодной воды прокладываются в коммуникационных нишах, с установкой приборов учета на каждую квартиру.

В каждой квартире жилого дома предусмотрен отдельный кран с патрубком для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Перед подачей холодной воды для приготовления горячей воды запроектирована установка счетчиков холодной воды в помещении ИТП.

Стояки и магистральные трубопроводы имеют спускные устройства, располагаемые на стояках и в самых низких точках сети. Горизонтальные линии прокладываются с уклоном не менее 0.002 с повышением в сторону точек водоразбора.

В местах прохода через строительные конструкции стен и перегородок полипропиленовые трубы прокладываются в фулярах или гильзах из металла, пластмассы и т.п. Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями предусмотрено не менее 20 мм.

Для полива зеленых насаждений и газонов на водопроводе по периметру жилого здания предусмотрены поливочные краны в количестве 3-х штук.

Гарантированный напор (письмо ООО «ЛИГА-СТРОЙ» № 8 от 17.06.2021 г.) в точке врезки составляет 10 м.вод.ст.

Требуемый напор на вводе в жилой дом для хозяйственно-питьевых нужд составляет 60.43 м.

Требуемый напор на вводе в жилой дом для противопожарных нужд парковки составляет 13.0 м.

Для создания требуемого напора 60.43 м в системе хозяйственно-питьевого водопровода, запроектирована насосная установка повышения давления COR-3 MHI 805/SKw-EB-R (WILLO), N=2.2 квт с параметрами Q=10.44 м³/час, H=50.43 м.в.ст. Насосная установка работает в режиме 2 рабочих насоса, 1 резервный. Насосная установка поставляется комплектно с системами управления.

Для обеспечения необходимого напора 13.0 м в системе внутреннего противопожарного водопровода подземной парковки, принимается насосная установка подачи воды для пожаротушения CO 2 Helix V 1601/SK-FFS-2V36-R-05 (WILLO), N=0.75 квт с параметрами Q=18.72 м³/час, H=3.0 м (1 рабочий, 1 резервный). Включение пожарных насосов и открытие электрифицированных задвижек перед насосами - дистанционное от кнопок у пожарных кранов, автоматическое от пожарных извещателей, ручное.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м над уровнем чистого пола в пожарных шкафах Пульс 310 с кранами Ø50 мм, с длиной пожарного рукава 20 м, диаметром sprыска наконечника 16 мм, свободный напор после пожарного крана составляет 10.0 м. вод. ст.

Магистральные трубопроводы стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75; стояки и поквартирная разводка выполняются из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Противопожарный водопровод монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральный трубопровод холодной воды изолируется трубками «Energoflex Super».

Присоединение санитарных приборов выполняется армированными гибкими подводками. На подводках ко всем приборам устанавливается запорная арматура.

Для учета расхода горячей воды проектируется установка счетчика на ответвлении трубопровода холодной воды к пластинчатым теплообменникам.

Перед подачей холодной воды для приготовления горячей воды запроектирована установка счетчиков холодной воды ВСХНд-40.

Учет расхода потребляемой воды предусматривается на ответвлении трубопроводов холодной воды к офисным помещениям - счетчики крыльчатые холодной и горячей воды марки ВСХ-15-02.

В проекте предусмотрен поквартирный учет расходов холодной и горячей воды - счетчики марки ВСХ-15-02; Герметизация вводов водопровода выполняется согласно серии 5.905-26.04, выпуск 1.

Система горячего водоснабжения.

Приготовление горячей воды осуществляется пластинчатыми теплообменниками в ИТП.

На системе горячего водоснабжения устанавливается запорная и водосберегающая водоразборная арматура.

Магистральные трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 32415-2013; стояки, поквартирная разводка - из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Присоединение санитарных приборов выполняется армированными гибкими подводками. На подводках ко всем приборам устанавливается запорная арматура.

На случай ремонта системы горячего водоснабжения, стояки и магистральные трубопроводы имеют спускные устройства, располагаемые на стояках и в самых низких точках сети. Горизонтальные линии прокладываются с уклоном не менее 0.002 с повышением в сторону точек водоразбора.

В местах прохода через строительные конструкции стен и перегородок полипропиленовые трубы прокладываются в футлярах или гильзах из металла, пластмассы и т.п.

Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями предусмотрено не менее 20 мм.

В проекте принимаются следующие материалы теплоизоляции:

- для магистралей и стояков принимается негорючая изоляция из каменной ваты;
- для магистралей и разводов по помещениям внутри зон водоснабжения, кроме подводок к приборам принимается изоляция трубного типа.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет 33.38 м³/сут.

Автоматизация системы водоснабжения.

В проекте предусмотрена насосная установка повышения давления фирмы WILLO, работающая в режиме: два рабочих насоса, один резервный, с частотным регулированием в комплекте со шкафом управления. Работа насосной установки регулируется в зависимости от расхода, поддерживает заданное давление в системе. При небольшом расходе работает один насос, при увеличении расхода подключается второй рабочий насос. При отказе работы одного из рабочих насосов происходит включение резервного насоса.

Насосная установка противопожарного водоснабжения фирмы WILLO работает в режиме: один рабочий насос, один резервный, в комплекте со шкафом управления.

4.2.2.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоотведения.

Наружные сети. Жилой дом Тип 1.

Отведение бытовых сточных вод осуществляется выпусками Ø100 мм в проектируемую наружную сеть бытовой канализации с последующим подключением к городской канализационной сети Ø300 мм по ул. Пархоменко.

Для прокладки наружной сети бытовой канализации принимаются трубы полиэтиленовые КОРСИС с раструбом и уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011.

Трубопроводы укладываются на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Защитный слой над трубами не содержит твердых частиц, комков крупностью более 20 мм, а также твердых включений. Уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами производится вручную.

Засыпка траншей поверх защитного слоя осуществляется местным грунтом без твердых включений: комков, обломков строительных деталей и материалов крупностью более 200 мм.

Устройство круглых канализационных колодцев предусматривается из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм (ТИР 902-09-22.84 альбом 2).

Гидроизоляция днища колодцев - Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ № 01. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия - мастика битумная гидроизоляционная № 24 (МГТН). Заполнение стыков сборных железобетонных колодцев цементно-песчаным раствором М200. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Соединение труб КОРСИС с колодцами из бетона осуществляется путем фиксации трубы в колодце с помощью цементного раствора.

Дождевая канализация.

Для отвода атмосферных вод с кровли жилого дома запроектирована система внутреннего водостока в проектируемую наружную сеть дождевой канализации с дальнейшим подключением в существующий коллектор Ø300 мм по ул. Новороссийской.

Сбор дождевых и талых стоков с прилегающей территории запроектирован через дождеприемный колодец с установкой фильтрующего патрона ФПК Ø920 мм, Н=900 мм ТУ 42.21.13-019-23363751-2017, ООО «НПП «Полихим». ФПК осуществляет комбинированную, (механическую и сорбционную) очистку стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов, СПАВ, ионов марганца (Mn²⁺) и других металлов (Fe, Zn, Al) с применением различных материалов загрузки: активированного угля марки МАУ-2А, древесного угля марки УКС, цеолита, лавсана.

Наружные сети дождевой канализации прокладываются из труб гофрированных двухслойных КОРСИС Ø200, Ø250, Ø300 мм, с кольцевой жесткостью SN8.

Трубопроводы укладываются на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Защитный слой над трубами не содержит твердых частиц, комков крупностью более 20 мм, а также твердых включений. Уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами производится вручную.

Засыпка траншей поверх защитного слоя осуществляется местным грунтом без твердых включений: комков, обломков строительных деталей и материалов крупностью более 200 мм.

Устройство круглых канализационных колодцев предусматривается из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм (ТПР 901-09-46.88 альбом 3).

Устройство круглых дождеприемных колодцев предусматривается из из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм (ТПР 902-09-46.88 альбом 2).

Гидроизоляция днища колодцев - Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ № 01. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия - мастика битумная гидроизоляционная № 24 (МГТН). Заполнение стыков сборных железобетонных колец цементно-песчаным раствором М200. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Жилой дом Тип 2.

Отведение бытовых сточных вод осуществляется выпусками Ø100 мм в проектируемую наружную сеть бытовой канализации с последующим подключением к городской канализационной сети Ø300 мм по ул. Пархоменко.

Для прокладки наружной сети бытовой канализации принимаются трубы полиэтиленовые КОРСИС с раструбом и уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011.

Трубопроводы укладываются на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Защитный слой над трубами не содержит твердых частиц, комков крупностью более 20 мм, а также твердых включений. Уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами производится вручную.

Засыпка траншей поверх защитного слоя осуществляется местным грунтом без твердых включений: комков, обломков строительных деталей и материалов крупностью более 200 мм.

Устройство круглых канализационных колодцев предусматривается из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм (ТПР 902-09-22.84 альбом 2).

Гидроизоляция днища колодцев - Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ № 01. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия - мастика битумная гидроизоляционная № 24 (МГТН). Заполнение стыков сборных железобетонных колец цементно-песчаным раствором М200. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Соединение труб КОРСИС с колодцами из бетона осуществляется путем фиксации трубы в колодце с помощью цементного раствора.

Дождевая канализация

Для отвода атмосферных вод с кровли жилого дома запроектирована система внутреннего водостока в проектируемую наружную сеть дождевой канализации с дальнейшим подключением в существующий коллектор Ø600 мм по ул. Новороссийской.

Сбор дождевых и талых стоков с прилегающей территории запроектирован через дождеприемный колодец с установкой фильтрующего патрона ФПК Ø920 мм, Н=900 мм ТУ 42.21.13-019-23363751-2017, ООО «НПП «Полихим». ФПК осуществляет комбинированную, (механическую и сорбционную) очистку стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов, СПАВ, ионов марганца (Mn²⁺) и других металлов (Fe, Zn, Al) с применением различных материалов загрузки: активированного угля марки МАУ-2А, древесного угля марки УКС, цеолита, лавсана.

Наружные сети дождевой канализации прокладываются из труб гофрированных двухслойных КОРСИС Ø200, Ø250, Ø300 мм, с кольцевой жесткостью SN8.

Трубопроводы укладываются на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Защитный слой над трубами не содержит твердых частиц, комков крупностью более 20 мм, а также твердых включений. Уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами производится вручную.

Засыпка траншей поверх защитного слоя осуществляется местным грунтом без твердых включений: комков, обломков строительных деталей и материалов крупностью более 200 мм.

Устройство круглых канализационных колодцев предусматривается из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм (ТПР 901-09-46.88 альбом 3).

Устройство круглых дождеприемных колодцев предусматривается из из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм (ТПР 902-09-46.88 альбом 2).

Гидроизоляция днища колодцев - Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ № 01. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия - мастика битумная гидроизоляционная № 24 (МГТН). Заполнение стыков сборных железобетонных

шлеп цементно-песчаным раствором М200. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Внутренние сети

Жилой дом Тип 1

В данном проекте предусмотрены следующие системы:

-бытовая канализация (К1, К1н, К1.1);

-дождевая канализация (К2, К2н);

-канализация условно чистых вод (К4н).

Отведение бытовых сточных вод осуществляется выпусками Ø110 мм в проектируемую наружную сеть бытовой канализации с последующим подключением к городской канализационной сети Ø300 мм.

Отведение атмосферных осадков с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков, которая проектируется с водосточными воронками с электроподогревом марки HL62.1 от сети напряжением 220 В, N=10-30 Вт.

Система дождевой канализации (стояки) проектируется из полиэтиленовых напорных труб Ø110 мм.

Отвод дождевых вод с кровли здания выполняется самостоятельными выпусками Ø125 мм в проектируемую наружную сеть дождевой канализации, с последующим подключением к городской сети дождевой канализации Ø600 мм по ул. Новороссийской. Магистральные сети дождевой канализации ниже отм. 0.000 монтируются из чугунных безраструбных труб SML.

Канализация условно чистых вод (К4н) запроектирована для отвода технологических стоков «условно чистых» при опорожнении трубопроводов и оборудования (ИТП, помещение насосной станции) на время ремонта с дальнейшим отводом во внутреннюю сеть дождевой канализации.

На территории подземной парковки проектом предусмотрено устройство лотков для сбора воды при пожаре, от лотков вода отводится в приемки с размерами 600х600х700(н). В приемках устанавливаются дренажные насосы WILO-Drain TC40/10, N=0.94 квт. Дренажными насосами вода отводится во внутреннюю сеть дождевой канализации. Напорная сеть канализации (К4н) монтируется из труб стальных Ø50 мм ГОСТ3262-75.

В помещении ИТП предусмотрен приямок 800х500х600(н) с размещением в нем дренажного насоса WILO-Drain TC40/10, N=0.94 квт, U=230В (1 рабочий, 1 резервный).

В помещении водомерного узла предусмотрен приямок 800х500х600(н) с размещением в нем дренажных насосов WILO-Drain TC40/10, N=0.94 квт, U=230В (1 рабочий, 1 резервный).

Подключение бытовой канализации (К1) от квартир предусматривается в вертикальные стояки, расположенные в санузлах. Канализационные стояки собираются горизонтальными трубопроводами в подвале жилого дома и выпусками Ø100 мм, далее отводятся в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Для отвода стоков от прибора в ПУИ предусматривается канализационная установка Sololift D-2 N=0.28 кВт, U=220-240В, с последующим подключением во внутреннюю сеть бытовой канализации с устройством в месте подключения гидрозатвора.

Напорная сеть канализации (К1н) монтируется из труб стальных Ø32 мм ГОСТ3262-75.

Герметизация выпусков выполняется по типовой серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций здания и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах» выпуск 1.

Вентиляция канализационной сети запроектирована через стояки Ø110 мм, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 20 см.

Стояк-опуск К1 от сан.приборов ПУИ и санузла (ресепшн) оканчивается воздушным клапаном Ø110 мм, устанавливаемый в устье стояка над полом первого этажа, выше борта самого высокорасположенного санитарно-технического прибора.

Для прочистки сетей канализации на стояках предусматривается установка ревизий через три этажа, на горизонтальных сборных участках - прочистки в начале горизонтальных участков и на поворотах сети.

Поквартирная разводка бытовой канализации выполняется жильцами после сдачи объекта в эксплуатацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется:

-стояки - из труб ПВХ Ø50, Ø110 мм ГОСТ 32414-2013;

-магистральные сети ниже 0.000 - из труб чугунных безраструбных SML.

Прокладка внутренних магистральных канализационных сетей (стояков) – скрытая в коммуникационных коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам (изготавливается в виде двери из материалов, отнесенных к группе горючести не ниже Г2).

На ревизиях на стояках при скрытой прокладке предусматриваются люки размерами не менее 0.3х0.4 м.

Присоединение труб от приборов к сборному коллектору осуществляется с помощью косых крестовин и тройников.

На выпусках трубопроводы заключаются в футляры:

-для выпуска Ø110 мм – футляр из трубы стальной электросварной Ø325х7 мм ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозионной изоляцией;

-для выпуска 125 мм - футляр из трубы стальной электросварной Ø377x7 мм ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозионной изоляцией.

Герметизация выпусков выполняется по типовой серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций здания и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах» выпуск 1.

Жилой дом Тип 2.

В данном проекте предусмотрены следующие системы:

-бытовая канализация (К1, К1н, К1.1);

-дождевая канализация (К2, К2н);

-канализация условно чистых вод (К4н).

Отведение бытовых сточных вод осуществляется выпусками Ø110 мм в проектируемую наружную сеть бытовой канализации с последующим подключением к городской канализационной сети Ø300 мм.

Отвод бытовых сточных вод от санузлов офисных помещений предусматривается отдельным выпуском Ø100 мм в проектируемую наружную сеть канализации.

Отведение атмосферных осадков с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков, которая проектируется с водосточными воронками с электроподогревом марки HL62.1 от сети напряжением 220 В, N=10-30 Вт. Система дождевой канализации (стояки) проектируется из полиэтиленовых напорных труб Ø110 мм. Отвод дождевых вод выполняется самостоятельными выпусками Ø125 мм в проектируемую наружную сеть дождевой канализации, с последующим подключением к городской сети дождевой канализации Ø600 мм по ул. Новороссийской. Магистральные сети дождевой канализации ниже отм. 0.000 монтируются из чугунных безраструбных труб SML.

Канализация условно чистых вод (К4н) запроектирована для отвода технологических стоков «условно чистых» при опорожнении трубопроводов и оборудования (ИТП, помещение насосной станции) на время ремонта с дальнейшим отводом во внутреннюю сеть дождевой канализации.

