

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

63-2-1-3-083171-2023

Дата присвоения номера: 28.12.2023 18:16:59

Дата утверждения заключения экспертизы 28.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СЕРТПРОМТЕСТ»

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора ООО «СЕРТПРОМТЕСТ»
Усачёва Екатерина Сергеевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенная по адресу: г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова»

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 «СЕРТПРОМТЕСТ»

ОГРН: 1117746046219

ИНН: 7722737533

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, 109147, г. Москва, ул. Марксистская, дом 3, строение 3, подвал, помещение III, комната 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОМЕГА"

ОГРН: 1216300032816

ИНН: 6319254321

КПП: 631901001

Место нахождения и адрес: Самарская область, Г. Самара, УЛ. МОЛОДЕЖНАЯ, Д. 16А, КОМ. 1.6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведении экспертизы от 12.12.2023 № б/н, от ООО "СЗ "ОМЕГА"
2. Договор о проведении экспертизы от 12.12.2023 № 462486-МПР, заключен между ООО "СЗ "ОМЕГА" и ООО "СЕРТПРОМТЕСТ"

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. Градостроительный план земельного участка от 20.05.2022 № РФ-63-3-01-0-00-2022-0328, подготовлен Департаментом градостроительства городского округа Самара.
2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости на земельный участок 63:01:0706001:3419 от 10.03.2023 № КУВИ-001/2023-59195628, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Самарской области
3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости на земельный участок 63:01:0706001:3420 от 18.05.2023 № КУВИ-001/2023-114875422, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Самарской области
4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:514 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области
5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:520 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области
6. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:521 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области
7. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:570 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области
8. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.04.2022 № б/н, ООО "ДОНСЕТЬ"
9. Технические условия подключения к газоиспользующего оборудования от 25.05.2023 № 138456221, ООО "СВГК"
10. Технические условия на предоставление услуг кабельного телевидения, телефонизации, домофонии, телекоммуникаций и радиификаций от 28.04.2023 № 231, ООО НПП "СИС"
11. Специальные технические условия отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объекте защиты с изменениями от 27.12.2023 № б/н, разработчик - ООО «КОНСТРУКТОР-ПЛЮС», согласовано МЧС России
12. Технические условия на проектирование наружного освещения от 25.04.2023 № 32НТО, МУП "Самарагорсвет"
13. Технические условия на водоотведение от 20.04.2023 № 05-0971, ООО "Самарские коммунальные системы"
14. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 20.04.2023 № 05-0972, ООО "Самарские коммунальные системы"

15. Предварительные технические условия на подключение (технологическое) присоединение к системе водоотведения от 07.08.2023 № 1035-Зис, выданные МП г.о. Самара «Инженерные системы»
16. Технические условия от 15.05.2023 № 385-143, выданные Администрацией городского округа Самара Департамент городского хозяйства и экологии
17. Договор на выдачу, корректировку, продление технических условий и/или подготовку и выдачу исходных технических данных по выданным техническим условиям и/или выдачу справки о выполнении технических условий и/или согласование проектов по выданным техническим условиям от 23.10.2023 № 363001044069, заключенный между ПАО «Ростелеком» и ООО «СЗ «ОМЕГА»
18. Договор об освобождении территории из зоны застройки от 18.10.2022 № 16844, заключенный между АО «ССК» и ООО «ОМЕГА»
19. Письмо о выносе электросетевых объектов от 14.07.2022 № ИС-195/47-ЦОП, от АО «Самарская сетевая компания»
20. Письмо об отсутствии действующих сетей дождевой канализации, попадающих в пятно застройки от 22.09.2023 № 1312/ЗИС, от МП г.о. Самара «Инженерные системы»
21. Письмо об отсутствии тепловых сетей, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности ООО «Профи Дент» от 16.10.2023 № б/н, от ООО «Профи Дент»
22. Письмо о наличии сетей от 25.09.2023 № 05-2762, от ООО «Самарские коммунальные системы»
23. Письмо об отключении теплоснабжения на объекте от 12.04.2022 № 71100-08/12-03833, от Самарского филиала АО «ЭнергосбыТ Плюс»
24. Технические условия на вынос и переустройство сооружений связи ПАО «Ростелеком» от 20.10.2023 № 01/17/25972/23, ПАО «Ростелеком»
25. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от 14.04.2023 № 10-02-03/711, выданная ЦМС
26. Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения от 20.07.2023 № 1, согласовано территориальным отделом Самарского округа
27. Письмо от 07.04.2023 № УГООКН/1622, предоставленное Управлением государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области
28. Акт обследования здания с кадастровым номером 63:01:0708001:514 от 21.11.2022 № б/н, принято Заказчиком.
29. Акт обследования здания с кадастровым номером 63:01:0708001:520 от 21.11.2022 № б/н, принято Заказчиком.
30. Акт обследования здания с кадастровым номером 63:01:0708001:521 от 21.11.2022 № б/н, принято Заказчиком.
31. Акт обследования здания с кадастровым номером 63:01:0708001:570 от 21.11.2022 № б/н, принято Заказчиком.
32. Техническое задание на проектирование объекта капитального строительства от 02.03.2023 № б/н, утверждено Заказчиком.
33. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
34. Проектная документация (28 документ(ов) - 28 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенная по адресу: г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова»

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

Самарская область, г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

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

Площадь застройки многоквартирного жилого здания	м2	3270,3
Площадь многоквартирного жилого здания	м2	87897,2
В том числе балконов, лоджий, галерей, террас и веранд	-	-
Площадь встроенно-пристроенного паркинга	м2	26473,5
Этажность многоквартирного жилого здания	эт.	19-23
Количество этажей	эт.	21-25
Строительный объём	м3	317437,8
В том числе Выше отметки 0.000	м3	200223,2
Ниже отметки 0.000	м3	117214,6
Площадь помещений здания:	м2	78721,9
В том числе Общая площадь квартир	м2	44974
Площадь квартир	м2	44974
Жилая площадь квартир	м2	20271,7
Площадь лоджий и балконов с коэффициентом 1	-	-
В том числе Площадь помещений общественного назначения (нежилые коммерческие):	м2	1579,7
Площадь встроенных помещений	м2	1579,7
Площадь пристроенных помещений	-	-
Полезная площадь	м2	1579,7
Расчетная площадь	м2	1521,7
В том числе Помещения мест общего пользования жилой части здания	м2	8128,2
В том числе Помещения паркинга:	м2	23502,2
Площадь помещений для хранения автомобилей во встроенной части	м2	2064,2
Площадь помещений для хранения автомобилей в пристроенной части	м2	19614,1
Площадь вспомогательных помещений паркинга во встроенной части	м2	1672,1
Площадь вспомогательных помещений паркинга в пристроенной части	м2	151,8
В том числе Площадь помещений общественного назначения (детский сад):	м2	537,8
Площадь встроенных помещений	м2	537,8
Площадь пристроенных помещений	-	-
Полезная площадь	м2	537,8
Расчетная площадь	м2	359,0
Количество квартир	шт.	810
студий	шт.	164
однокомнатных	шт.	161
двухкомнатных	шт.	323
трехкомнатных	шт.	162
четырёхкомнатных	-	-
Количество машиномест в паркинге	шт.	815
во встроенной части здания	шт.	126
из них «зависимые места»	шт.	62
в пристроенной части здания	шт.	689
из них «зависимые места»	шт.	200
Площадь земельного участка под стр-во в границах отвода	м2	20144
Площадь застройки земельного участка	м2	3286,7
Площадь проездов, площадок, тротуаров (на паркинге)	м2	8213
Площадь проездов, площадок, тротуаров (по грунту)	м2	2859
Площадь озеленения (на паркинге)	м2	3175,7
Площадь озеленения (по грунту)	м2	2609,6
Процент застройки	%	16,32
Площадь благоустройства территории	м2	20144
Площадь эксплуатируемой кровли паркинга	м2	14675,4

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

По дорожно-климатическому районированию район изысканий, согласно СНиП

2.05.02-85, относится ко II дорожно-климатической зоне. Согласно карте климатического районирования СП 131.13330.2012 территория города относится к климатическому подрайону 1В.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в средней части левобережного волжского склона водораздела рек Волги и Самары. Рельеф площадки пологопокатый, с общим уклоном на юго-запад. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 123,80 до 128,65 м БС (по устьям выработок).

Геологическое строение участка на исследуемую глубину 37м характеризуется развитием мощной толщи коренных глинистых отложений татарского отдела верхней перми (P3) и биармского отдела казанского яруса средней перми (P2kz)

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 37м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Техногенный грунт (tQIV) – неслежавшиеся отвалы и свалки глинистых грунтов с включением строительного мусора.

ИГЭ-2. Глина (P3), полутвёрдой консистенции, непросадочная, ненабухающая.

ИГЭ-3. Глина (P2kz), полутвёрдой консистенции, непросадочная, ненабухающая

Грунты ИГЭ 1 среднеагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и неагрессивные к шлакопортландцементам и сульфатостойким цементам. По содержанию хлоридов грунты элемента неагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая. Грунты ИГЭ-2 неагрессивны к любым типам бетонов по содержанию сульфатов и по содержанию хлоридов грунты неагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая.

Глубина залегания установившегося уровня подземных вод (УПВ) на момент выполнения изысканий (март-май) составила 1,30-5,03м от поверхности существующего рельефа (на абсолютных отметках 120,12-125,01 м БС). Подземные воды неагрессивные к бетонам. Грунты, залегающие ниже уровня подземных вод, слабоагрессивны, к металлическим конструкциям.

По условиям и времени развития процесса с учётом глубины заложения фундаментов территория относится к подтопленной – к типу I-A-1 (приложение И СП 11-105-97 часть II).

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом ИГЭ 1, мощностью 0,1-1,1м. В качестве фундамента основания не рекомендуется.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для глинистых грунтов, составляет 137см. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ 2, ИГЭ 3 слабопучинистые.