На территории подземной парковки проектом предусмотрено устройство лотков для сбора воды при пожаре, от лотков вода отводится в приемки с размерами 600x600x700(h). В приемках устанавливаются дренажные насосы WILO-Drain TC40/10, N=0.94 квт. Дренажными насосами вода отводится во внутреннюю сеть дождевой канализации. Напорная сеть канализации (К4н) монтируется из труб стальных Ø50 мм ГОСТ3262-75.

В помещении ИТП предусмотрен приямок 800x500x600(h) с размещением в нем двух дренажных насосов WILO-Drain TC40/10, N=0.94 квт, U=230В (1 рабочий, 1 резервный).

В помещении насосной и водомерного узла предусмотрен приямок 800x500x600(h) с размещением в нем двух дренажных насосов WILO-Drain TC40/10, N=0.94 квт, U=230В (1 рабочий, 1 резервный).

Подключение бытовой канализации (К1) от квартир предусматривается в вертикальные стояки, расположенные в санузлах. Канализационные стояки собираются горизонтальными трубопроводами в подвале жилого дома и выпусками Ø100 мм, далее отводятся в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Для отвода стоков от прибора в ПУИ предусматривается канализационная установка Sololift D-2 N=0.28 кВт, U=220-240В, с последующим подключением во внутреннюю сеть бытовой канализации с устройством в месте подключения гидрозатвора.

Напорная сеть канализации (К1н) монтируется из труб стальных Ø32 мм ГОСТ3262-75.

Вентиляция канализационной сети запроектирована через стояки Ø110 мм, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 20 см.

Стояк-опуск К1 от сан.приборов ПУИ и санузла (ресепши) оканчивается воздушным клапаном Ø110 мм, устанавливаемый в устье стояка над полом первого этажа, выше борта самого высокорасположенного санитарно-технического прибора.

Для прочистки сетей канализации на стояках предусматривается установка ревизий через три этажа, на горизонтальных сборных участках - прочистки в начале горизонтальных участков и на поворотах сети.

Поквартирная разводка бытовой канализации выполняется жильцами после сдачи объекта в эксплуатацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется:

-стояки - из труб ПВХ Ø50, Ø110 мм ГОСТ 32414-2013;

-магистральные сети ниже 0.000 - из труб чугунных безраструбных SML.

Прокладка внутренних магистральных канализационных сетей (стояков) – скрытая в коммуникационных трюбах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам (изготавливается в виде двери из материалов, отнесенных к группе горючести не ниже Г2.

На ревизиях на стояках при скрытой прокладке предусматриваются люки размерами не менее 0.3x0.4 м.

Присоединение труб от приборов к сборному коллектору осуществляется с помощью косых крестовин и тройников.

На выпусках трубопроводы заключаются в футляры:

-для выпуска Ø110 мм – футляр из трубы стальной электросварной Ø325x7 мм ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозионной изоляцией;

-для выпуска 125 мм - футляр из трубы стальной электросварной Ø377x7 мм ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозионной изоляцией.

Герметизация выпусков выполняется по типовой серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций здания и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах» выпуск 1.

Прокладка внутренних магистральных канализационных сетей (стояков) – скрытая в коммуникационных тросах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам (изготавливается в виде двери из материалов, отнесенных к группе горючести не ниже Г2).

На ревизиях на стояках при скрытой прокладке предусматриваются люки размерами не менее 0.3x0.4 м.

Присоединение труб от приборов к сборному коллектору осуществляется с помощью косых крестовин и тройников.

На выпусках трубопроводы заключаются в футляры:

- для выпуска Ø110 мм – футляр из трубы стальной электросварной Ø325x7 мм ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозионной изоляцией;

- для выпуска 125 мм - футляр из трубы стальной электросварной Ø377x7 мм ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозионной изоляцией.

Герметизация выпусков выполняется по типовой серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций здания и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах» выпуск 1.

4.2.2.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление и вентиляция, кондиционирование воздуха. Тепловые сети.

Расчетная температура для проектирования отопления минус 220С.

Расчетная температура для проектирования вентиляции:

- в холодный период минус 22С;

- в теплый период плюс 29С.

Средняя температура отопительного периода минус 2.3С.

Продолжительность отопительного периода 176 суток.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети со стороны ул. Пархоменко (на границе земельного участка).

Параметры теплоносителя для теплоснабжения здания с температурой: T1=1500С, T2=700С

Параметры теплоносителя для систем отопления и вентиляции: T1=900С, T2=650С; для горячего водоснабжения T1=650С, T2=50С

Тепловые сети.

Тепловые сети запроектированы для теплоснабжения жилого комплекса по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1 в Центральном районе г. Волгограда.

Параметры теплоносителя:

- температурный график 1500/700 С,

- давление в подающем трубопроводе – 0.70 МПа,

- давление в обратном трубопроводе – 0.4 МПа.

Система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая.

Подключение систем отопления, вентиляции и ГВС предусмотрено в проектируемых ИТП, индивидуально для жилого дома.

Подключение систем ОВ и ГВС по независимой схеме с установкой теплообменников.

Проектной документацией предусмотрена подземная бесканальная прокладка проектируемых тепловых сетей от точки подключения – тепловые сети со стороны ул. Пархоменко (на границе земельного участка) до ввода в подземную парковку жилого дома - тип 1 из стальных труб в ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 3732-2006.

От точки ввода тепловых сетей до узлов ввода № 1 и № 2 трубопроводы прокладываются под потолком подземной парковки, монтируются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с навесной тепловой изоляцией. Подключение проектируемых ИТП осуществляется магистральными трубопроводами, проложенными под потолком парковок жилого комплекса.

В местах приближения к зданиям прокладка подземной тепловой сети предусматривается в железобетонных каналах с габаритными размерами - 1200x600(н) мм. По дну канала насыпается слой песка 250 мм. Песок служит основанием для укладки магистральных трубопроводов (T1 и T2 в ППУ-изоляции).

Бесканальная прокладка тепловой сети частично выполняется под дорогами местного значения, проектом предусматривается защита бесканально проложенной тепловой сети разгрузочными плитами, исключающими изоляцию труб под влиянием транспортной нагрузки и давления грунта.

Для восприятия статических и динамических нагрузок от трубопроводов тепловых сетей устанавливаются подвижные опоры. Неподвижные опоры трубопроводов принимаются по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы тепловой сети монтируются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 в пенополиуретановой изоляции с полиэтиленовой гидрозащитной оболочкой.

Магистральные трубопроводы по подвалу (территория подземных парковок) монтируются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с теплоизоляционным покрытием ROCKWOOL группа горючести НГ.

Трубопроводы в ППУ-изоляции снабжаются системой ОДК (оперативно-дистанционный контроль).

Теплоизоляция фасонных изделий осуществляется также из жесткого пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Трубы тепловых сетей при прокладке бесканальным способом укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 150 мм. После засыпки песок утрамбовывается.

На каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента шириной не менее 0.2 м с несмываемой краской «Внимание Теплосеть».

В проектируемых узлах ввода № 1 и № 2 предусматривается коммерческий учет вырабатываемой тепловой энергии и объемного расхода теплоносителя, выполненный на базе тепловых счетчиков.

Жилой дом Тип 1.

Индивидуальный тепловой пункт.

Тепловой схемой предусматривается независимое подключение (с установкой пластинчатых теплообменников) систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с помощью блочных ИТП.

В ИТП предусматривается установка циркуляционных насосов: систем отопления (1 рабочий, 1 резервный), систем вентиляции (1 рабочий, 1 резервный), систем горячего водоснабжения.

В проекте ИТП устанавливается насосное оборудование производства «Grundfos»; разборные пластинчатые теплообменники; расширительные мембранные баки производства «Flamco», запорно-регулирующая арматура производства «Danfoss», «Ридан», «IVR», «АДЛ». На трубопроводах ИТП предусмотрено устройство штуцеров с запорной арматурой: в высших точках всех трубопроводов (воздушники), в низших точках (спускники).

Трубопроводы ИТП монтируются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Для безопасного обслуживания и защиты от внешних факторов трубопроводы и арматура изолируются малярными навивными «ROCKWOOL 100», покровный слой - стеклоткань. Окраска трубопроводов производится краской BT-177 и краской КО-870 в два слоя.

В подвале помещения ИТП устраивается водосборный приямок размерами 0.5x0.5x0.8(г) м, перекрываемый решетчатой крышкой. Для откачки воды из приямка в систему канализации устанавливается дренажный насос.

Автоматизация ИТП.

Автоматизацией ИТП жилого дома предусматривается:

1. Структура системы контроля и управления.

Комплекс технических средств автоматизации тепловых пунктов (ТП) состоит из:

- шкафа управления ШУ1, содержащего контроллер с модулями ввода-вывода и интерфейсным модулем, циркуляционную аппаратуру циркуляционных насосов, органы ручного управления и световую индикацию.

- клапанов регулирующих;

- клапанов соленоидных;

- датчиков;

- регулятора перепада давления;

- регулятора давления «до себя».

В шкафу управления ШУ1 предусматривается световая индикация о включении резервных насосов и превышении предельных параметров:

- минимальной и максимальной температуры воды, поступающей в системы;

- минимального и максимального давления в обратных трубопроводах систем отопления и вентиляции;

- минимального перепада давлений в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на входе и выходе

Теплового пункта.

- превышении заданной величины отклонения регулируемого параметра в системе отопления.

Шкаф управления ШУ1 содержит также панель оператора для отображения технологических параметров и управления насосным оборудованием тепловых пунктов производственного корпуса.

2. Тепловой пункт Узел ввода.

Автоматический учет тепловой энергии в тепловом пункте Узел ввода (технический учет) осуществляется посредством стандартного узла ввода и учета тепловой энергии на базе тепловычислителя ТВ7-04.

3. Тепловой пункт Отопление.

Автоматизация теплового пункта отопления обеспечивает:

- регулирование подачи теплоты в систему теплоснабжения (закрытая система) в зависимости от изменения температуры наружного воздуха по температурному графику при помощи управления регулирующим клапаном с приводом.

- ограничение максимального расхода воды из тепловой сети на тепловой пункт путем прикрытия клапана регулятора расхода теплоты;

- поддержание заданного давления воды в системе теплоснабжения при помощи циркуляционных насосов с частотными преобразователями;
- защиту системы теплоснабжения от повышения давления и/или температуры воды при превышении допустимых параметров;
- автоматическое переключение раз в сутки между резервным и рабочим насосами для равномерного износа насосного оборудования;
- блокировку включения резервного насоса при аварийном отключении рабочего;
- защиту насосов от «сухого хода»;
- защиту системы отопления от опорожнения;
- поддержание постоянного давления в системе теплоснабжения при помощи управление работой узла подпитки, состоящего из насоса и соленоидного клапана.

4. Тепловой пункт Вентиляция.

- поддержание заданной температуры воды в системе вентиляции (закрытая система) при помощи управления регулирующим клапаном с электроприводом;
- поддержание заданного давления воды в системе вентиляции при помощи циркуляционных насосов с частотными преобразователями;
- защиту системы вентиляции от повышения давления и/или температуры воды при превышении допустимых параметров;
- автоматическое переключение раз в сутки между резервным и рабочим насосами для равномерного износа насосного оборудования;
- блокировку включения резервного насоса при аварийном отключении рабочего;
- защиту насосов от «сухого хода»;
- поддержание постоянного давления в системе вентиляции при помощи управления работой узла подпитки, состоящего из насоса и соленоидного клапана.

Отопление.

В проекте предусматривается двухтрубная система водяного отопления с лучевой разводкой, рассчитанная на поддержание требуемой температуры внутреннего воздуха в помещениях (+200С).

В качестве отопительных приборов используются стальные отопительные конвекторы «Buderus» с нижней подводкой.

На подводках к отопительным приборам запроектированы термостатические вентили для регулирования теплоотдачи отопительных приборов.

На всех приборах отопления устанавливаются запорно-регулирующие краны, предусматривая локальную замену любого прибора и автоматические воздухоотводчики. Дополнительно запорно-регулирующая арматура устанавливается на стояках и ветках системы отопления.

Для каждой квартиры предусматривается счетчик расхода теплоты на ответвлениях от распределительного коллектора, установленного в межквартирном коридоре.

На лестничных клетках и в лифтовых холлах отопительные приборы размещаются на отметке 2.2 м от уровня пола. Стояки системы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к отопительным приборам от поэтажных коллекторов - распределителей выполняются из трубопроводов сшитого полиэтилена фирмы «VALTEC».

Тепловые расширения трубопроводов учитываются и компенсируются естественными углами поворота и сифонными компенсаторами.

В нижних точках систем устанавливаются краны для опорожнения системы.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб ГОСТ 3262-75 с зазором не менее 15 мм.

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления теплоизолируются изоляцией из вспененного каучука фирмы «K-Flex».

Прокладка магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения предусмотрена с уклоном 0.002.

Отопительные приборы размещаются под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. В коридорах, на путях эвакуации приборы, выступающие из плоскости стен, размещаются на высоте 2.2 метра от уровня пола. Трубы, проложенные в полу, изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука. Трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0.02.

Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Вентиляция помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением.

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки, форточки. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных и ванных комнат через вентиляционные блоки со сборными каналами, с выводом их выше уровня кровли. На всех сборных вытяжных каналах здания устанавливаются ротационные вентиляционные дефлекторы.

Для удаления воздуха из кухонь, уборных и ванных комнат предусматривается установка регулируемых вентиляционных решеток. Для верхних этажей предусматривается установка индивидуальных вытяжных

вентиляторов.

Для подачи приточного воздуха для каминов (на 9 этаже) устанавливаются клапаны инфильтрации воздуха КИВ-125.

Воздуховоды выполняются из стали тонколистовой оцинкованной.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщина стали принята в соответствии с приложением Л СП 60.13330.2012.

Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием до нормируемого предела огнестойкости, воздуховоды под огнезащиту предусмотрены класса герметичности «В» толщиной 0.8 мм. Воздуховоды систем дымоудаления предусмотрены класса герметичности «В» из черной стали толщиной 1.0 мм по ГОСТ 19904-90.

В местах прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия заделка зазоров выполняется противопожарным раствором.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб ГОСТ 3262-75 с зазором не менее 15 мм. Края гильз не выходят за поверхность стен, перегородок, потолков, но выходят на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазор зачеканивается асбестовым шнуром.

Автоматизация системы вентиляции.

Автоматизация предусматривает:

- отключения при пожаре систем вентиляции и воздушно-тепловых завес.
- отключение приточных систем при пожаре индивидуально для каждой системы с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания;
- включение при пожаре систем противодымной вентиляции;
- открывание противопожарных нормально-закрытых клапанов систем противодымной вентиляции в помещении, где произошел пожар, или в коридоре на этаже пожара и закрывание противопожарных нормально-открытых клапанов систем общеобменной вентиляции;
- автоматическое открывание и закрывание клапанов наружного воздуха при включении и отключении приточных установок;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха;
- автоматическое включение и отключение подачи теплоносителя при включении и отключении приточных установок;
- защита воздухонагревателей приточных систем от замораживания;
- индикация запыленности воздушных фильтров;
- индикация остановки или неисправности вентиляторов;
- включение резервного оборудования при остановке основного;
- защита от коротких замыканий и перегрузок в электрических сетях;
- включение воздушных завес при открывании ворот, дверей и автоматическое отключение завесы после закрытия ворот.

Для автоматического управления системами приточной вентиляции воздуха предусматривается установка шкафов управления, поставляемых комплектно с приточными установками.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически и дистанционно.

Обеспечивается опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции 20 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Электроснабжение систем аварийной и противодымной вентиляции предусматривается первой категории.

Подземная парковка.

Отопление.

Для восполнения теплопотерь в холодный период года предусматривается система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией, рассчитанная на поддержание требуемой температуры внутреннего воздуха (+100С). Для систем приточной вентиляции, совмещенных с воздушным отоплением, предусмотрены приточные установки с резервными электродвигателями, для воздухонагревателей предусмотрены резервные циркуляционные насосы.

Для отопления вспомогательных помещений, расположенных на территории автопарковки предусматривается двухтрубная система водяного отопления, рассчитанная на поддержание требуемой температуры внутреннего воздуха в помещениях. В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы «Buderus» с боковой подводкой теплоносителя.

На всех приборах отопления устанавливаются запорно-регулирующая арматура, предусматривающая локальную замену любого прибора, и автоматические воздухоотводчики. Дополнительно запорно-регулирующая арматура устанавливается на стояках и ответвлениях системы отопления.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы теплоснабжения теплоизолируются изоляцией из вспененного каучука фирмы «K-Flex».

Прокладка магистральных трубопроводов теплоснабжения предусмотрена с уклоном 0.002.

Вентиляция.

Вентиляция помещений автопарковки предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздух в помещение подается с помощью приточных установок, установленных в приточной венткамере. Подаваемый в помещения воздух, предварительно очищается в секциях фильтров G4. Удаление воздуха осуществляется поровну из верхней и нижней зоны помещения с помощью вытяжных вентиляторов, установленных в помещениях парковки. Из вспомогательных помещений, расположенных на территории парковки предусматриваются отдельные вытяжные системы.

Воздухозабор осуществляется через наружные решетки, защищенные от попадания осадков. Прокладка воздуховодов открытая.

В качестве приточных установок предусматривается установка оборудования фирмы «ВЕЗА», для общеобменной вытяжной системы вентиляции - вытяжные установки и канальные вентиляторы фирмы «ВЕЗА».

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали.

Проектом предусматриваются отдельные системы дымоудаления из стоянки автомобилей. Вентилятор дымоудаления ВД1 радиальный фирмы «ВЕЗА», расположенный в венткамере дымоудаления на этаже парковки. Выброс продуктов горения осуществляется на уровне 2 м от уровня кровли.

Проектом предусматривается система подпора воздуха ПД1, подающая воздух тамбур-шлюзы перед лифтами и для компенсации продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией. Оборудование подпора воздуха, фирмы «ВЕЗА», устанавливается в венткамере на отм.- 4.400 м.

Для обеспечения пожарной безопасности на воздуховодах общеобменной вентиляции в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград или перекрытий предусматривается установка огнезадерживающих нормально открытых клапанов КЛОП-2 фирмы «ВИНГС-М».

Удаление дыма и компенсация удаляемого воздуха осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны противодымной вентиляции КЛАД-3 фирмы «ВИНГС-М». Для поддержания требуемого избыточного давления от 20 до 150 Па в помещениях тамбур-шлюзов, а также для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещения парковки, защищаемой вытяжной противодымной вентиляцией ВД1 в нижней части стены тамбур-шлюза устанавливается клапан избыточного давления (КИД).

Противопожарные НЗ клапаны системы дымоудаления открываются автоматически при включении пожарной сигнализации, клапаны системы подпора воздуха открываются через 20 секунд. Противопожарные клапаны имеют автоматическое, дистанционное и ручное (в местах установки) управление.

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды противодымной вентиляции в обслуживаемом пожарном отсеке покрываются огнезащитной изоляцией с пределом огнестойкости EI30, EI45, EI60 (в автостоянке), за пределами обслуживаемого пожарного отсека с пределом огнестойкости EI150.

Жилой дом Тип 2.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Тепловой схемой предусматривается независимое подключение (с установкой пластинчатых теплообменников) систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с помощью блочных ИТП.

В ИТП предусматривается установка циркуляционных насосов: систем отопления (1 рабочий, 1 резервный), систем вентиляции (1 рабочий, 1 резервный), систем горячего водоснабжения.

В проекте ИТП предусматривается к установке насосное оборудование производства «Grundfos»; разборные пластинчатые теплообменники; расширительные мембранные баки производства «Flamco», запорно-регулирующая арматура фирм «Danfoss», «Ридан», «IVR», «АДЛ». На трубопроводах ИТП предусматривается устройство штуцеров с запорной арматурой: в высших точках всех трубопроводов (воздушники), в низших точках (спускники).

Трубопроводы ИТП монтируются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Для безопасного обслуживания и защиты от внешних факторов трубопроводы и арматура изолируются цилиндрами навивными «ROCKWOOL 100», покровный слой - стеклоткань. Окраска трубопроводов производится краской БТ-177 и краской КО-870 в два слоя.

В полу помещения ИТП устраивается водосборный приямок размерами 0.5x0.5x0.8(н) м, перекрываемый съёмной решёткой. Для откачки воды из приямка в систему канализации устанавливается дренажный насос.

Автоматизация ИТП.

Автоматизацией ИТП жилого дома предусматривается:

1. Структура системы контроля и управления.

Комплекс технических средств автоматизации тепловых пунктов (ТП) состоит из:

- общего шкафа управления ШУ1, содержащего контроллер с модулями ввода-вывода и интерфейсным модулем, пусковую аппаратуру циркуляционных насосов, органы ручного управления и световую индикацию.

- клапанов регулирующих;

- клапанов соленоидных;

- первичных датчиков;

- регулятора перепада давления;

- регулятора давления «до себя».

На шкафу управления ШУ1 предусмотрена световая индикация о включении резервных насосов и достижении предельных параметров:

- минимальной и максимальной температуры воды, поступающей в системы;
- минимального и максимального давления в обратных трубопроводах систем отопления и вентиляции;
- минимального перепада давлений в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на входе и выходе Узла ввода.
- превышении заданной величины отклонения регулируемого параметра в системе отопления.

Шкаф управления ШУ1 содержит также панель оператора для отображения технологических параметров и управления насосным оборудованием тепловых пунктов производственного корпуса.

2. Тепловой пункт Узел ввода.

Автоматический учет тепловой энергии в тепловом пункте Узел ввода (технический учет) осуществляется посредством стандартного узла ввода и учета тепловой энергии на базе тепловычислителя ТВ7-04.

3. Тепловой пункт Отопление.

Автоматизация теплового пункта Отопление обеспечивает:

- регулирование подачи теплоты в систему теплоснабжения (закрытая система) в зависимости от изменения температуры наружного воздуха по температурному графику при помощи управления регулирующим клапаном с электроприводом.
- ограничение максимального расхода воды из тепловой сети на тепловой пункт путем прикрытия клапана регулятора расхода теплоты;
- поддержание заданного давления воды в системе теплоснабжения при помощи циркуляционных насосов с частотными преобразователями;
- защиту системы теплоснабжения от повышения давления и/или температуры воды при превышении допустимых параметров;
- автоматическое переключение раз в сутки между резервным и рабочим насосами для равномерного износа насосного оборудования;
- блокировку включения резервного насоса при аварийном отключении рабочего;
- защиту насосов от «сухого хода»;
- защиту системы отопления от опорожнения;
- поддержание постоянного давления в системе теплоснабжения при помощи управление работой узла подпитки, состоящего из насоса и соленоидного клапана.

4. Тепловой пункт Вентиляция.

- поддержание заданной температуры воды в системе вентиляции (закрытая система) при помощи управления регулирующим клапаном с электроприводом;
- поддержание заданного давления воды в системе вентиляции при помощи циркуляционных насосов с частотными преобразователями;
- защиту системы вентиляции от повышения давления и/или температуры воды при превышении допустимых параметров;
- автоматическое переключение раз в сутки между резервным и рабочим насосами для равномерного износа насосного оборудования;
- блокировку включения резервного насоса при аварийном отключении рабочего;
- защиту насосов от «сухого хода»;
- поддержание постоянного давления в системе вентиляции при помощи управления работой узла подпитки, состоящего из насоса и соленоидного клапана.

Отопление жилой части.

В проекте предусматривается двухтрубная система водяного отопления с лучевой разводкой, рассчитанная на поддержание требуемой температуры внутреннего воздуха в помещениях (+200С).

В качестве отопительных приборов используются стальные отопительные конвекторы «Buderus» с нижней подводкой.

На всех приборах отопления устанавливаются запорно-регулирующие краны, предусматривая локальную замену любого прибора и автоматические воздухоотводчики. Дополнительно запорно-регулирующая арматура устанавливается на стояках и ветках системы отопления. Для каждой квартиры предусмотрен счетчик расхода теплоты, размещенный в межквартирном коридоре.

На лестничных клетках и в лифтовых холлах отопительные приборы размещаются на отметке 2.2 м от уровня пола.

Стояки системы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к отопительным приборам от поэтажных коллекторов - распределителей выполняются из трубопроводов сшитого полистилена фирмы «VALTEC».

Тепловые расширения трубопроводов учитываются и компенсируются естественными углами поворота и сильфонными компенсаторами.

В нижних точках систем устанавливаются краны для опорожнения системы.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб ГОСТ 3262-75 с зазором не менее 15 мм.

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления теплоизолируются изоляцией из вспененного каучука фирмы «K-Flex».

Прокладка магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения предусмотрена с уклоном 0.002.

Отопительные приборы размещаются под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. В коридорах, на путях эвакуации приборы, выступающие из плоскости стен, размещаются на высоте 2.2 метра от уровня пола. Трубы, проложенные в полу, изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука. Трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0.02.

Отопление офисных помещений.

Для восполнения теплопотерь офисных помещений в холодный период года предусматривается двухтрубная система водяного отопления с лучевой разводкой, рассчитанная на поддержание требуемой температуры внутреннего воздуха в помещениях.

В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы «Buderus» у наружных стен под световыми проемами в местах доступных для ремонта и очистки. Регулирование температуры в помещении осуществляется с помощью термостатических вентилей, установленных на каждом приборе. Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны, входящие в комплект отопительных приборов и через воздухоотводчики с автоматическими воздухоотводчиками.

Трубопроводы систем отопления принимаются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а также из полиэтиленовых труб с разводкой в конструкции пола.

Тепловые расширения трубопроводов учитываются и компенсируются естественными углами поворота. Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления теплоизолируются изоляцией из вспененного каучука фирмы «K-Flex».

Вентиляция жилой части.

Вентиляция помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением.

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки, форточки. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных и ванных комнат через вентиляционные блоки со сборными каналами, с выводом их выше уровня кровли. На всех сборных вытяжных каналах здания устанавливаются ротационные вентиляционные дефлекторы.

Для удаления воздуха из кухонь, уборных и ванных комнат предусматривается установка регулируемых вентиляционных решеток. Для верхних этажей предусмотрена установка индивидуальных вытяжных вентиляторов.

Для подачи приточного воздуха для каминов (на 9 этаже) предусматриваются клапаны инфильтрации воздуха ИВ-125.

Воздуховоды выполняются из стали тонколистовой оцинкованной.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщина стали принята в соответствии с приложением Л СП 60.13330.2012.

Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием до нормируемого предела огнестойкости, воздуховоды под огнезащиту предусмотрены класса герметичности «В» толщиной 0.8 мм. Воздуховоды систем дымоудаления предусмотрены класса герметичности «В» из черной стали толщиной 1.0 мм по ГОСТ 19904-90.

В местах прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия заделка зазоров выполняется противопожарным раствором.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб ГОСТ 3262-75 с зазором не менее 15 мм. Края гильз не выходят за поверхность стен, перегородок, потолков, но выходят на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазор зачеканивается асбестовым шнуром.

Вентиляция офисных помещений.

Вентиляция офисных помещений предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Удаление воздуха из помещений осуществляется с помощью канальных вентиляторов. Подача воздуха осуществляется за счет приточных установок. Выбросы систем вытяжной вентиляции разнесены с воздухозаборными устройствами на расстоянии не менее 10 м по горизонтали от воздухозаборных устройств. Разводка воздуховодов внутри помещений для систем вентиляции выполняется силами арендаторов.

Автоматизация системы вентиляции.

Автоматизация предусматривает:

- отключения при пожаре систем вентиляции и воздушно-тепловых завес.

- отключение приточных систем при пожаре индивидуально для каждой системы с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания;

- включение при пожаре систем противодымной вентиляции;

- открывание противопожарных нормально-закрытых клапанов систем противодымной вентиляции в помещении, где произошел пожар, или в коридоре на этаже пожара и закрывание противопожарных нормально-открытых клапанов систем общеобменной вентиляции;

- автоматическое открывание и закрывание клапанов наружного воздуха при включении и отключении приточных установок;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха;
- автоматическое включение и отключение подачи теплоносителя при включении и отключении приточных установок;
- защита воздухонагревателей приточных систем от замораживания;
- индикация запыленности воздушных фильтров;
- индикация остановки или неисправности вентиляторов;
- включение резервного оборудования при остановке основного;
- защита от коротких замыканий и перегрузок в электрических сетях;
- включение воздушных завес при открывании ворот, дверей и автоматическое отключение завесы после закрытия ворот.

Для автоматического управления системами приточной вентиляции воздуха предусмотрена установка шкафов управления, поставляемых комплектно с приточными установками.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически и дистанционно.

Обеспечивается опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции 20 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Электроснабжение систем аварийной и противодымной вентиляции предусматривается первой категории.

Подземная парковка.

Отопление.

Для восполнения теплотерь в холодный период года предусматривается система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией, рассчитанная на поддержание требуемой температуры внутреннего воздуха (+100С). Для систем приточной вентиляции, совмещённых с воздушным отоплением, предусмотрены приточные установки с резервными электродвигателями, для воздухонагревателей предусмотрены резервные циркуляционные насосы.

Для отопления вспомогательных помещений, расположенных на территории автопарковки предусматривается двухтрубная система водяного отопления, рассчитанная на поддержание требуемой температуры внутреннего воздуха в помещениях. В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы «Buderus» с боковой подводкой теплоносителя.

На всех приборах отопления устанавливается запорно-регулирующая арматура, предусматривающая локальную замену любого прибора, и автоматические воздухоотводчики. Дополнительно запорно-регулирующая арматура устанавливается на стояках и ответвлениях системы отопления.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы теплоснабжения теплоизолируются изоляцией из вспененного каучука фирмы «K-Flex».

Прокладка магистральных трубопроводов теплоснабжения предусматривается с уклоном 0.002.

Вентиляция.

Вентиляция помещений автопарковки предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздух в помещение подаётся с помощью приточной установки, установленной в приточной венткамере. Подаваемый в помещения воздух, предварительно очищается в секциях фильтров G4. Удаление воздуха осуществляется поровну из верхней и нижней зоны помещения с помощью вытяжного вентилятора В1, установленного в венткамере на этаже парковки. Из вспомогательных помещений, расположенных на территории парковки предусмотрены отдельные вытяжные системы.

Воздухозабор осуществляется через наружные решетки, защищенные от попадания осадков. Прокладка воздуховодов открытая.

В качестве приточных установок предусматривается установка оборудования фирмы «ВЕЗА», для общеобменной вытяжной системы вентиляции - вытяжные установки и канальные вентиляторы фирмы «ВЕЗА».

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали.

Проектом предусматриваются отдельные системы дымоудаления из стоянки автомобилей. Вентиляторы дымоудаления ВД1, ВД2 радиальный фирмы «ВЕЗА», расположенные в венткамере дымоудаления на этаже парковки. Выброс продуктов горения осуществляется на уровне 2 м от уровня кровли.

Проектом предусматривается система подпора воздуха ПД1, подающая воздух тамбур-шлюзы перед лифтами и для компенсации продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией. Оборудование подпора воздуха, фирмы «ВЕЗА», устанавливается в венткамере на отм. - 4.400 м.

Для обеспечения пожарной безопасности на воздуховодах общеобменной вентиляции в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград или перекрытий предусматривается установка огнезадерживающих нормально открытых клапанов КЛОП-2 фирмы «ВИНГС-М».

Удаление дыма и компенсация удаляемого воздуха осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны противодымной вентиляции КЛАД-3 фирмы «ВИНГС-М». Для поддержания требуемого избыточного давления от 20 до 150 Па в помещениях тамбур-шлюзов, а также для возмещения объемов удаляемых

продуктов горения из помещения парковки, защищаемой вытяжной противодымной вентиляцией ВД1 в нижней части стены тамбур-шлюза устанавливается клапан избыточного давления (КИД).

Противопожарные ИЗ клапаны системы дымоудаления открываются автоматически при включении пожарной сигнализации, клапаны системы подпора воздуха открываются через 20 секунд. Противопожарные клапаны имеют автоматическое, дистанционное и ручное (в местах установки) управление.

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды противодымной вентиляции в обслуживаемом пожарном отсеке открываются огнезащитной изоляцией с пределом огнестойкости EI30, EI45, EI60 (в автостоянке), за пределами обслуживаемого пожарного отсека с пределом огнестойкости EI150.

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

Проект организации строительства.

В разделе разработаны и приведены:

Введение.

1. Характеристика района и условий строительства.

2. Развитость транспортной инфраструктуры района строительства.

3. Обеспечение строительства кадрами.

4. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства и объекта строительства.

5. Особенности проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций.

6. Организационно-технологическая схема последовательности возведения зданий и сооружений:

- подготовительный период;

- основной период строительства.

7. Освидетельствование скрытых работ (конструкций).

8. Технологическая последовательность работ при возведении объекта:

9. Обоснование продолжительности строительства. Общая продолжительность строительства объекта – 24 месяца.

- жилой дом №1 – 21 месяц;

- жилой дом №2 – 24 месяца.

10. Обоснование потребности строительства в кадрах, временных зданиях и сооружениях.

11. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования.

12. Потребность в энергетических ресурсах и воде, машинах и механизмах.

13. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

15. Перечень требований, которые должны быть учтены в РД, разрабатываемой на основании ПД, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

17. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

18. Мероприятия по охране окружающей среды.

19. Рекомендации по охране объекта в период строительства.

20. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.