Сейсмичность площадки (ОСР-2015-А) составляет ≤ 5 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в Кировском районе городского округа Самара.

В физико-географическом отношении рассматриваемый участок расположен на верхнем левом склоне р. Волги (Саратовского водохранилища).

Уклон поверхности земли направлен в сторону р.Волги. Левый склон долины умеренно крутой, склон полностью занят городскими и дачными постройками.

Поверхностный сток к площадке изысканий с прилегающей территории не поступает, так как площадка граничит с застроенной территорией оборудованной ливневой канализацией.

Водных объектов в пределах рассматриваемой площадки нет. Ближайший небольшое пруд находится в 50м северо- восточнее от площадки. Отметка воды на период измерения составила 125 мбс.

Гидрографическая сеть района работ представлена Саратовским водохранилищем Минимальное расстояние от рассматриваемой площадки до Саратовского водохранилища 1,8 км.

Наибольшие уровни воды в водохранилище приходятся на период весеннего половодья.

Характерные расчетные уровни весеннего половодья на р.Волге (Саратовское водохранилище) у г. Самары 1% и 5% обеспеченности заимствованы из «Основных правил использования водных ресурсов Саратовского водохранилища на р.Волге» и равны соответственно 36,5м БС и 35,8м БС.

Характерные наблюдаемые срочные максимальные уровни воды весеннего половодья Саратовского водохранилища у г. Самары за период наблюдений составили:

- Средний из максимальных - 32,25 м БС;
- Высший - 34,40 м БС (13.05.1979г.);
- Низший - 31,00 м БС (25.05.1976г.)

Чаще всего половодье на Саратовском водохранилище проходит на отметках близких к 32,50 м БС.

Высотные отметки земли площадки под планировку территории изменяются от 123,0м БС до 130,6 м БС.

Расчетные уровни Саратовском водохранилище Самары значительно ниже отметок проектируемой площадки под строительство.

Участок изысканий находится в ПВ климатическом районе для строительства.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» район по весу снегового покрова - IV. В соответствии с п.10.2 и приложением К для города Самары нормативное значение веса снегового покрова равно 1.6 кпа., по давлению ветра - III-(0,38 кпа), по толщине стенки гололеда район расположен во II районе (толщина стенки гололеда 5 мм).

Из опасных метеорологических явлений в районе изысканий наблюдаются крупный град и сильный туман.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в Самарской области, г.Самара, Промышленный район, пересечение улиц Губанова и ул.Солнечная.

В границах участка изысканий имеются объекты капитального строительства (кирпичное 4-х этажное заброшенное здание – бывший санаторий, кирпичный гараж). Часть участка изысканий используется под парковку автомобилей. Участок изысканий огорожен забором.

Геоморфологически участок приурочен к верхней части волжского склона Волго- Самарского междуречья

На ближайших к участку изысканий территориях находятся многоэтажные жилые дома.

Ближайшее расстояние до жилого дома составляет 10м в северном направлении.

При рекогносцировочном обследовании участка изысканий и прилегающей территории существующих и предполагаемых источников загрязнения не выявлено. Промышленных предприятий в непосредственной близости не обнаружено.

По данным ФГБУ «Приволжское УГМС» уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе, согласно СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 1.1) "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", не превышает санитарно-гигиенические нормативы ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ.

Оценка химического загрязнения почв.

В соответствии с (СанПиН 1.2.3685-21, таблица 4.5) по степени химического загрязнения почва в районе проб №1-2 относится к категории – чистая.

Почву категории чистая возможно использовать без ограничений.

Оценка санитарного состояния почв. Санитарно-бактериологический анализ.

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе по бактериологическим показателям соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

По санитарно-паразитологическим показателям (яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших) почва в образцах №1-2 соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и по категории загрязнения определяется как – чистая.

Почву категории чистая можно использовать без ограничений

Радиация. Согласно проведенным изысканиям на обследуемой территории поверхностных радиационных аномалий не обнаружено, измеренная мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения и плотности потока радона соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010) и удельная эффективная активность (А эфф) радионуклидов соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/209»

Уровень ЭМИ (50 Гц). Показатели электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) на территории участка изысканий не превышает ПДУ и соответствует гигиеническим нормам и санитарным требованиям.

Фоновые значения эквивалентного (L_{Аэкв}) и максимального уровней (L_{Аmax}) широкополосного колеблющегося шума не превышают ДУ и соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Таблица 5.35, п.14).

Современное состояние грунтовых вод

По определяемым показателям с учетом погрешности грунтовые воды не соответствуют нормативам качества воды водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования СанПиН 1.2.3685-21 по следующим показателям: Жесткость общая (1,24 ПДК), магний (2,23 ПДК), свинец (3,55 ПДК). По определяемым показателям грунтовые воды соответствуют нормативам качества воды водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования СанПиН 1.2.3685-21.