21. Техничко-экономические показатели.

В графической части раздела представлены:

- строительный генеральный план в М1:500;

- организационно-технологическая схема установки башенного крана Liebherr;

- транспортная схема;

- календарный план строительства.

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

Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.

В разделе разработаны и приведены:

Введение.

Краткая характеристика существующего положения.

1. Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства.
2. Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу)
3. Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений.
4. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объектов, а также защиты зеленых насаждений.
5. Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа).
6. Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа).
7. Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения
8. Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей
9. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу).
10. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации.
11. Описание решений по вывозу и утилизации отходов.
12. Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка.
13. Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений
14. Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса.
15. Техничко-экономические показатели по ПОД.

Приложения.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов.

В период строительства выполняются земляные работы с применением строительной техники, работы по укладке асфальтобетонной смеси, изоляционные работы с применением горячего битума, а также сварочные работы, окрасочные работы.

При выполнении земляных работ в атмосферу выделяются: взвешенные вещества, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70% и пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20.

При укладке асфальтобетонной смеси в атмосферу выделяются углеводороды C12-C19, сернистый ангидрит, окись углерода.

При проведении изоляционных работ с применением горячего битума в атмосферу выделяются углеводороды C12-C19, сернистый ангидрит, окись углерода.

При сварочных работах в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, углерода оксид, фтористый водород, фториды, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%.

При лакокрасочных работах в атмосферу выделяются: ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, уайт-спирит.

При работе строительной техники от ДВС в атмосферу выделяются: азота диоксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

В период эксплуатации загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в негохлопных газов автомобильного транспорта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух во время строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- Использование современной строительной техники;
- Применение технически исправных строительных машин и механизмов;
- Осуществление ремонта строительной техники за пределами строительной площадки;
- Осуществление заправки строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте, за пределами строительной площадки;
- Осуществление своевременного вывоза отходов с территории строительства.
- Укрытие кузовов машин тентами при перевозке сильно сыпучих грузов;
- Минимальные сроки строительства.

Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.

Ванные помещения подключаются к наружным сетям водопровода и канализации. На питьевые нужды производится вода привозная бутилированная.

Проектом предусмотрена установка на стройплощадке биотуалетов и помещения душевых. Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится в существующие сети канализации. Стоки от биотуалетов вывозятся на очистные сооружения.

Объем канализационных стоков от биотуалетов составляет 4686,682 т.

Для предотвращения выноса грязи с колесами автотранспорта со строительной площадки проектом предусматривается установка мойки колес. В результате эксплуатации такой установки возможно значительное снижение пылевых выбросов.

Объем тало-дождевых стоков в период строительства составляет 4341,043 м³/год.

Объем тало-дождевых стоков в период эксплуатации 4490,42 м³/год.

Сфера окружающей среды при складировании (утилизации) отходов.

В период строительства источником образования отходов являются строительные работы, а также хозяйственная деятельность персонала, участвующего в работах.

В результате производства работ образуются отходы 3, 4 и 5 класса опасности в количестве 64954,774 т/стр. период, из них 3 класса опасности – 0,159 т/стр. период, 4 класса опасности – 6312,540 т/стр. период, 5 класса опасности – 58642,075 т/стр. период.

В результате эксплуатации проектируемого объекта образуются бытовые отходы, а также отходы элементов конструкций 4 и 5 класса опасности в количестве 305,677 т/год, из них 4 класса опасности – 292,337 т/год, 5 класса опасности – 13,340 т/год.

Мероприятия по охране окружающей среды от отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта.

Период строительства. Отходы, образующиеся при строительстве: обтирочные материалы, ветошь, бытовые отходы – собираются в закрытые металлические емкости, размещаемые на площадке с твердым покрытием. По окончании контейнеров отходы вывозятся автотранспортом на полигон ТБО.

Для стальной несортированный складироваться навалом на площадке, имеющей твердое покрытие. Затем, по окончании складирования, вывозятся со стройплощадки.

Образующиеся в период строительства отходы вывозятся на полигон ТБО для захоронения. Всего подлежат размещению на полигоне ТБО – 60229,610 т/стр. период, из них 3 класса опасности – 0,030 т/стр. период, 4 класса опасности – 1590,998 т/стр. период, 5 класса опасности – 58638,582 т/стр. период.

Вышедшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений в количестве 0,129 т/стр. период вывозятся специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с опасными отходами.

Бытовые отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин в количестве 4686,682 т/стр. период вывозятся на очистные сооружения.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) в количестве 34,860 т/стр. период передается региональному оператору по обращению с ТКО.

Отходы и отходы стальные несортированные, отходы изолированных проводов и кабелей и остатки, огарки сварочных электродов в количестве 3,493 т/стр. период направляется на «Вторчермет».

Всего передается сторонним организациям: 4725,164 т/стр. период.

Период эксплуатации. Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате эксплуатации объекта, собираются в металлические контейнеры.

Отходы отработанных светодиодных ламп собираются в заводскую упаковку, хранятся в закрытом помещении, недоступном для посторонних, далее передаются специализированной лицензированной организации.

Образующиеся в период эксплуатации отходы вывозятся на полигон ТБО. Всего подлежат размещению на полигоне ТБО – 13,346 т/год, из них 4 класса опасности – 0,006 т/год и 5 класса опасности – 13,340 т/год.

Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) и мусор и смет уличный в количестве 34,860 т/стр. период передается региональному оператору по обращению с ТКО.

Почвы и восстановление (рекультивация) земельного участка.

Перед началом работ предусматривается срезка растительного слоя грунта. Срезанный растительный грунт временно складировать в специально отведенном месте.

После окончания строительства растительный слой возвращается на место.

Земля, отведенная во временное пользование, приводится в состояние, пригодное для посадки зеленых насаждений.

Шумовое загрязнение при строительстве и эксплуатации.

Период строительства.

При строительстве жилого дома источниками шумового воздействия являются дорожно-строительная техника и выполняемые строительные-монтажные работы.

Строительство производится 24 месяца в дневное время. В выходные и праздничные дни работы производиться не будут.

Снижение уровня шума должно обеспечиваться:

Объекты С-э 2021/2-21-Лига-Строй-Жилой комплекс LEVEL, по ул. Пархоменко, 1/6-КРИПТОКОНТЕЙНЕР/Криптоконтейнер_34-2-...

- Применением строительной техники с электро- и гидроприводом;
- Использованием глушителей для двигателей;
- Соблюдением технологической дисциплины и режима рабочего времени;
- Улучшением качества подъездных и внутриплощадочных дорог.

Период эксплуатации.

Для уменьшения шума, создаваемого вентиляторами, и предотвращения распространения его по воздуховодам проектом предусматривается:

- размещение вентиляционного оборудования в вентиляционных камерах, ограждающие конструкции которых имеют защиту от проникновения шума в соседние помещения, или за подшивным потолком в коридорах;
- для приточных систем используются комплектные приточные установки, корпуса функциональных блоков которых выполнены из двух оцинкованных стальных листов, пространство между стальными листами заполнено звукоизоляционным материалом;
- исключено размещение вентиляторов над и под помещениями с постоянным пребыванием людей;
- установка вентиляторов на виброизоляторах;
- соединение вентиляторов с воздуховодами через гибкие вставки;
- установка шумоглушителей на воздуховодах приточных и вытяжных систем.

Отопительно-вентиляционное оборудование, воздуховоды, трубопроводы и теплоизоляционные материалы изготавливаются из материалов, разрешенных к применению в строительстве.

Размер платы за ущерб, наносимый окружающей среде при строительстве и эксплуатации.

Плата за выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемого объекта в период строительства – 722,56 руб.

Плата за размещение отходов за период строительства объекта 2235208,12 руб.

Плата за размещение отходов за период эксплуатации объекта 253,54 руб.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом предусматривается строительство жилого комплекса по ул. Пархоменко, 1 в Центральном районе г. Волгограда. Строительство жилого комплекса предусматривается в два этапа: Жилой дом Тип 1 (трехсекционный); Жилой дом Тип 2 (пятисекционный).

Жилой комплекс состоит из двух девятиэтажных многоквартирных жилых домов с подземными автостоянками, объединённых единой, специально спланированной территорией, запроектированных в едином архитектурном стиле "ЛОФТ" и образующих единую территориально-пространственную целостность. Жилой комплекс запроектирован в увязке с существующей "Царицынской" застройкой объекта культурного наследия регионального значения "Казённый винный склад" по ул. Пархоменко, 1 и двухэтажного жилого здания по ул. Кубанской, 4 с северо-восточной стороны по ул. Новороссийской, 6 располагается административное трёхэтажное здание, стилизованное в архитектурном стиле "Сталинский ампи́р".

Проектируемые здания Жилой дом Тип 1 и Тип 2 согласно ст.6.1 Федерального закона от 22.07.2008 N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" соответствует следующим существенным признакам: класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3; степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0; категория по пожарной и взрывопожарной опасности - не категоризируется.

Проектируемая подземная автостоянка, согласно ст.6.1 Федеральному закону от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", соответствует следующим существенным признакам: класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.2; степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0; категория по пожарной и взрывопожарной опасности - В.

Согласно п. 4.3. СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, а также между жилыми, общественными зданиями и вспомогательными зданиями и сооружениями производственного, складского и технического назначения (за исключением отдельно оговоренных в разделе 6 настоящего свода правил объектов нефтегазовой индустрии, автостоянок грузовых автомобилей, специализированных складов, расходных складов горючего для энергообъектов и т.п.) в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между производственными, складскими, административно-бытовыми зданиями и сооружениями на территориях производственных объектов принимаются в соответствии с разделом 6 СП 4.13130.2013. В соответствии с п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки грузовых автомобилей (кроме автомобилей для перевозки горючих жидкостей, пожароопасных жидкостей и горюче-смазочных материалов) до жилых зданий составляют не менее 15 м, а легковых автомобилей - не менее 10 м.

В соответствии с п. 5.2 и таблицей 2 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение проектируемого жилого дома тип 1 и тип 2 функциональной пожарной опасности Ф1.3, с количеством этажей - 9 и объемом (более 10000 м³, но не более 150000 м³) составляет 25 л/с.

В соответствии с п. 5.12. СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение автостоянок в соответствии с СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99* принят как для подземной автостоянки до двух этажей включительно - и составляет 20 л/с.

Водоснабжение жилых домов запроектировано 2 вводами водопровода Ø150 мм, от существующего наружного кольцевого муниципального водовода по ул. Новороссийская Ø315 мм, с установкой в месте врезки водопроводного колодца с отключающими задвижками и далее водопроводной камеры 3000x2500 мм, с установкой водомерных узлов. Гарантированный напор в точках врезки составляет Нг=10 м.в.ст. (письмо ООО "ЛИГА-СТРОЙ" № 8 от 17.06.2021 г.) Качество подаваемой воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных по ул. Новороссийская и на местном внутриворотовом проезде. Согласно п. 8.8. СП 8.13130.2020, проектируемые пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий (допускается располагать гидранты на проезжей части). Пожарные гидранты установлены на кольцевых участках водопроводных линий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

В соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.2013 (изм. 1), для объекта разработан и утвержден в установленном порядке документ предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ (план тушения пожара), в котором были учтены отступления от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, а именно:

1. Подпункт "Б" пункт 8.1 СП 4.13130.2013 (изм. 1). Подъезд пожарных автомобилей к жилому зданию высотой не более 28 м обеспечен по всей длине только с одной продольной внутренней короткой стороны (со стороны двора). Примечание: Высота здания определялась в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020, как максимальная разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границы ограждения верхнего жилого этажа здания (выступающая часть наружной стены, на которую устанавливается стрела пожарной автолестницы).

2. Пункт 8.8 СП 4.13130.2013 (изм. 1). Для зданий высотой менее 28 метров расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций зданий принято более 8 метров (максимальное фактическое не более 15 м).

3. Пункт 8.13 СП 4.13130.2013 (изм. 1). Тупиковые проезды (подъезды) заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером менее чем 15 x 15 метров.

Согласно п. 8.6. СП 4.13130.2013 ширина проездов для пожарной техники при высоте проектируемого здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно составляет не менее 4,2 метра. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду (п. 8.7. СП 4.13130.2013).

Согласно п. 8.9. СП 4.13130.2013 конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина ворот автомобильных въездов на огражденные территории обеспечивает беспрепятственный проезд пожарных автомобилей.

В соответствии с п. 8.15. СП 4.13130.2013 в связи с использованием кровли стилобата подземной автостоянки для подъезда пожарной техники конструкции стилобата рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Проектируемые жилые здания в соответствии с п. 6.5.1 и таблицей 6.8 СП 2.13130.2020 предусмотрены II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. В соответствии с п. 6.8 и таблицей 6.3 СП 2.13130.2020 площадь этажа в пределах пожарного отсека для проектируемого девятиэтажного здания не превышает 2500 м кв.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека для встроенных подземных автостоянок превышает 3000 кв.м, требуемых в соответствии с п. 6.3.1 таб. 6.5 СП 2.13130.2020. В связи с чем, для указанных автостоянок выполнен расчет пожарных рисков. По результатам расчета значение пожарного риска не превышает допустимое, следовательно, требования СП 2.13130.2020, учтенные в параметрах расчета, могут не выполняться.

В соответствии с п. 5.2.7 СП 4.13130.2013, в зданиях класса Ф1.3 встроенные помещения жилой части отделяются от общественных помещений, размещенных в подвальной этаже, противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Согласно п. 5.2.8. СП 4.13130.2013 в жилом здании класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 не предусматривается размещение помещений и организации, указанные в пунктах 5.1.3, 5.1.4 СП 4.13130.2013 и в СП 54.13330, а также:

- магазинов по продаже мебели, синтетических ковровых изделий, автозапчастей, шин и автомобильных масел (магазины по продаже синтетических ковровых изделий допускается пристраивать к глухим участкам стен с пределом огнестойкости REI 150);

- объектов производственного и складского назначения, в том числе склады оптовой или мелкооптовой торговли (кроме внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов, производственных помещений, упомянутых в СП 54.13330, а также за исключением производственных помещений категорий В4, Д по пожарной опасности и кладовых, входящих в группу технических помещений жилого дома);

- предприятий бытового обслуживания, в которых применяются легковоспламеняющиеся вещества (кроме парикмахерских, косметических салонов и мастерских по ремонту часов общей площадью до 300 м кв.);
- прачечных и химчистки (кроме приемных пунктов и прачечных самообслуживания производительностью до 75 кг в смену);
- бань и саун (кроме индивидуальных саун в квартирах);
- встроенных и пристроенных трансформаторные подстанции.

В соответствии с п. 5.2.9. СП 4.13130.2013 в проектируемом здании II степени огнестойкости, класса Ф 1.3 для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

В жилых зданиях фактическая высота глухого горизонтального междуэтажного пояса, к которому примыкает остекление (окно) с ненормируемым пределом огнестойкости, составляет менее 1,2 м, требуемых по п. 5.4.18 СП 4.1313.2020. В связи с чем, для жилых зданий выполнен "Теплотехнический расчет по оценке проектных решений, обеспечивающих нераспространение пожара по фасаду здания, требованиям пожарной безопасности", цель которого - оценка возможности распространения пожара по фасаду здания II степени огнестойкости на вышележащий этаж при фактической высоте глухой части горизонтального междуэтажного пояса не менее 0,7 м и пределе огнестойкости не менее EI45, к которому примыкает остекление (окно) с ненормируемым пределом огнестойкости. Расчет показал, что в течение расчетного времени (60 минут) выбранные критерии распространения пламени на вышележащий этаж при рассматриваемых условиях не достигают своих критических значений, таким образом распространения пламени на вышележащий этаж при рассмотренных условиях не происходит при заданной высоте противопожарного горизонтального пояса.

В здании класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности встроена автостоянки закрытого типа. В соответствии с п. 6.11.7. СП 4.13130.2013, встроенная автостоянка легковых автомобилей предусмотрена II степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности. При этом автостоянки имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое они встраиваются, и отделяется от помещений (этажей) этих зданий противопожарными преградами, предусмотренными для выделения пожарных отсеков в соответствии с СП 4.13130.

Согласно п. 6.11.9. СП 4.13130.2013, для обеспечения вертикальной функциональной связи стоянки автомобилей и частей иного назначения выходы из лифтовых шахт стоянки предусмотрены в вестибюль (холл) основного входа секции жилого здания с устройством на этажах стоянки тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Для сообщения стоянки с двумя и более этажами жилого здания предусмотрены общие шахты лифтов, с обеспечением раздельной подачи наружного воздуха в тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт. При этом шахты лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных, согласно ГОСТ Р 53296 и ГОСТ 34305. Сообщение автостоянки с жилой частью в пределах этажа не предусмотрено.