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

Индивидуальный предприниматель: ГВОЗДЕВ ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ

ОГРНИП: 321631300012482

Адрес: 443000, Самарская область, г Самара

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДОНСТРОЙ"

ОГРН: 1036300551979

ИНН: 6316056963

КПП: 631901001

Место нахождения и адрес: Самарская область, город Самара, Молодежная ул., д. 16а, ком. 1.2

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛГАТЕХПРОЕКТСТРОЙ-М"

ОГРН: 1206300000774

ИНН: 6311187225

КПП: 631101001

Место нахождения и адрес: Самарская область, САМАРА Г.О., ВН.Р-Н ОКТЯБРЬСКИЙ, САМАРА, УЛ ОСИПЕНКО, ЗД. 1/ПОМЕЩ. 51-54

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование объекта капитального строительства от 02.03.2023 № б/н, утверждено Заказчиком.

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 20.05.2022 № РФ-63-3-01-0-00-2022-0328, подготовлен Департаментом градостроительства городского округа Самара.

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости на земельный участок 63:01:0706001:3419 от 10.03.2023 № КУВИ-001/2023-59195628, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Самарской области

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости на земельный участок 63:01:0706001:3420 от 18.05.2023 № КУВИ-001/2023-114875422, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Самарской области

4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:514 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области

5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:520 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области

6. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:521 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области

7. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости здание с кадастровым номером 63:01:0708001:570 от 01.12.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.04.2022 № б/н, ООО "ДОНСЕТЬ"
2. Технические условия подключения к газоиспользующего оборудования от 25.05.2023 № 138456221, ООО "СВГК"
3. Технические условия на предоставление услуг кабельного телевидения, телефонизации, домофонии, телекоммуникаций и радиофикаций от 28.04.2023 № 231, ООО НПП "СИС"
4. Специальные технические условия отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объекте защиты с изменениями от 27.12.2023 № б/н, разработчик - ООО «КОНСТРУКТОР-ПЛЮС», согласовано МЧС России
5. Технические условия на проектирование наружного освещения от 25.04.2023 № 32НТО, МУП "Самарагорсвет"
6. Технические условия на водоотведение от 20.04.2023 № 05-0971, ООО "Самарские коммунальные системы"
7. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 20.04.2023 № 05-0972, ООО "Самарские коммунальные системы"
8. Предварительные технические условия на подключение (технологическое) присоединение к системе водоотведения от 07.08.2023 № 1035-Зис, выданные МП г.о. Самара «Инженерные системы»
9. Технические условия от 15.05.2023 № 385-143, выданные Администрацией городского округа Самара Департамент городского хозяйства и экологии
10. Договор на выдачу, корректировку, продление технических условий и/или подготовку и выдачу исходных технических данных по выданным техническим условиям и/или выдачу справки о выполнении технических условий и/или согласование проектов по выданным техническим условиям от 23.10.2023 № 363001044069, заключенный между ПАО «Ростелеком» и ООО «СЗ «ОМЕГА»
11. Договор об освобождении территории из зоны застройки от 18.10.2022 № 16844, заключенный между АО «ССК» и ООО «ОМЕГА»
12. Письмо о выносе электросетевых объектов от 14.07.2022 № ИС-195/47-ЦОП, от АО «Самарская сетевая компания»
13. Письмо об отсутствии действующих сетей дождевой канализации, попадающих в пятно застройки от 22.09.2023 № 1312/ЗИС, от МП г.о. Самара «Инженерные системы»
14. Письмо об отсутствии тепловых сетей, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности ООО «Профи-Дент» от 16.10.2023 № б/н, от ООО «Профи Дент»
15. Письмо о наличии сетей от 25.09.2023 № 05-2762, от ООО «Самарские коммунальные системы»
16. Письмо об отключении теплоснабжения на объекте от 12.04.2022 № 71100-08/12-03833, от Самарского филиала АО «ЭнергосбыТ Плюс»
17. Технические условия на вынос и переустройство сооружений связи ПАО «Ростелеком» от 20.10.2023 № 01/17/25972/23, ПАО «Ростелеком»
18. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от 14.04.2023 № 10-02-03/711, выданная ЦМС
19. Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения от 20.07.2023 № 1, согласовано территориальным отделом Самарского округа
20. Письмо от 07.04.2023 № УГООКН/1622, предоставленное Управлением государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области

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

63:01:0706001:3420

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОМЕГА"

ОГРН: 1216300032816

ИНН: 6319254321

КПП: 631901001

Место нахождения и адрес: Самарская область, Г. Самара, УЛ. МОЛОДЕЖНАЯ, Д. 16А, КОМ. 1.6

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	03.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭПСИ" ОГРН: 1086316009120 ИНН: 6316137690 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА НЕВСКАЯ, 3, Оф. 13, 14
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	03.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭПСИ" ОГРН: 1086316009120 ИНН: 6316137690 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА НЕВСКАЯ, 3, Оф. 13, 14
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	20.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭПСИ" ОГРН: 1086316009120 ИНН: 6316137690 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА НЕВСКАЯ, 3, Оф. 13, 14
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	26.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭПСИ" ОГРН: 1086316009120 ИНН: 6316137690 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА НЕВСКАЯ, 3, Оф. 13, 14

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

Местоположение: Самарская область, г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОМЕГА"

ОГРН: 1216300032816

ИНН: 6319254321

КПП: 631901001

Место нахождения и адрес: Самарская область, Г. Самара, УЛ. МОЛОДЕЖНАЯ, Д. 16А, КОМ. 1.6

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 15.12.2021 № б/н, утверждено Заказчиком.