В соответствии с п. 6.11.17. СП 4.13130.2013 покрытие полов зданий для стоянки автомобилей предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

Согласно п. 6.11.19. СП 4.13130.2013 в помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

В соответствии с п. 6.11.21. СП 4.13130.2013 в подземной автостоянке легковых автомобилей не предусматривается разделение машиномест перегородками на отдельные боксы.

В соответствии с п. 6.2.10 СП 4.13130.2013, пожароопасные помещения категорий В1-В3 по взрывопожарной и пожарной опасности, отделены от остальных помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа.

Для помещений автостоянки, в связи с наличием отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности в части устройства эвакуационных выходов (их количества, месторасположения и ширины) и эвакуационных путей (их количества, протяженности, месторасположения и ширины), выполнен расчет пожарных рисков. По результатам расчета значение пожарного риска не превышает допустимое, следовательно, требования СП 1.13130.2020, учтенные в параметрах расчета, могут не выполняться.

В соответствии с п. 8.4.3 СП 1.13130.2020 с каждого этажа пожарного отсека автостоянок предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов непосредственно наружу или на лестничные клетки. Эвакуационные выходы из служебных помещений для обслуживающего и дежурного персонала, помещений технического назначения, санитарных узлов, помещений кладовых предусмотрены через помещения для хранения автомобилей. Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянок предусмотрены противопожарными не ниже 1-го типа.

В соответствии с п. 4.4.11 СП 1.13130.2020, лестничные клетки жилой части имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию через холл (вестибюль), отделенный от примыкающих помещений перегородками с дверями. При этом в каждой квартире 1-го этажа предусмотрен второй самостоятельный выход наружу непосредственно, а холл (вестибюль) имеет сквозное естественное проветривание при пожаре.

В соответствии с п. 6.1 СП 1.13130.2020 в жилых зданиях с общей площадью квартир на этаже секции от 500 до 550 м кв. предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода с этажа в обычную лестничную клетку типа

Л1. При общей площади квартир на этаже (коридорная секция Жилого дома тип 1) более 500 м кв. предусмотрено устройство двух эвакуационных выходов с этажа в обычные лестничные клетки типа Л1.

В секционных жилых зданиях при наличии одного эвакуационного выхода с этажа каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеет аварийный выход в соответствии с пунктом 4.2.4 СП 1.13130.2020. Выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

В соответствии с п. 4.3.2 СП 1.13130.2020 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м.

Согласно п. 4.3.3 СП 1.13130.2020 ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов предусмотрена не менее 1,0 м.

В соответствии с п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки (тамбура) или выхода наружу (тамбура) принято по таблице 3 СП 1.13130.2020 и составляет: при расположении между лестничными клетками или наружными входами - 40м; при выходах в тупиковый коридор или галерею - 25м.

Согласно п. 6.1.9 СП 1.13130.2020 ширина пути эвакуации по коридору предусмотрена не менее 1,4 м при его длине между лестницами или торцом коридора и лестницей до 40 м. Ширина галереи предусмотрена не менее 1,2 м.

В соответствии с п. 6.1.11 СП 1.13130.2020 в лестничных клетках и лифтовых холлах предусмотрены остекленные двери с армированным стеклом (допускается вместо армированного стекла использование стекла с классом защиты не ниже SM4 по ГОСТ 30826 или противопожарных дверей с остеклением, соответствующим указанному классу защиты).

Согласно п. 6.1.16 минимальная ширина и максимальный уклон лестничных маршей принят согласно таблице 4 СП 1.13130.2020.

Согласно п. 4.4.2 СП 1.13130.2020 ширина лестничных площадок предусмотрены не менее ширины марша. Промежуточные площадки в прямом марше лестницы приняты длиной не менее 1 м. Двери, выходящие на лестничную клетку, в максимально открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

В соответствии с п. 4.4.4 СП 1.13130.2020 число подъемов в одном марше между площадками предусмотрено не менее 3 и не более 16. В одномаршевых лестницах, а также в одном марше двух- и трехмаршевых лестниц в пределах первого этажа не более 18 подъемов.

Согласно п. 4.4.6 СП 1.13130.2020 выходы из помещений и этажей на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах, за исключением дверей квартир.

В соответствии с табл. 21 СП 1.13130.2020, расчетное количество МГН групп М2-М4 для класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 определено заданием на проектирование, но не менее 1 человека на этаж (этаж секции) при площади не более 550 м кв. Для каждой жилой секции принято 9 человек МГН (группы М2/М3/М4 определены из соотношения - 0,25/0,6/0,15, т.е. 2 человека - М2, 6 человека - М3, 1 человек - М4). В соответствии с п. 9.2.4. СП 1.13130.2020, доступ маломобильных групп населения группы М4 предусмотрен только на 1-м этаже здания (эвакуация за пределы здания обеспечена наличие пандуса и выхода непосредственно наружу), а на других жилых этажах пожаробезопасные зоны предусматривать не требуются.

Согласно требованиям ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и п. 7.1 СП 4.13130.2013, для здания обеспечено устройство: пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами; средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания; противопожарного водопровода, в том числе совмещенного с хозяйственным.

Для обеспечения доступа пожарных подразделений к проектируемым объектам предусматривается система проездов по дорогам с твердым покрытием.

К системам противопожарного водоснабжения обеспечивается постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

В соответствии с п. 7.2. СП 4.13130.2013 в зданиях и сооружениях высотой 10 и более метров от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета) предусмотрены выходы на кровлю с лестничных клеток непосредственно.

Число выходов на кровлю (но не менее чем один выход) и их расположение предусмотрено на каждые полные и неполные 1000 квадратных метров площади кровли здания и сооружения с бесчердачным покрытием для зданий классов Ф1.3. Из каждой секции в жилых домах проектом предусматривается один выход на кровлю, который обеспечивается из лестничной клетки типа Л1. Согласно п. 7.6. СП 4.13130.2013 выходы с лестничных клеток на кровлю предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра. Указанные марши и площадки должны выполняться из негорючих материалов и иметь уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра.

В соответствии с п. 7.10. СП 4.13130.2013 в местах перепада высоты кровли более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы П1 в соответствии с пунктом 7.12 СП 4.13130.2013. Согласно п. 7.13. СП 4.13130.2013 пожарные лестницы изготавливаются из негорючих материалов, располагаются не ближе 1 метра от окон и имеют конструктивное исполнение, обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением.

В соответствии с п. 7.14. СП 4.13130.2013 в проектируемых многоэтажных зданиях для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрен зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных

маршей шириной не менее 75 миллиметров.

Согласно п. 7.16. СП 4.13130.2013 в проектируемых зданиях предусмотрены ограждения на кровле в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254.

В соответствии с п. 4.1.1. Таблицы 1 СП 486.1311500.2020 подземные автостоянки закрытого типа оборудуются автоматическими установками пожаротушения с применением модулей тонкораспыленной воды.

В соответствии с п. 6.1. Таблицы 1 СП 486.1311500.2020 жилые здания многоквартирные оборудуются системами пожарной сигнализации. Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) также оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с п. 48. Таблицы 3 СП 486.1311500.2020 встроенные в жилые здания помещения административного, административно-бытового и общественного назначения оборудуются системами пожарной сигнализации.

Согласно СП 3.13130.2009, жилые здания секционного типа до 10 этажей включительно системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) не оборудуются, в подземной автостоянке предусматривается - СОУЭ не ниже 1-го типа, во встроенных офисных помещениях - СОУЭ 2-го типа.

Для проектируемых жилых домов в соответствии с п. 7.6 и таблицей 7.1 СП 10.13130.2020 устройства внутреннего противопожарного водопровода не требуется. Для проектируемого здания автостоянки II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности - С0 и объемом 12928 м³ в соответствии с п. 7.6 и таблицей 7.2 СП 10.13130.2020 предусмотрено устройства внутреннего противопожарного водопровода с количеством ПК-с - 2 и минимальным расходом ПК-с - 2,5 л/с.

В каждой квартире жилого дома предусмотрен отдельный кран с патрубком для присоединения шланга для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для помещений автостоянки, в связи с наличием отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности в части наличия системы противодымной вентиляции (дымоудаление не предусматривается), выполнен расчет пожарных рисков. По результатам расчета значение пожарного риска не превышает допустимое, следовательно, требования СП 7.13130.2013, учтенные в параметрах расчета, могут не выполняться.

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предусмотрены в соответствии с Техническим регламентом и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Земельный участок.

Многоэтажные жилые дома обеспечиваются беспрепятственными и удобными проездами по территории.

Проектом предусматривается размещение стоянки на отм. - 4.400 м подземного этажа подземных стоянок для автомобилей жилого дома Тип 1. Для МГН предусмотрено 15 маш/мест.

Проектом предусматривается размещение стоянки на отм. - 4.400 м подземного этажа подземных стоянок для автомобилей жилого дома Тип 2. Для МГН предусмотрено 30 машино-мест.

Проектом предусматривается устройство габаритов машино-места для инвалидов, пользующихся креслами колясками 6.0x3.6 м.

Вдоль ул. Новороссийская для встроенных помещений первого этажа предусмотрены машиноместа для МГН. Такие места имеют ширину зоны для парковки не менее 3.6 м и специальный знак. Места для личного автотранспорта инвалидов размещаются вблизи входа в предприятие, организацию доступного для инвалидов, но не далее 50 м

Съезды с тротуаров на проезжую часть принимаются в виде пандусов с уклоном не более 5%, поперечные уклоны тротуаров принимаются не более 2%. Высота бортового камня в этих местах составляет 0.015 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусматривается из твердых материалов, ровное и не имеет швов.

Проектом предусматривается устройство бордюров высотой не менее 0.05 м по краям пешеходных путей на территории. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0.025 м.

Покрытие из бетонных плит имеет толщину швов между плитами не более 0.01 м.

Ширина лестничных маршей открытых лестниц предусматривается не менее 1.35 м. Для открытых лестниц на перепадах рельефа ширина проступей принимается от 0.35 до 0.4 м, высота подступенка - от 0.12 до 0.15 м.

Поверхность ступеней имеет антискользящее и шероховатое покрытие.

Марши открытой лестницы имеют не менее трех ступеней и не превышают 12 ступеней. Расстояние между поручнями лестницы в чистоте предусмотрено не менее 1.0 м. Краевые ступени лестничных маршей выделяются цветом или фактурой.

Перед открытой лестницей за 0.8-0.9 м предусматриваются предупредительные тактильные полосы шириной 0.3 - 0.5 м.

Лестницы в проекте дублируются пандусами и подъемниками.

Длина горизонтальной площадки прямого пандуса не менее 1.5 м. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрена свободная зона размером не менее 1.5x1.5 м.

Колесоотбойные устройства высотой 0.05 м устанавливаются на промежуточных площадках и на съезде.

Поверхность пандуса бетонная, нескользкая, отчетливо маркированная цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Здания.

Для обеспечения беспрепятственного доступа МГН до отм. 0.000 проектом предусматривается устройство пандусов или подъемников для инвалидов.

Входные площадки при входах, доступных МГН имеют навесы, водоотводы.

Размеры входных площадок 5.9x1.75 м.

Поверхности входных площадок и тамбуров выполняются из твердого керамогранита с поверхностью не допускающую скольжение при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Дверные проемы для входа МГН имеют ширину в свету 1.84 м.

Для двухстворчатых входных дверей ширина одной створки не менее 0.9 м.

В наружных остекленных алюминиевых дверях, доступных для МГН проектом предусматривается смотровые панели с шириной 854 мм, заполненные прозрачными и ударопрочным стеклом (Триплекс). Верхняя граница смотровой панели располагается на высоте 2.3 м, нижняя на 0.6 м не выше 1.0 м. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) предусматривается яркая контрастная маркировка в форме круга фирменного знака (стилизованной колос) Ø200 мм. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0.9-1.0 м и 1.3-1.4 м.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей запроектирована 2.63 м при ширине 3.65 м.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0.9 м, а при наличии зазора более 0.12 м (в свету) между маршами лестниц – 1.2 м.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, балконов, лоджий, террас и в местах опасных перепадов соответствует 1.2 м.

Марши лестниц, ведущие на жилые этажи здания запроектированы 1.2 м при уклоне 1:2, число подъемов не превышает 18, ширина ступеней 300 мм, высота 150 мм.

Для панорамных остеклений жилых помещений и кухонь, в местах, не примыкающих к балкону или лоджии, предусматривается дополнительное мегаллическое защитное ограждение высотой 1.2 м.

Ограждения запроектированы непрерывными, оборудованы поручнями.

Проектом предусматривается устройство в каждой секции лифта производства «ОТИС» с размером кабины шириной 2.1 м и глубиной 1.1 м, ширина дверного проема составляет 1.2 м, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим.

В общественные помещения, расположенные на первом этаже в жилом доме Тип 2, в секции №1, №2 и №3 проектом предусматривается устройство отдельных входов с поверхности земли и из каждого доступного МГН подземного или наземного уровня, соединенного с этим зданием.

В доступных входах в здание сведены к минимуму разности отметок тротуара и тамбура. На перепадах высот для общественных частей здания предусматриваются подъемники.

Входные двери в общественные помещения и в жилые подъезды имеют ширину в свету не менее 1.2 м.

При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину не менее 900 мм. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Верхняя граница смотровой панели располагается на высоте не ниже 1.6 м от уровня пола, нижняя не выше 0.1 м от пола. Пороги в наружных дверях не превышает 0.014 м. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусматриваются ручки нажимного действия требования.

Проектом предусматривается глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей 2.45 м при ширине не менее 1.6 м.

Ширина пути движения (в коридорах) предусматривается не менее:

- при движении кресла-коляски в одном направлении 1.5 м;
- при встречном движении 1.8 м.

При движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечивается минимальное пространство для: поворота на 90° - равное 1.2x1.2 м; разворота на 180° - равное диаметру 1.4 м.

В тупиковых коридорах обеспечивается возможность разворота кресла-коляски на 180°.

Подходы к различному оборудованию и мебели (в помещениях офисов и фитнеса) по ширине не менее 0.9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° - не менее 1.2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске принимается не менее 1.4 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» не менее 1.2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1.5 м при ширине проема не менее 1.5 м.

Ширина прохода в помещении с оборудованием и мебелью принимается не менее 1.2 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0.6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют контрастно окрашенную поверхность.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку предусматривается не менее 0.9 м. При глубине откоса в стене открытого проема более 1.0 м ширина проема принимается по ширине коммуникационного прохода, но не менее 1.2 м.

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной.

При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0.014 м.

При перепадах высот в здании проектом предусматривается устройство лестниц доступных для МГН.

Ступени лестниц предусматриваются ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеют закругление радиусом не более 0.05 м.

Ступени лестниц запроектированы с подступёнком.

Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашиваются в контрастный цвет (жёлтый) или применяются тактильные предупредительные указатели, контрастные по цвету по отношению к прилегающим поверхностям пола, шириной 0.3 м.

Максимальная высота одного подъема (марша) пандуса не превышает 0.45 м при уклоне не более 1:20 (5 %).

Здание оборудуется пассажирскими лифтами с шириной дверного проема не менее 0.9 м, доступными для МГН.

Напротив выхода из лифтов, доступных для МГН, на высоте 1.5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0.1 м, контрастное по отношению к фону стены, либо на боковом откосе входного проема в лифт.

В зданиях, где имеются санитарно-бытовые помещения, предусмотрены специально оборудованные для МГН универсальные кабины в уборных.

Проектом предусматривается устройство универсальных кабин помещение 31, 48 с габаритами 1.835x3.17 м. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0.75 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине имеется свободное пространство диаметром 1.4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу.

У дверных блоков санитарно-бытовых помещений, включающих универсальные кабины в уборных, предусматриваются со стороны ручки информационные таблички помещений (выполненные рельефно-графическим и рельефно-точечным способом), расположенные на высоте 1.2-1.6 м от уровня пола и на расстоянии 0.1-0.5 м от края двери.

Доступные и универсальные кабины оборудуются системой тревожной сигнализации или двухсторонней громкоговорящей связи, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала.

Не менее одной из раковин в умывальной при общественном туалете устанавливается на высоте не более 0.8 м от уровня пола и на расстоянии от боковой стены не менее 0.2 м.

Для маломобильных посетителей применяются унитазы с высотой от уровня пола до верха сидения не ниже 450 мм и не выше 600 мм.

Кабины уборной, лифт т.д., где инвалид может оказаться один, а также лифтовые холлы, приспособленные для безопасных зон, и безопасных зон оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером или дежурным.

В общественной уборной тревожный сигнал выводится в дежурную комнату.

Информирующие тактильные таблички для людей с нарушением зрения с использованием рельефных знаков и символов, а также рельефно-точечного шрифта Брайля размещаются рядом с дверью со стороны дверной ручки на высоте 1.2-1.6 м.

4.2.2.14. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

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

В разделе разработан перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих:

1. Краткая характеристика проектируемого здания.

2. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений.

2.1. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.

2.1а. Сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией.

2.2. Система электроснабжения.

- перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;

- описание предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов, в том числе основные их характеристики, сведения о типе и классе предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры;

2.3. Система водоснабжения.

- сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения;
- описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров;
- сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;
- сведения о качестве воды;
- перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;
- описание системы автоматизации водоснабжения;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;
- описание системы горячего водоснабжения;
- расчетный расход горячей воды;
- обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);
- описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

2.4. Система водоотведения.

- сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;
- обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;
- описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки наружных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- решения по сбору и отводу дренажных вод.

2.5. Отопление и вентиляция.

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и бытовые нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;

- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества;

- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли;

- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости);

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

3. Требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

4. Требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации.

5. Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

6. Энергетический паспорт объекта.

Класс энергетической эффективности здания очень высокий «А++».

4.2.2.15. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

2. ФЗ РФ от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы зданий не допускается.

За зданием и отдельными его конструктивными элементами должен быть установлен постоянный надзор и уход, которые позволяют своевременно обнаружить повреждения, возникшие в процессе эксплуатации.

В комплекс мероприятий по обеспечению условий эксплуатации строительных конструкций входят:

- своевременная уборка отходов в предназначенные для этого места;

- запрещение загромождения прилегающей к зданию территории материалами, отходами и другими предметами;

- содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций, частей здания и инженерного оборудования внутри здания;

- систематическая очистка световых проемов и регулярное восстановление окраски внутренних поверхностей помещений;

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

В целях предохранения строительных конструкций здания от перегрузок нельзя допускать:

- не предусмотренных проектной документацией установок оборудования;

- превышения предельных нагрузок на полы, междуэтажные перекрытия, площадки;

- изменения нагрузок от временных устройств и приспособлений, используемых при производстве ремонтных работ.

При эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- обеспечение исправного состояния и непрерывной работы узлов учета энергоресурсов по утвержденному графику планово-предупредительных работ;

- обеспечение контроля над состоянием коммуникаций, оборудования и арматуры;

- исключение работы оборудования за пределами установленных диапазонов нагрузок;
- использование энергетических ресурсов только по прямому назначению, установленному проектной документацией;
- обеспечение использования энергоресурсов с показателями качества, соответствующими требованиями, установленными проектной документацией.

Оценка технического состояния строительных конструкций объекта проводится в следующих случаях:

- по истечении расчетного срока службы объекта;
- при реконструкции объекта, во время которой в существующую несущую систему добавляют новые элементы конструкции;
- при проверке возможности существующей конструкции выдерживать нагрузки, связанные с ожидаемыми эксплуатационными изменениями в использовании данного объекта;
- в случае ремонта конструкций, подвергшихся износу при длительной эксплуатации;
- при проверке эксплуатационной пригодности конструкций после аварийных воздействий (например, землетрясения, пожара, взрывных воздействий и т.п.).

Оценка конструкций по результатам обследований и выполненных расчетов содержит выводы о текущем техническом состоянии строительного объекта и возможных условиях его дальнейшей эксплуатации.

Вся проектная техническая документация на эксплуатируемое здание, принятая приемочной комиссией к эксплуатации, должна храниться в техническом архиве организации как документация строгой отчетности.

Служба эксплуатации здания должна проводить технические осмотры в соответствии с ВСН 58-88 (р), раздел 3. Общие технические осмотры производятся после таяния снега. Этот осмотр имеет своей целью освидетельствование состояния здания или сооружения после зимней эксплуатации. Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки здания к зиме. Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, приведены в Приложении 4 ВСН 58-88(р).

Кроме общих технических осмотров должны проводиться технические освидетельствования состояния строительных конструкций.

Техническое обследование с освидетельствованием состояния строительных конструкций назначается в следующих случаях: плановое освидетельствование, внеплановое освидетельствование, связанное с:

- истечением нормативного срока эксплуатации частей здания;
- обнаружением значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания;
- результатами последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий;
- инициативой собственника объекта;
- изменением технологического назначения здания.

Первое плановое обследование технического состояния строительных конструкций назначается через 2 года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем плановые обследования проводятся 1 раз в 10 лет.

Техническое обследование и освидетельствование строительных конструкций выполняется специализированной организацией, имеющей допуск к данному виду работ, согласно Федеральному законодательству.

По результатам освидетельствования решается вопрос о необходимости проведения мониторинга состояния несущих конструкций, а также назначается срок следующего освидетельствования.

Техническое состояние здания и уровень его эксплуатации должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

При наблюдении за сохранностью здания необходимо:

- поддерживать в надлежащем состоянии планировку земли у здания для отвода атмосферной воды. Спланированная поверхность земли должна иметь уклон от стен здания. Отмостка вокруг здания должна быть в исправном состоянии. Щели между асфальтовыми или бетонными отмостками (тротуарами) и стенами здания должны расчищаться, а затем заделываться горячим битумом, цементным раствором;
- не допускать складирования материалов, отходов и мусора, а также устройства цветников и газонов - непосредственно у стен здания;
- следить за исправным состоянием кровли и устройств по отводу атмосферных и талых вод с крыши здания;
- своевременно удалять снег и пыль от стен и с покрытий здания;
- не допускать распространения в здании сырости, возникшей из-за повреждения гидроизоляции фундаментов;
- следить за плотностью примыкания кровель к стенам, парапетам, трубам и другим выступающим конструкциям;
- недопущение эксплуатации кровли без ходовых настилов;
- установить надзор за сохранением всех противопожарных устройств, а в случае повреждения немедленно принимать меры к их восстановлению;
- в случае появления в железобетонных конструкциях трещин немедленно устанавливать на них маяки и проводить тщательное наблюдение за поведением трещин и конструкций в целом; следить за вертикальностью стен;

- организовать постоянное наблюдение за состоянием защитного слоя в железобетонных конструкциях, особенно находящихся в агрессивной среде;
- постоянно следить за состоянием металлических конструкций и их соединений (сварных и болтовых), а также подвижных опор; в болтовых соединениях должны быть предусмотрены меры, предотвращающие возможность развинчивания гаек;
- не допускать пробивки отверстий в перекрытиях и стенах, а также временного демонтажа отдельных элементов конструкций без письменного разрешения лиц, ответственных за правильную эксплуатацию здания;
- контроль за недопущением механических и огневых воздействий на несущие конструкции, изменяющих их геометрию, напряженное состояние и физические свойства (рубка, резка, скалывание, рихтовка, сверление, газо-и электросварка, земляные работы в зоне фундаментов и опор и т.п.);
- периодическое проведение плановых технических осмотров и обследований;
- уделять особое внимание наблюдению за конструкциями, которые подвержены динамическим нагрузкам, термическим воздействиям или находятся в агрессивной среде. Не допускать перегрузок строительных конструкций. Значения полных допустимых расчетных нагрузок (включая полы, перегородки, всю полезную нагрузку, кроме собственного веса плит перекрытий) не должна превышать на полы подвала здания – 300 кг/м².
- другие мероприятия, предусмотренные п.п. 2.15 – 2.22 Постановления Госстроя №279 от 29.12.79.

Для предохранения строительных конструкций здания от механических повреждений необходимо их оберегать от ударов.

Для защиты строительных конструкций от воздействия высоких температур нельзя допускать соприкосновения с раскаленными деталями, открытым пламенем; прямого воздействия на строительные конструкции лучистой энергии.

Поддержание в помещениях проектного температурно-влажностного режима должно обеспечивать климатические условия надежной долговременной безаварийной эксплуатации несущих строительных конструкций здания.

Для защиты от воздействия климатических факторов (дождя и снега, переменного режима увлажнения и высушивания, замораживания и оттаивания и др.) необходимо:

- содержать в исправном состоянии и своевременно возобновлять защитные покровные слои кровель, шпукатурки, облицовки, лакокрасочных и других покрытий;
- содержать в исправном состоянии все устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- своевременно удалять снег с покрытий здания, не допуская накопления его в морозную погоду выше 20 см и 5 – 10 см в период оттепели;
- не допускать скопления снега у стен здания, приводящего к переменному намоканию и замораживанию наружных стен (удалять его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей);
- следить за состоянием и обеспечивать целостность и исправность влагоизолирующих устройств (изоляции от грунтовых вод, конденсационной влаги и т.п.);
- обеспечивать исправность ограждающих конструкций и элементов здания (стен, покрытий, заполнений проемов и др.);
- утеплять на зиму каналы, трубопроводы и проводить другие мероприятия против промерзания и вспучивания грунта оснований и связанных с этим деформаций строительных конструкций.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах – техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания и объекта, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью (п.3.5 ВСН 58-88 (р)).

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданию.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданию, включенные в план текущего ремонта следующего года.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в сроки, указанные в обязательном приложении 6 ВСН 58-88 (р).

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на текущий ремонт составляет 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт - 15-20 лет (ВСН 58-88(р)).

Периодичность проведения осмотров элементов зданий:

- крыша – 3-6 месяцев;
- каменные и железобетонные конструкции – 12 месяцев;
- стальные закладные детали с антикоррозийной защитой – через 15 лет путем вскрытия 5-6 узлов, затем через каждые три года;
- внутренняя и наружная отделка – 6-12 месяцев;
- полы – 12 месяцев,
- система водопровода, канализации, горячего водоснабжения – 3-6 месяцев;
- система отопления – 3-6 месяцев (осмотр производится в отопительный период).

Эксплуатация вентиляционных систем.

Эксплуатационный персонал должен осуществлять контроль за работой и техническим состоянием вентиляционных систем.

Все вентиляционное оборудование периодически очищается от пыли.

Эксплуатация систем водоснабжения.

Эксплуатация систем водоснабжения должна обеспечивать:

- создание и поддержание в системе расчетного расхода и напора холодной и горячей воды с требуемыми параметрами;
- установка средств измерений питьевой воды и учет отбора питьевой воды;
- расход воды на системы водоснабжения, а также учетка воды не должны превышать установленных норм. Эти значения должны контролироваться по приборам учета и контроля, установленным в водомерных узлах;
- мероприятия по рациональному использованию питьевой воды;
- обеспечение условий пожарной безопасности и подачу питьевой воды на пожаротушение.

В процессе эксплуатации системы водоснабжения необходимо: соблюдать рекомендации Приложения 5 ВСН 58-88(р).

Полный осмотр системы водопровода, канализации и горячего водоснабжения проводить не реже, чем 1 раз в 3...6 месяцев.

Подвергать детальному осмотру наиболее ответственные элементы системы (регулирующие автоматические и предохранительные устройства, задвижки, насосы, контрольно-измерительные приборы) - не реже одного раза в неделю.

Подвергать детальному осмотру скрытые от постоянного наблюдения элементы системы - не реже одного раза в месяц.

Удалять воздух из систем согласно заводской инструкции.

Промывать или очищать фильтры перед водомером.

Контролировать параметры подачи воды и работу насосной установки - ежедневно.

На вводе в здание для учета расходов холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды запроектирована установка водомерного узла со счетчиком холодной воды.

Эксплуатация систем электроснабжения.

Эксплуатация вводно-распределительных устройств производится в соответствии с установленной границей эксплуатационной ответственности между энергоснабжающей организацией и данным объектом, где обслуживание осуществляется владельцем или нанятым персоналом. На всех вводных и отходящих линиях, а также на защитной, коммутационной и измерительной аппаратуре должны быть необходимые надписи и указатели. Защитная (и другая) аппаратура должна строго соответствовать проектным параметрам.

Особое внимание должно уделяться электробезопасности, а также постоянной готовности всех видов противопожарных устройств. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции в электроустановках потребителей проектом предусматриваются защитные меры: заземление, зануление, защитное отключение, двойная изоляция, система выравнивания потенциалов. Для зануления должен применяться отдельный проводник с сечением, равным фазному, прокладываемый от вводного шкафа (ящика). Этот проводник подключается к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком. Использование для этой цели рабочего нулевого проводника запрещается.

Во время эксплуатации необходимо обращать внимание на надежность крепления установочной аппаратуры: выключателей, штепсельных розеток и т.п., на плотность контактов присоединения линий к распределительной и установочной аппаратуре.

Освещение во всех помещениях должно соответствовать норме.

Светильники аварийного освещения должны отличаться знаками или окраской. При отключении основного источника питания сеть аварийного освещения должна автоматически включаться от независимого источника питания.

В распределительных щитах сети освещения на всех автоматических выключателях должны быть надписи с наименованием присоединения, допустимого значения уставки тока.

В процессе эксплуатации системы электроснабжения необходимо: соблюдать рекомендации Приложения 5 ВСН 58-88(р): - полный осмотр скрытой электропроводки и электропроводки в стальных трубах – 1 раз в 6 месяцев; светильники во вспомогательных помещениях (на лестницах, в вестибюлях и др.) – 1 раз в 3 месяца; электрооборудования технических помещений (насосные) – 1 раз в 2 месяца.

4.2.2.16. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

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

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий.

Нормативный срок эксплуатации отдельных элементов здания до постановки на капитальный ремонт, согласно требованиям ВСН 58-88 (р) «Положения об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения»:

Фундаменты железобетонные – 60 лет.

Стены монолитные железобетонные - 80 лет.

Колонны железобетонные – 80 лет.

Шахты лифтов – 150 лет.

Места примыкания оконных (дверных) блоков к граням проема - 25 лет.

Железобетонные монолитные перекрытия - 80 лет.

Полы из керамической плитки на цементно-песчаном растворе в местах общего пользования– 15 лет.

Полы по бетонному основанию - 30 лет.

Полы лоджий цементные и гидроизоляцией - 20 лет.

Кровля из рулонных материалов - 15 лет.

Утепляющие слои из негорючих минераловатных плит – 30 лет.

Перегородки из силикатных блоков - 50 лет.

Перегородки из гипсовых плит – 50 лет.

Оконные и балконные заполнения - 40 лет.

Дверные заполнения внутриквартирные – 50 лет.

Внутренняя отделка.

Кирпичных стен – 30 лет.

Облицовка стен керамической плиткой - 5 лет.

Окраска в помещениях водными составами - 15 лет.

Окраска стен, потолков, лестничных ограждений – 10 лет.

Наружная отделка.

Окраска наружных стен фасадной краской – 30 лет.

Лифтовое оборудование.

Шкаф управления - 25 лет.

Кабины, купе, редукторы, электрические двигатели - 15 лет.

Лестницы.

Междупажные лестницы, лестничные площадки – 50 лет.

Инженерное оборудование:

Водопровод и канализация.

Внутренние водостоки из полимерных труб - 20 лет.

Трубопроводы стальные - 15 лет

Трубопроводы канализации пластмассовые - 50 лет.

Запорно-регулирующая арматура (в квартирах) - 15 лет

Умывальники керамические - 15 лет.

Унитазы керамические - 20 лет

Смывные бачки керамические - 30 лет

Кухонные мойки и раковины стальные - 10 лет.

Ванны стальные эмалированные - 15 лет

Изоляция трубопроводов - 15 лет.

Отопление.

Радиаторы -30 лет.

Трубопроводы - 30 лет.

- Запорно-регулирующая арматура - 15 лет.
- Электрооборудование.
- Вводы и магистральная разводка - 30 лет
- Электропроводка скрытая - 30 лет
- Выключатели, электрические патроны, штепсельные розетки – 30 лет
- Наружные инженерные сети.
- Водопроводный ввод из стальных труб - 15 лет.
- Канализационные выпуски - 40 лет.
- Тепловые сети - 20 лет
- Электрический кабель – 30 лет
- Сети связи и сигнализации:
- Диспетчеризация - 15 лет
- Внешнее благоустройство.
- Асфальтобетонное покрытие проездов, тротуаров, отмосток – 10 лет.
- Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания:
 - обследование здания и изготовления проектно-сметной документации;
 - утепление и шумозащита здания;
 - замена изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей;
 - экспертиза проектно-сметной документации;
 - авторский надзор проектной организации;
 - технический надзор.

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

4.2.3.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Пояснительная записка.

1. Откорректирована пояснительная записка и текстовые части проектной документации.
2. Идентификационные признаки указаны как в тексте ПЗ, так и в задании на проектирование, согласно №384-ФЗ статья 4, п.11.
3. Указан застройщик объекта капитального строительства с указанием местоположения.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка.