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 25.03.2022 № б/н, утверждено Заказчиком.

3. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 25.03.2022 № б/н, утверждено Заказчиком.

4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.03.2022 № б/н, утверждено Заказчиком.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 15.12.2021 № б/н, согласованная Заказчиком.

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 25.03.2022 № б/н, согласованная Заказчиком.

3. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 25.03.2022 № б/н, согласованная Заказчиком.

4. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.03.2022 № б/н, согласованная Заказчиком.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	21-49.ИГДИ.Г.1.pdf	pdf	89b60782	21-49.ИГДИ.Г.1 от 03.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	21-49.ИГДИ.Г.1.pdf.sig	sig	f6d33a8b	
Инженерно-геологические изыскания				
1	00222-ИГИ.pdf	pdf	cb1dee56	00222-ИГИ от 03.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	00222-ИГИ.pdf.sig	sig	8cc05e03	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	00222-ИГМИ .pdf	pdf	2bedefd7	00222-ИГМИ от 20.05.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	00222-ИГМИ .pdf.sig	sig	838bc3d7	
Инженерно-экологические изыскания				
1	07_22_И-ИЭИ.pdf	pdf	c304235b	07/22/И-ИЭИ от 26.05.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	07_22_И-ИЭИ.pdf.sig	sig	2d86924a	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве исходных пунктов, для создания ОГС использовались пункты ГГС: «Струков мост», «Алебастровый», «Куйбышев», «Уральский», «Горзеленхоз».

На изыскиваемой площадке для создания съемочного обоснования произведена установка знаков опорной геодезической сети (ОГС). Определение координат и высот пунктов ОГС выполнено при помощи аппаратуры геодезической спутниковой «EFT M3 GNSS» (зав. № PC11803283) статическим способом. Обработка спутниковых измерений выполнена программой GNSS Solutions.

На участке работ выполнена топографическая съемка в М 1:500 сечением рельефа 0.5 м

с помощью электронного тахеометра «СХ-102L» (зав. № ЕК0127) с пунктов опорной съемочной сети. При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации. Предметами съемки являлись: наземные сооружения всех видов и назначений, отдельные постройки, подземные коммуникации и все

объекты, относящиеся к ним, отдельно стоящие деревья, кусты, и др. При производстве инженерно-геодезических изысканий производились работы по обследованию подземных коммуникаций. В результате обследования определялись: назначение подземных коммуникаций, их диаметр, материал труб, глубина заложения. Подземные коммуникации определялись по внешним признакам и с помощью трассоискателя «Ridgid SR-20».

Полнота наличия и месторасположения подземных сетей и сооружений согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

Планы топографической съемки в заданном масштабе составлены в цифровом виде с использованием программного обеспечения Mapinfo Professional с последующей конвертацией в Autocad.

Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой «EFT M3 GNSS» (зав. № PC11803283), электронного тахеометра «СХ-102L» (зав. № ЕК0127), выписка из реестра членов СРО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 24-х инженерно-геологических скважин, из них: 15 скважин глубиной от 27 до 37м (под жилые дома) и 9 скважин глубиной по 20м (подпаркинг и ограждающие конструкции котлована). Общий метраж бурения составил 642 п.м.;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 12 определений коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);
- испытания грунтов в буровых скважинах вертикальной статической нагрузкой штампом;
- экспресс-откачка воды из одиночной скважины

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

- сбор и обобщение фондовых, литературных данных, официальных справок профильных организаций;
- комплексное инженерно- гидрометеорологическое маршрутное и рекогносцировочное обследование территории строительства;
- составление программы производства гидрометеорологических работ;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление климатической характеристики района изысканий;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- анализ гидрологической ситуации в районе изысканий;
- составление технического отчёта по результатам работ.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
 - оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
 - уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
 - прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
 - рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
 - предложения к программе локального экологического мониторинга.
- Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:
- отбор проб компонентов природной среды;
 - маршрутные наблюдения;
 - лабораторные исследования;

- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	2_1ип-23-01-ПЗ.pdf	pdf	13382b6f	2/1ип-23-01-ПЗ Часть 1. Пояснительная записка
	2_1ун-23-01-ПЗ.pdf.sig	sig	38bc571c	
2	2_1ип-23-02-ПЗ.pdf	pdf	6cf8f23b	2/1ип-23-02-ПЗ Часть 2. Состав проекта
	2_1ун-23-02-ПЗ.pdf.sig	sig	34ac3acf	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_1ип-23-00-ПЗУ.pdf	pdf	df32657a	2/1ип-23-00-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	2_1ун-23-00-ПЗУ.pdf.sig	sig	752b5dea	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	2_1ип-23-00-АР.pdf	pdf	c148e496	2/1ип-23-00-АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
	2_1ун-23-00-АР.pdf.sig	sig	53ef0df3	
Конструктивные решения				
1	2_1ип-23-00-КР.pdf	pdf	c7540962	2/1ип-23-00-КР Конструктивные решения
	2_1ун-23-00-КР.pdf.sig	sig	0158593b	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	2_1ип-23-00-ЭН.pdf	pdf	2bce7cb6	2/1ип-23-00-ЭН Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 1. Наружное освещение
	2_1ун-23-00-ЭН.pdf.sig	sig	d6cfcdfe	
2	2_1ип-23-05-ИОС1.pdf	pdf	89018909	2/1ип-23-05-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 5. Силовое электрооборудование и электрическое освещение
	2_1ун-23-05-ИОС1.pdf.sig	sig	162f564c	
3	2_1ип-23-06-ИОС1.pdf	pdf	a28d48a9	2/1ип-23-06-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 6. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Котельная
	2_1ун-23-06-ИОС1.pdf.sig	sig	e51cb1f3	
Система водоснабжения				
1	2_1ип-23-00-ИОС2.2.pdf	pdf	10c7adae	2/1ип-23-00-ИОС2.2 Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Наружные сети водоснабжения
	2_1ун-23-00-ИОС2.2.pdf.sig	sig	0326c9d8	
2	2_1ип-23-02-ИОС2.pdf	pdf	f4af49d9	2/1ип-23-02-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 2. Внутренняя система водоснабжения
	2_1ун-23-02-ИОС2.pdf.sig	sig	990274ef	
Система водоотведения				
1	2_1ип-23-00-ИОС3.2.pdf	pdf	94be462a	2/1ип-23-00-ИОС3.2 Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Наружные сети водоотведения
	2_1ун-23-00-ИОС3.2.pdf.sig	sig	aca3f1b5	
2	2_1ип-23-02-ИОС3.pdf	pdf	a8cbc744	2/1ип-23-02-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Внутренняя система водоотведения
	2_1ун-23-02-ИОС3.pdf.sig	sig	a5ad0797	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				

1	2_1ип-23-00-ИОС4.pdf	pdf	79dc98b1	2/1ип-23-00-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	2_1ип-23-00-ИОС4.pdf.sig	sig	fee14734	
Сети связи				
1	2_1ип-23-01-ИОС5.pdf	pdf	64d1afe7	2/1ип-23-01-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией
	2_1ип-23-01-ИОС5.pdf.sig	sig	6f5ea545	
2	2_1ип-23-02-ИОС5.pdf	pdf	8df033fd	2/1ип-23-02-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи Часть 2. Телевидение, телефонизация
	2_1ип-23-02-ИОС5.pdf.sig	sig	f8219866	
Система газоснабжения				
1	2_1ип-23-01_02-ИОС6.pdf	pdf	013930b7	2/1ип-23-01/02-ИОС6 Подраздел 6. Система газоснабжения Часть 1. Наружные сети газоснабжения
	2_1ип-23-01_02-ИОС6.pdf.sig	sig	e4f5cfab	
2	2_1ип-23-02_02-ИОС6.pdf	pdf	fa2d9368	2/1ип-23-02/02-ИОС6 Подраздел 6. Система газоснабжения Часть 2. Внутренняя система газоснабжения
	2_1ип-23-02_02-ИОС6.pdf.sig	sig	08442014	
3	2_1ип-23-03-ИОС6.pdf	pdf	a4f6586b	2/1ип-23-03-ИОС6 Подраздел 6. Система газоснабжения Часть 3. Автоматизация комплексная котельной
	2_1ип-23-03-ИОС6.pdf.sig	sig	2c8c784d	
4	2_1ип-23-04-ИОС6.pdf	pdf	0dcccc88	2/1ип-23-04-ИОС6 Подраздел 6. Система газоснабжения Часть 4. Диспетчерская связь
	2_1ип-23-04-ИОС6.pdf.sig	sig	60f64317	
5	2_1ип-23-05-ИОС6-ТМ.pdf	pdf	f322001d	2/1ип-23-05-ИОС6-ТМ Подраздел 6 «Система газоснабжения» Часть 5. Тепломеханические решения котельной
	2_1ип-23-05-ИОС6-ТМ.pdf.sig	sig	691a88fb	
Технологические решения				
1	2_1ип-23-01-ТХ.pdf	pdf	f5dd920a	2/1ип-23-01-ТХ Часть 1. Технологические решения
	2_1ип-23-02-ТХ.pdf.sig	sig	a009129f	
2	2_1ип-23-02-ТХ.pdf	pdf	789bc3e4	2/1ип-23-02-ТХ Часть 2. Технологические решения. Встроенный детский сад
	2_1ип-23-02-ТХ.pdf.sig	sig	a009129f	
Проект организации строительства				
1	2_1ип-23-00-ПОС.pdf	pdf	27c6f87e	2/1ип-23-00-ПОС Проект организации строительства
	2_1ип-23-00-ПОС.pdf.sig	sig	4233a289	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	2_1ип-23-00-ООС.pdf	pdf	7fcea579	2/1ип-23-00-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	2_1ип-23-00-ООС.pdf.sig	sig	498f64c7	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	2_1ип-23-00-ПБ.pdf	pdf	b9d89dd7	2/1ип-23-00-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	2_1ип-23-00-ПБ.pdf.sig	sig	38b897ae	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	2_1ип-23-00-ТБЭ.pdf	pdf	4a32db6f	2/1ип-23-00-ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	2_1ип-23-00-ТБЭ.pdf.sig	sig	a0fc3106	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	2_1ип-23-00-ОДИ.pdf	pdf	8aa29165	2/1ип-23-00-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	2_1ип-23-00-ОДИ.pdf.sig	sig	e9258d3f	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	2_1ип-23-00-ПРКР.pdf	pdf	fce3ed37	2/1ип-23-00-ПРКР Сведения о нормативной периодичности работ по капитальному ремонту
	2_1ип-23-00-ПРКР.pdf.sig	sig	081fbbf1	

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

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

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование;
- градостроительный план земельного участка;
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении земельный участок под строительство «Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположен по адресу: г. Самара в границах улиц Солнечная, Губанова в Промышленном районе Выделенный земельный участок занимает юго-западную часть квартальной застройки в границах улиц Солнечная, Губанова, Ново-Садовая, проспект Кирова и представляет застроенную территорию. В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства в количестве «11» единиц. Имеется сети подземных и надземных коммуникаций. По территории проходят проезды местного значения с асфальтовым покрытием.

Площадка проектирования ограничена:

- с севера – существующая жилая многоэтажная застройка;
- с юга - ул. Губанова -улица местного значения;
- с запада – ул. Солнечная -улица местного значения;
- с востока – существующая жилая многоэтажная застройка.

Для подъезда к участку используется существующий заезд с ул. Солнечная и организованы новые заезды с ул. Губанова.

Размещение объекта осуществляется в границах земельного участка с кадастровым номером 63:01:0706001:3420, площадью 20 144м².

Места допустимого размещения зданий, строений и сооружений приняты в соответствии с чертежом градостроительного плана земельного участка.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе представлены технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- описание организации рельефа вертикальной планировкой;
- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние связи;
- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

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

Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Жилая многоквартирная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом состоит из 4 отдельностоящих секций, расположенных на едином подземном паркинге. Этажность переменная, от 19 до 23 этажей.

Отдельно стоящие секции имеют квадратную форму в плане, что определенно компактностью отведенной территории. Здание запроектировано в современном стиле, гармонирующая со сложившейся окружающей застройкой города.

Общие габариты каждой секции составляют в осях 27,60x27,60 м. Высота типовых этажей принята 3,0 метра от пола до пола. Высота -1 и 1 этажа переменная, от 2,7 до 4,2 м. За отметку нуля принят пол первого этажа каждой секции, что соответствует абсолютной отметки земли 128,30.

Входные узлы решены без ступеней и пандусов.

Для вертикального перемещения в здании предусмотрены:

Лестничная клетка:

В каждой секции предусмотрена лестничная клетка, типа Н2. Ширина марша принята 1,05м.

Лифты:

В каждой секции предусмотрены по три лифта, грузоподъемностью 630кг, кабина 2100x1100, скорость 1,6мс. Один из лифтов в каждой секции предусмотрен для перевозки пожарных подразделений, двери ИЕ-60.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные решения

Здание решено по смешанной (ствольно-оболочковая) конструктивной схеме, из монолитного железобетона, с несущими стенами-диафрагмами, со стволем (ядром жесткости), образуемым стенами лестничной клетки и шахтами лифтов.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается прочностью отдельных элементов каркаса, жесткими узлами стыков элементов между собой и с фундаментами, совместной работой всех элементов каркаса, наличием ядер жесткости.

Фундаментом секций здания является монолитная железобетонная плита толщиной по 1, 3 секции 1000мм, по 2, 4 секции 1200мм на естественном основании, армированная стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25 W6 F75.

Фундаментом паркингов является монолитная железобетонная плита толщиной 500мм на естественном основании, армированная стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25 W6 F75.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт по секциям – монолитные железобетонные толщиной 200мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 из бетона класса В25 W4 F50.

Стены паркинга внутренние из бетона В25 W4 F75; наружные толщиной 300мм из бетона В25 W6 F75, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016.

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной 250мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25 W4 F50.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200мм, 250мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25 W4 F50.

Плиты покрытия паркинга монолитные железобетонные толщиной 400мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25 W6 F50.

Колонны сечением 500х500мм, 500х800мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25 W4 F50.