1. Описание о наличии существующих зданий, строений и сооружений приведено на листе 5 текстовой части. Ссылка на ГПЗУ на листе 4 текстовой части. Вырубке подлежат деревья, попадающие в зону устройства парковочных карманов вдоль ул. Новороссийская в количестве 11 штук – акт обследования прилагается.
2. Информация по подпорным стенам приведена на листе 12 текстовой части. Отметки по подпорным стенам проставлены на листе 5 графической части.
3. Сводный план представлен на листе 14 графической части.

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

Архитектурные решения.

1. В текстовую часть добавлена классификация объекта капитального строительства, приказ Минстроя и ЖКХ РФ №374.
2. На листах 11, 17 текстовой части добавлена запись – «В здания класса Ф 1.3 допускается встраивать автостоянки легковых автомобилей только с постоянно закрепленными местами для жильцов дома».
3. На планах нежилых помещений, в экспликации помещений добавлена графа категория.
4. На пандусах МГН добавлен уклон и нормативные размеры.

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

1. В текстовой части на листе 4 ошибочно указано пространство холодного чердака. Ошибочные данные исключены из текстовой части раздела.

2. Раздел 4 тома «Расчеты строительных конструкций» дополнен выводами и рекомендациями по конструированию и армированию основных несущих конструкций проектируемого здания - лист 17.

4.2.3.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Система электроснабжения.

1. В проект внесены изменения. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 ПЗ лист 1-10 и 03-20-ИОС1.1.2 ПЗ лист 1-10.

2. В проект добавлено ТУ №9 от 17.06.2021г., выданные ООО «Лига-Строй».

3. В проект внесены изменения. Указаны установленная, расчетная и максимальная разрешенная мощность электроснабжения жилого дома. Указано назначение ВРУ1 – ВРУ4. Текстовая часть дополнена описанием электроснабжения подземной парковки. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 ПЗ лист 1, 2, 3 и 03-20-ИОС1.1.2 ПЗ лист 1, 2, 3, 4.

4. Схема этажного щита приведена в соответствие с п.17.11 СП256.1325800.2016 в части установки общего отключающего аппарата после счетчика. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 лист 8 и 03-20-ИОС1.1.2 лист 13.

5. Текстовую часть дополнена описанием электроосвещения подземной парковки. Установка указателей «Выход» представлена в разделе МПБ. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 ПЗ лист 8, 9 и 03-20-ИОС1.1.2 ПЗ лист 8, 9.

6. В проект внесены изменения. Расстояние между токоотводами молниеприемной сетки указано 20 м. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 ПЗ лист 7 и 03-20-ИОС1.1.2 ПЗ лист 7.

Согласно п.3.2.2.5 СО153-34.21.122-2003 в прокладке горизонтальных поясов нет необходимости, если металлические каркасы здания или стальная арматура железобетона используются как токоотводы.

7. Лифты для перевозки пожарной бригады согласно СПБ отсутствуют.

8. В проект внесены изменения. Шины шкафов ВРУ всех секций жилого дома и шкаф ВРУ подвала (паркинга) используются в качестве ГЗШ и соединены между собой системой уравнивания потенциалов. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 ПЗ лист 7, 03-20-ИОС1.1.1 лист 28 и 03-20-ИОС1.1.2 ПЗ лист 7, 03-20-ИОС1.1.2 лист 40.

9. При расчете нагрузок при пожаре исключена общеобменная вентиляция. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1.ПЗ лист 3 и 03-20-ИОС1.1.2.ПЗ лист 4.

Каждая секция жилых домов с 1 по 9 этаж является отдельным пожарным отсеком. Подвал (паркинг) каждого дома на отм. -4.400 является единым пожарным отсеком.

10. П.8.10 СП256.1325800.2016 не относится к системам противопожарных защит. Панель ППУ (панель противопожарных устройств) подключена согласно п.8.8 СП256.1325800.2016, из которой следует, что подключение ППУ нужно выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.56-2013:

560.10 Требования к противопожарным системам.

560.10.1 Электропроводки для питания систем обнаружения и тушения пожара должны быть выполнены отдельной цепью начиная от основного ввода.

560.10.2 Ответственные цепи должны быть непосредственно присоединены на стороне питания разъединителя главного распределительного щита.

11. Указаны установленная, расчетная мощности, расчетный ток щита ЩУР для кладовки. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 лист 7 и 03-20-ИОС1.1.2 лист 11.

12. Откорректирована однолинейная схема электроснабжения приточных и вытяжных систем вентиляции. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 ПЗ лист 3, 5, 03-20-ИОС1.1.1 лист 10, 11 и 03-20-ИОС1.1.2 ПЗ лист 3,5, 03-20-ИОС1.1.2 лист 15, 16.

13. Электроснабжение рабочего освещения осуществляется от распределительной панели ПР. Электроснабжение аварийного освещения осуществляется от панели противопожарных устройств ППУ. Электроснабжение освещения подвала через УЗО исключено из проекта. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 лист 11 и 03-20-ИОС1.1.2 лист 16.

14. В проект добавлены светильники над входами и въездами в подземную парковку. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 лист 16, 27 и 03-20-ИОС1.1.2 лист 23, 39.

15. Добавлены планы освещения технического этажа на отм.30.950 для каждой секции жилого дома. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 лист 25, 26 и 03-20-ИОС1.1.2 лист 36, 37, 38.

16. Откорректирована схема уравнивания потенциалов с учетом замечаний. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 лист 28 и 03-20-ИОС1.1.2 лист 40.

17. Способ прокладки токоотводов молниезащиты над перекрытием подземной парковки указан в проекте наружного электроснабжения см. проект 03-20-ИОС1.2.1 и 03-20-ИОС1.2.2. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.1.1 лист 29 и 03-20-ИОС1.1.2 лист 41.

18. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 ПЗ лист 1-7 и 03-20-ИОС1.2.2 ПЗ лист 1-7.

19. Для электроснабжения жилого дома в качестве источника питания принята двухтрансформаторная блочно-модульная КТП 10 /0,4 (в соответствии с ТУ №9 от 17.06.2021, выданные ООО "ЛИГА-СТРОЙ"). Изменено место расположения БКТП. БКТП разрабатывается по отдельному проекту. В проект внесены изменения. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 ПЗ лист 1, 6 и 03-20-ИОС1.2.2 ПЗ лист 1, 6.

20. В проект внесены изменения. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 ПЗ лист 2, 3 и 03-20-ИОС1.2.2 ПЗ лист 2, 3.
21. В текстовой части уточнен способ прокладки питающих кабелей для жилого дома тип1, тип2. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 ПЗ лист 4 и 03-20-ИОС1.2.2 ПЗ лист 4.
22. Прокладка 8-ми кабелей произведена с учетом снижающих коэффициентов согласно т.В.52.19 ГОСТ Р 50571.5.52-2011. Изменена трасса прокладки питающих кабелей наружного электроснабжения. Прокладка кабелей в бетонных лотках отсутствует. Участков, защищаемых сигнальной лентой в проекте нет. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 лист 2 и 03-20-ИОС1.2.2 лист 2.
23. Согласно ПУЭ, категория помещения парковки П-1. Лотки с кабелями, проложенными по парковке, закрыты огнезащитными панелями DG фирмы ДКС, что обеспечивает сохранение работоспособности при огневом воздействии линии от 150 мин. по ГОСТ 53316-2009. В проект внесены изменения. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 ПЗ лист 4, 03-20-ИОС1.2.1 лист 2 и 03-20-ИОС1.2.1 ПЗ лист 4, 03-20-ИОС1.2.2 лист 2.
24. Сечение кабеля, питающего шкаф наружного освещения ШУО, принято 10 мм² по меди. Место разделения PEN-проводника на PE- и N- проводники для наружного освещения находится в шкафу ШУО. От шкафа наружного освещения ШУО к светильникам отходят кабели ВВГнг(А)-LS 5x4. В проект внесены изменения. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 лист 1 и 03-20-ИОС1.2.2 лист 1.
25. В проект внесены изменения. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.3.1 ПЗ лист 1-4 и 03-20-ИОС1.3.2.ПЗ лист 1-4.
26. Добавлено сечение кабельной траншеи над парковкой. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.3.1 ПЗ лист 2, 3, 03-20-ИОС1.3.1 лист 2 и 03-20-ИОС1.3.2 ПЗ лист 2, 3, 03-20-ИОС1.3.2 лист 2.
27. Прокладка кабеля наружного освещения произведена с учетом снижающих коэффициентов согласно т.В.52.19 ГОСТ Р 50571.5.52-2011. В текстовой части указано количество жил и сечение кабеля наружного освещения. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 ПЗ лист 2 и 03-20-ИОС1.2.2 ПЗ лист 2.
28. Добавлено сечение кабельной траншеи над парковкой. Прохождение кабеля наружного освещения внутри здания исключено. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 лист 2 и 03-20-ИОС1.2.2 лист 2.
29. Конструкции фундаментов опор № 5-7(ИОС1.2.1), № 15- № 18(ИОС1.2.2) над перекрытием подземной парковки представлены в проекте на л.2. Откорректированы листы 03-20-ИОС1.2.1 лист 2 и 03-20-ИОС1.2.2 лист 2.

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом тип 1.

1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
 2. Автоматическое пожаротушение проектом ВК не предусматривается.
 3. Представлен расчет водопотребления на жилой дом, выполненный в соответствии с СП30.13330.2020.
 4. Текстовая часть дополнена описанием герметизации вводов водопровода, лист 6.
 5. В подразделе в) откорректирован строительный объем здания в соответствии с разделом АР.
 6. Подраздел г) дополнен описанием расхода воды на полив, лист 5.
 7. В подраздел е) внесены дополнения.
 8. Откорректирован напор санитарно-технического прибора, лист 5.
 9. Внесены изменения в лист 5 и прилагаемые технические характеристики насосной.
 10. В подразделе ж) уточнено из каких труб выполняются стояки, лист 6.
 11. Представлен расчет водопотребления.
 12. Подраздел о) дополнен описанием тепловой изоляции трубопроводов горячего водоснабжения, лист 8.
 13. Текст дополнен описанием температуры горячей воды подаваемой потребителю, лист 9.
 14. В таблице баланса водопотребления откорректирован расход стоков в показателях на водоотведение.
 15. В графической части диаметры трубопроводов на магистральных трубопроводах из стальных труб откорректированы в соответствии с ГОСТ 3262-75, листы 1, 2.
 16. На принципиальной схеме систем В1 и В2 в детализовке водомерного узла, подводящий и отводящий трубопроводы приведены в соответствие с планом сетей, лист 1.
 17. На принципиальной схеме системы Т3, Т4 обозначены стояки системы Т4, лист 2.
 18. Представлены футляры на плане отм.-4.40 на вводе водопровода, лист 3.
- Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом тип 2.
1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
 2. Автоматическое пожаротушение проектом ВК не предусматривается.
 3. Представлен расчет водопотребления на жилой дом, выполненный в соответствии с СП30.13330.2020.
 4. Текстовая часть дополнена описанием герметизации вводов водопровода, лист 6.
 5. Подраздел г) дополнен описанием расхода воды на полив, лист 5.
 6. Приведен в соответствие суточный расход воды в ТУ 142,42м³/сутки, с суточным расходом 150,07м³/сутки в текстовой части и расчете водопотребления.

7. В подраздел е) внесены дополнения.
 8. Откорректирован напор санитарно-технического прибора, лист 5.
 9. Внесены изменения в лист 5 и прилагаемые технические характеристики насосной.
 10. В подразделе ж) уточнено из каких труб выполняются стояки, лист 6.
 11. Представлен расчет водопотребления.
 12. Подраздел о) дополнен описанием тепловой изоляции трубопроводов горячего водоснабжения, лист 8.
 13. Текст дополнен описанием температуры горячей воды, подаваемой потребителю, лист 9.
 14. В таблице баланса водопотребления откорректирован расход стоков в показателях на водоотведение.
 15. В графической части диаметры трубопроводов на магистральных трубопроводах из стальных труб откорректированы в соответствии с ГОСТ 3262-75, листы 1, 2.
 16. На принципиальной схеме систем В1 и В2 в детализовке водомерного узла, подводящий и отводящий трубопроводы приведены в соответствие с планом сетей, лист 1.
 17. На принципиальной схеме системы Т3, Т4 обозначены стояки системы Т4, лист 2.
 18. Представлены футляры на плане отм.-4.40 на вводе водопровода, лист 3.
- Наружные сети водоснабжения. Жилой дом тип 1.
1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
 2. В «Основаниях для проектирования» СП8.13130.2009 изменен на действующий СП8.13130.2020, лист 4.
 3. В подразделе в) СанПиН 2.1.4.1074-01 откорректирован на действующий в соответствии с разделом ИОС 2.1.1, лист 5.
 4. Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с СП 8.13130.2020 таблица 2.
 5. В балансе водопотребления исправлен суммарный суточный расход воды в соответствии с разделом ИОС 2.1.1.
 6. На плане сети В1 показано расстояние между проектируемыми трубопроводами в соответствии с СП 31.13330.2012 п.11.49, лист 1.
 7. Диаметры полиэтиленовых трубопроводов представлены в соответствии с ГОСТ 18599-2001, листы 1, 2.
 8. Диаметры футляров представлены на проектируемых трубопроводах, лист 1.
 9. Проектируемый колодец обозначен на месте врезки, лист 1.
 10. На листе 2 обозначение колодцев выполнено в соответствии с планом сетей, лист 2.
 11. Откорректировано расстояние ввода и выхода водоводов в детализовке камере В1-1, листы 1, 2.
 12. Откорректирован диаметр расходомера, лист 2.
 13. Обоснована длина прямолинейных участков до и после расходомера 5Ду и 1 Ду.
 14. Фасонные части трубопроводов и арматура подписаны, лист 2.
 15. На схеме сети В1 диаметры полиэтиленовых трубопроводов представлены в соответствии с ГОСТ 18599-2001.
- Наружные сети водоснабжения. Жилой дом тип 2.
1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
 2. В «Основаниях для проектирования» СП8.13130.2009 изменен на действующий СП8.13130.2020, лист 4.
 3. В подразделе в) СанПиН 2.1.4.1074-01 откорректирован на действующий в соответствии с разделом ИОС 2.1.2, лист 5.
 4. Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с СП 8.13130.2020 таблица 2.
 5. Исправлен строительный объем здания в соответствии с разделом ИОС 2.1.2, см.лист 5.
 6. В балансе водопотребления исправлен суммарный суточный расход воды в соответствии с разделом ИОС 2.1.2 с учетом расхода воды на полив в суточном расходе на дом.
 7. На плане сети В1 показано расстояние между проектируемыми трубопроводами в соответствии с СП 31.13330.2012 п.11.49, лист 1.
 8. Диаметры полиэтиленовых трубопроводов представлены в соответствии с ГОСТ 18599-2001, листы 1, 2.
 9. Диаметры футляров представлены на проектируемых трубопроводах, лист 1.
 10. Проектируемый колодец обозначен на месте врезки, лист 1.
 11. На листе 2 обозначение колодцев выполнено в соответствии с планом сетей, лист 2.
 12. Откорректировано расстояние ввода и выхода водоводов в детализовке камере В1-1, листы 1, 2.
 13. Откорректирован диаметр расходомера, лист 2.
 14. Обоснована длина прямолинейных участков до и после расходомера 5Ду и 1 Ду.
 15. Фасонные части трубопроводов и арматура подписаны, лист 2.
 16. На схеме сети В1 диаметры полиэтиленовых трубопроводов представлены в соответствии с ГОСТ 18599-2001.

4.2.3.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоотведения.**Внутренние сети водоснабжения . Жилой дом тип 1.**

1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
2. Представлены технические условия на подключение проектируемой ливневой сети канализации к городской сети.
3. Текстовая часть дополнена описанием системы К1н, лист 4.
4. В тексте исправлен отвод стоков системой К4н из помещения насосной станции, лист 3.
5. Текстовая часть дополнена описанием неветилируемых стояков хозяйственно-бытовой канализации, лист 4.
6. Текстовая часть дополнена описанием диаметра водоприемных воронок на кровле здания, лист 5.
7. Внесены изменения в графическую часть в части прокладки ливневой канализации на отм.-4.40 через помещение электрощитовой пом.101, 121, лист 2.
8. Внесены изменения в подраздел г).
9. Выпуски канализации, прокладываемые через стену здания представлены в футляре, лист 2.
10. Откорректирован диаметр выпуска К2-3, лист 2.

Внутренние сети водоснабжения . Жилой дом тип 2.

1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
2. Представлены технические условия на подключение проектируемой ливневой сети канализации к городской сети.
3. Текстовая часть дополнена описанием системы К1н, лист 4.
4. В тексте исправлен отвод стоков системой К4н из помещения насосной станции, лист 3.
5. Текстовая часть дополнена описанием неветилируемых стояков хозяйственно-бытовой канализации, лист 4.
6. Текстовая часть дополнена описанием диаметра водоприемных воронок на кровле здания, лист 5.
7. Внесены изменения в графическую часть в части прокладки канализации на отм.-4.40 через помещение электрощитовой пом.101, 107, 113, 120, 130, лист 2.
8. Внесены изменения в графическую часть в части прокладки канализации в помещении уборочного инвентаря 121, лист 2.
9. Выпуски канализации, прокладываемые через стену здания представлены в футляре, лист 2.
10. Откорректирован диаметр выпуска К2-5, лист 2.
11. Сток ливневой канализации от дождеприемника предусмотрен по рельефу местности в сторону ул. Пархоменко. Данное решение согласовано с заказчиком.
12. На листе 7 графической части обозначен стояк К2-5.

Наружные сети водоотведения. Жилой дом тип 1.

1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
2. Представлены технические условия на подключение проектируемой ливневой сети канализации к городской сети.
3. Текстовая часть дополнена описанием расхода канализационных стоков, лист 4.
4. В подразделе г) удалена ссылка на СНиПЗ.01.01, как недействующий, лист 4.
5. В подразделе д) исправлен ТПП 901-09-46.88 на ТПП 902-09-46.88.
6. Согласно письму заказчика очистка поверхностных вод с территории застройки в сеть ливневой канализации не предусмотрена.
7. На плане и схеме сети К1 и К2 подписаны выпуски канализации в соответствии с разделом ИОС 3.1.1.
8. На схеме сети К1, К2 исправлены отметки лотка.
9. Откорректированы протяженность и диаметр трубопровода от Дк-1 до К2-4.

Наружные сети водоотведения. Жилой дом тип 2.

1. На титульном листе указан номер тома в соответствии с составом проектной документации.
2. Представлены технические условия на подключение проектируемой ливневой сети канализации к городской сети.
3. Текстовая часть дополнена описанием расхода канализационных стоков, лист 4.
4. В подразделе г) удалена ссылка на СНиПЗ.01.01, как недействующий, лист 4.
5. В подразделе д) исправлен ТПП 901-09-46.88 на ТПП 902-09-46.88.
6. Согласно письму заказчика очистка поверхностных вод с территории застройки в сеть ливневой канализации не предусмотрена.
7. На плане и схеме сети К1 и К2 подписаны выпуски канализации в соответствии с разделом ИОС 3.1.2.
8. На схеме сети К1 исправлены отметки поверхности земли.
9. Откорректированы протяженность и диаметр трубопровода от Дк-1 до К2-4.

4.2.3.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление и вентиляция, кондиционирование воздуха. Тепловые сети.

1. Из текстовой части исключены отмененные СНИПы и ПБ – листы 4-7.
2. На листе 2 текстовой части указаны источники для ГВС.
3. На листе 2 текстовой части дополнили сведения о ИТП.
4. На листе 5 текстовой части дополнили сведения о клапанах избыточного давления.
5. Расход тепла на вентиляцию приведен в соответствие - лист 1 графической части.
6. Сведения о приточно-вытяжной вентиляции офисных помещений добавлены в текстовую часть – листы 7 и 8.
7. Таблица характеристики вентоборудования представлена на листе 1 графической части.

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

Проект организации строительства.

1. Применённые при разработке проекта ПОС, нормативно-технические документы актуализированы на данный момент.
2. Транспортная схема, лист 4 графической части согласована Заказчиком (письмо от ООО «ЛИГА-СТРОЙ» №020-ПТО от 19.08.2021 г.) - приложение 1 к тому.
3. На листе 1 стройгенплана указаны точки подключения временных инженерных сетей на период строительства.
4. Подраздел 8.1 дополнен требованиями к демонтажу строений и сооружений на стройплощадке.
5. Разработан «Календарный план строительства» - лист 5 графической части.
6. На стройгенплане, лист 1 графической части показано место размещения строительного городка.

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

Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.

1. Предоставлен Акт о сносе объектов от 01.06.2021 г. от ООО «ЛИГА СТРОЙ» с решением о сносе смешанным методом «демонтаж и снос» - приложение 2.
2. Согласно разделу 1 том ПОД разработан на основании: Технического заключения 13/20, имеющего заключение о состоянии конструкций (предоставлен).
3. Предоставлено Техническое задание на разработку проекта, включающее раздел 7 ПОД, согласно Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008.
4. Согласно разделу 1 том ПОД разработан на основании: Технического паспорта объекта, расположенного по адресу: ул. им. Пархоменко, строение 1, Центрального района, г. Волгограда, инв.№001767 и Технического паспорта здания (строения) на часть нежилого помещения, расположенного по адресу: ул. им. Пархоменко, строение 1, Центрального района, г. Волгограда (лит. И), инв.№001767/1004 - Техническое заключение 13/20.
5. В описания зданий и сооружений, подлежащих демонтажу, внесены дополнения и уточнения: конструкции - бетон монолитный; глубина заложения фундаментов галерей «И4» и «И5» составляет 3.4 м; толщина слоя земли над плитой перекрытия от 1 м до 0 м в примыкании к сносимому зданию.
6. Выполнен лист 2 ПОД «План сносимого здания» с нанесением всех пристроек, согласно Технического паспорта здания (строения) на часть нежилого помещения, расположенного по адресу: ул. им. Пархоменко, строение 1, Центрального района, г. Волгограда (лит. И), инв.№001767/1004.
7. Данный подраздел дополнен уточнением, что работы по выносу существующего газопровода выполняет собственник - сетевая организация АО «Волгоградгоргаз» до начала работ на объекте проектирования (письмо от ООО «ЛИГА-СТРОЙ» №017-ПТО от 19.08.2021 г.) - приложение 5 к тому.
8. Текст откорректирован: «Здания передаются подрядчику для сноса освобожденные от инженерных сетей (демонтаж внутренних сетей выполняется собственными силами Заказчика)».
9. Описание последовательности выполнения работ по ликвидации объекта добавлено в подраздел 5.
10. В подраздел 2 и 3 добавлена информация о демонтируемых подземных коммуникациях, на листе 4 графической части раздела показаны сети водопровода и канализации, выносимые из зоны застройки (том 03-20-ИОС2.2.1,2; ИОС3.2.1,2), демонтаж выполняет собственник - ООО «ЛИГА-СТРОЙ» (письмо № 018-ПТО от 19.08.2021г.) - приложение 6 к тому.
11. Добавлено, что транзитные сети водопровода и канализации к существующим зданиям выносятся из зоны застройки собственником ООО «Концессия водоснабжения» (письмо от ООО «ЛИГА-СТРОЙ» № 018-ПТО от 19.08.2021 г.) - приложение 6 к тому.
12. Дополнено, что временные ограждения по границе зоны работ выполняют по ГОСТ58967-2020.
13. Добавлена последовательность разборки строений, определено размещение машин при демонтаже, согласно листу 1 графической части раздела.
14. Выполнен отдельный чертёж (лист 3 графической части) существующих подземных коммуникаций с указанием демонтируемых коммуникаций и оставляемых в земле, а также мест отключения их от общегородских

седей. Условные обозначения отражают все данные вносимые на чертёж.

15. Выполнен новый лист 2 «План расположения сносимых зданий» с размерами и их привязками к рядом расположенным зданиям, с участками демонтажа асфальтовых покрытий, с расположением объектов административно-бытового городка, с местами установки освещения строительной площадки в ночное время.

16. На план участка добавлены опасные зоны при демонтаже конструкций, обозначены углы поворота в местах ограничения поворота стрелы крана – лист 1 графической части. Разработаны технологические карты - схемы последовательности сноса (демонтажа) конструкций объекта – листы 5-8 графической части.

17. Ведомость объемов работ демонтажа приведена в Приложении 1.

4.2.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

1. Произведен расчет шумового воздействия от проектируемых парковок в период эксплуатации - листы 40-44, 144-150.

2. Установление санитарного разрыва для проектируемых закрытых подземных автостоянок до жилых домов, детских площадок, а также площадок для спорта и отдыха не требуется. Установление санитарного разрыва для проектируемых автостоянок жилых домов, детских площадок, а также площадок для спорта и отдыха не требуется – лист 45.

3. Адрес проектируемого объекта откорректирован – лист 64.

4. Произведен расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу с учетом существующей и проектируемой застройки. Расчётные точки и расчётные площадки взяты на высотах, на которых размещены проектируемые источники выброса загрязняющих веществ - листы 27-29, 79-143.

5. Таблица 4.6 «Перечень земляных работ» и п. 1 Приложения А откорректированы. Плодородный слой почвы с учетом показателей, указанных в ГОСТ 17.5.3.06-85, отсутствует. Перед началом работ предусматривается срезка растительного слоя грунта. Срезанный растительный грунт временно складировается в специально отведенном месте. После окончания строительства растительный слой возвращается на место - листы 25, 50-51.

6. Проектом предусмотрена вырубка 11 деревьев. Согласно письма №019-ПТО от 19.08.2021 г., ООО «ЛИГА-СТРОЙ» гарантирует выполнить компенсационное озеленение вдоль ул. Новороссийская - листы 7, 33, 36-37, 47, 151, 161.

4.2.3.12. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1. Сведения об этажности здания на листе 17 текстовой части раздела 03-20-ПБ1 откорректированы.

2. Описание модульных установок пожаротушения (МУПТВ-4-Г-Ж-«FARRO»-Г) подвесного типа тонкораспыленной водой на основе огнетушащего состава «FARRO» в текстовой части раздела 03-20-ПБ1 откорректировано в соответствии с СП 485.1311500.2020.

3. Текстовая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена описанием и обоснованием противодымной защиты.

4. В связи с невыполнением в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности Текстовая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена сведениями о расчете пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества. Расчет пожарного риска выполнен отдельным томом.

5. Расположение машино-мест в подземной автостоянке обосновано Расчетом пожарного риска.

6. Представлен расчет категории В4 для помещений более 10 кв.м. Площадь размещения пожарной нагрузки в данных помещениях составляет не более 10 кв.м и отражена в графической части раздела 03-20-АР.

7. Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее 60 мин (EI 60). Сведения о пределе огнестойкости заполнения проемов в шахтах лифта отражены в графической части раздела 03-20-АР.

8. Ограждающие конструкции шахт лифта для пожарных имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120).

9. Отсутствие аварийных выходов обосновано Расчетом пожарного риска.

10. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов обоснована Расчетом пожарного риска.

11. Применение лестничной клетки типа Л1 в проектируемом здании обосновано Расчетом пожарного риска.

12. Отсутствие аварийных выходов обосновано Расчетом пожарного риска.

13. Для подземной автостоянки допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода обосновано Расчетом пожарного риска.

14. Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянок предусмотрены противопожарными не ниже 1-го типа.

15. Текстовая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена описанием мероприятий, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре.

16. Задание на проектирование дополнено сведениями о расположении МГН, их количества и групп мобильности на этажах жилых зданий в соответствии с п.9.1 СП 1.13130.2020.

16. Текстовая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена сведениями о расчете пожарных рисков угрозы жизни и здоровья людей и уничтожения имущества.

Расчет пожарного риска выполнен отдельным томом.

17. Текстовая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена описанием всех рядом расположенных с проектируемым объектом зданий и сооружений, а также фактические и нормативные расстояния между ними с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

18. Текстовая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена описанием и обоснованием противопожарных расстояний от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки легковых автомобилей до проектируемых жилых зданий.

19. Текстовая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена описанием тупикового проезда, который заканчивается площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 x 15 метров. Максимальная протяженность данного тупикового проезда не превышает 150 метров.

20. Графическая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена схемами эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара.

21. Графическая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена структурными схемами технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода).

22. Графическая часть раздела 03-20-ПБ1 дополнена ситуационным планом организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения пожарных гидрантов.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

1. На планах автостоянки указаны размеры стояночных мест для МГН в соответствии с требованиями. СП 59.13330.2016.

4.2.3.14. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

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

1. В текстовую часть на листе 16 добавлен перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах (п. 27(1) часть «г», Постановление правительства РФ от 16.02.2008 №87).

2. В текстовую часть на листе 17 добавлено описание предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов, в том числе основные их характеристики, сведения о типе и классе предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры. В соответствии с требованиями п. 27(1) часть «о», Постановление правительства РФ от 16.02.2008 №87.

3. В текстовую часть на листе 17 добавлено описание наружного пожаротушения.

4. Обеспечение строительной площадки производится от собственных сетей: водопровода стального Ø100 мм, расположенного во внутреннем дворе рядом со зданием «Винные склады», электроэнергией от собственной ТП, тепловая энергия для данного строительства не предусматривается, (отопление производится с помощью электрических конвекторов). Необходимые изменения внесены на листе 11 текстовой части.

5. В энергетическом паспорте нормируемое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций для стен 1, 2 типа подтверждены расчетами. Расчеты добавлены в раздел, листы 38-42.

6. В энергетическом паспорте расчетное приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций (стен и кровли) при принятой толщине утеплителя с учетом теплотехнических неоднородностей (СП 345.1325800.2017 р. 5; СП 50.13330.2012; СП 230.1325800.2015) подтверждено расчетами. Расчеты добавлены в раздел, листы 36-40.

7. В разделе 4, энергетического паспорта, выполнено требование СП 50.13330.2012 п. 5.1, приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций (остекленных дверей) откорректировано и составляет не меньше нормируемых значений, изменения внесены в листы 38-42.

8. Нормируемая удельная характеристика принята с уменьшением на 20% (листы 50, 51, 56).

4.2.3.15. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Изменения в раздел не вносились.

4.2.3.16. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Сведения о ~~нормативной периодичности~~ выполнении работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Изменения в раздел не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий по объекту «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1» соответствуют требованиям нормативно-технических документов, требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий по объекту «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1» соответствуют требованиям градостроительного плана земельного участка на момент выдачи 24.05.2021 года.

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.

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

Техническая часть проектной документации по объекту «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1» соответствует требованиям законодательства, требованиям технических регламентов, нормативным техническим документам, градостроительным регламентам, заданию на проектирование, а также результатам инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.

Техническая часть проектной документации по объекту «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1» соответствует требованиям градостроительного плана земельного участка на момент выдачи 24.05.2021 года.

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс по адресу: г. Волгоград, ул. Пархоменко, 1» соответствует требованиям законодательства, требованиям технических регламентов, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям промышленной и пожарной безопасности, требованиям к обеспечению надёжности и безопасности электроэнергетических систем, Градостроительному Кодексу Российской Федерации, а также результатам инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и нормативно-техническим документам.

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

1) Алалыкина-Галкина Алла Вадимовна

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-3-7495

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2022

2) Зорин Ростислав Анатольевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-1-8937

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2022

3) Столярчук Валентина Макаровна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-1-6297

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2022

4) Измайлова Рушана Ринатовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12671

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

5) Жабкин Сергей Эдуардович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-8030

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2022

6) Почтарева Ольга Федоровна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-9183

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2022

7) Мордвинкин Анатолий Анатольевич

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7513

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2022

8) Чайка Елена Алексеевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-8049

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2022

9) Иванова Эльвира Викторовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-3567

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

10) Макаревич Вячеслав Валерьевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10429

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2023

sd@gge.ru>

ООО Сталт-эксперт <stalt-expert@mail.ru>

В ответе добавьте комментарий выше

Уважаемый(ая) ООО Сталт-эксперт,
Ваша заявка **SD267152** выполнена

Тема заявки: Вопрос по регистрации заключения в ЕГРЗ

Отчет о выполнении заявки:

Добрый день!

Так вышло потому, что Ваше заключение проверялось оператором, а не автоматически.

Если XML-Заключение проверяется автоматически, то визуализация подписей происходит. Если вручную, то нет.

В любом случае криптоконтейнер валидный и содержит в себе все необходимые подписи.

Оцените качество выполнения заявки, нажав на соответствующую кнопку (после выставления оценки заявка будет автоматически закрыта):

Отличное

Хорошее

Удовлетворительное

Низкое

Крайне низкое

Вы можете [закрыть заявку без оценки](#) или [возобновить работу по заявке](#).

--

С уважением, Техническая поддержка

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Телефон в Москве: [8 \(495\) 625-95-95](tel:84956259595)

Бесплатный звонок по России: [8 \(800\) 775-95-95](tel:88007759595)

Ежедневно 8:00–22:00

Email: sd@gge.ru

Фуркасовский пер., д. 6

Москва, Россия, 101000

gge.ru

Данное сообщение было сгенерировано автоматически и содержит конфиденциальную информацию.
 Пересылка сторонним лицам не рекомендуется.

Прошито и пронумеровано
на сорока двух листах
и скреплено печатью учреждения

Менеджер Е.А. Косицына Е.А.

личность подпись Ф.И.О.

«11» декабря 2021г.