Парапет – монолитный железобетонный, армированный стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25 W4 F150.

Наружные и внутренние стены здания толщиной 250мм выше отм. 0,000 выполняются из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-75-F35-900 ГОСТ 6133-2019 на цементно-песчаном растворе М75 с конструктивным армированием сетками 4 Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50х50 мм. через 2 ряда кладки с утеплителем минераловатными плитами толщиной 100мм и 150мм (по монолиту).

Перегородки запроектированы:

- межквартирные - из керамзитобетонных блоков, толщиной 250мм.
- межкомнатные - из керамзитобетонных блоков, толщиной 90мм.
- в помещениях ванных комнат и санузлов - из керамзитобетонных блоков, толщиной 90мм.
- в паркинге толщиной 120мм, 250мм, выполняются из керамического кирпича КР-р-по 1нф/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с конструктивным армированием сетками 4 Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50х50 мм через 4 ряда кладки.

Лестничные марши приняты сборные серийные заводского изготовления и из железобетонных наборных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам. Лобовые балки для опирания маршей стальные, устанавливаемые в процессе бетонирования монолитных лестничных площадок. Металлические конструкции лестницы оштукатуриваются ц.п. раствором толщиной 30 мм по сетке для обеспечения предела огнестойкости (R60).

В качестве перемычек используются сборные железобетонные элементы по ГОСТ 948-2016.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Наружное освещение

1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования;

Проект разработан на основании технического задания и с соблюдением требований действующих нормативно-технических документов:

- ПУЭ "Правила устройства электроустановок";
- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"
- СанПин 2.4.1.3049-13 "Санитарно эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций"
- СН 541-82 Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов
- РД34.20.185-94 Инструкция по проектированию городских электрических сетей
- А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях
- ГОСТ 21.210.2014 "Условные графические изображения на плане расположения электрооборудования".

Проект наружного освещения выполняется согласно техническим условиям МП городского округа

МП г.о. Самара "Самарагорсвет" №32 ПТО от 25.04.2023 Питание сетей наружного освещения предусматривается от питательного пункта типа «Горсвет» (или аналог) от трансформаторной подстанции.

2. Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

Для питания сетей наружного освещения предусматривается установка у первой опоры шкафа наружного освещения типа «Горсвет» (или аналога). Электроприемники наружного освещения запитаны от ящика управления освещением при помощи кабельных линий, проложенных в земле.

3. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности;

Мощность проектируемого наружного освещения территории $P_u = P_p = 3,02$ кВт. Напряжение сети наружного освещения -380/220В. Напряжение на лампах ~220В.

4. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;

По степени обеспечения надежности электроснабжения светильники уличного освещения жилого комплекса относятся к III категории.

Все электроприемники подключаются согласно схемам питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Максимальная потеря напряжения в электросети не превышает регламентированной величины.

Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013

5. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;

Распределение электроэнергии для сети наружного освещения осуществляется от питательного пункта типа «Горсвет» (или аналог) установленного у ближайшей к трансформаторной подстанции опоры освещения кабельными линиями. Кабельные линии прокладываются в траншее в земле на глубине не менее 0,7м, при пересечении с дорогами на глубине не менее 1м. В местах пересечения с инженерными коммуникациями и дорогой прокладка кабеля предусматривается в ПНД трубе. Ответвления к светильникам от кабельной линии выполняется внутри опор до светильников через автоматический выключатель. Соединение ответвлений кабелей осуществляется внутри опор освещения. Подключение светильников осуществляется пофазно.

6. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

В качестве мероприятий по экономии электроэнергии предусмотрены:

- светильники с энергосберегающими источниками света (светодиодные светильники) - марки кабелей и их сечения выбраны с учетом минимальных потерь в линиях передач электроэнергии к потребителям.

- схема питательного пункта типа «Горсвет» (или аналог) предусматривает дистанционное управление по GSM модему, а также обеспечивает 50% отключение освещения в ночное время суток.

7. Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Учет электроэнергии на наружное освещение осуществляется прибором учета, установленным в питательном пункте наружного освещения.

8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов;

Настоящим разделом проектирование сетевых и трансформаторных объектов не предусмотрено. 9. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Проектом принята система заземления TN-C-S. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается устройство заземления металлических частей электротехнического оборудования нормально не находящихся под напряжением (корпус исполнительного пункта «Горсвет» (или аналог), светильники и металлические опоры присоединяются к проводнику РЕ питающей линии. Корпус исполнительного пункта «Горсвет» (или аналог), подключается к заземлителю повторного заземления устанавливаемому рядом с исполнительным пунктом. У каждой опоры заземления устанавливается вертикальный заземлитель. В качестве вертикального заземлителя используется стальной оцинкованный стержень L=3м, диаметром 66мм. Заземлитель соединяется с болтом заземления опоры стальной оцинкованной полосой 40x5мм.

10. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства;

Питающие сети наружного освещения выполняются:

- кабелем ВВШв-1кВ 4x35 мм - в земле в траншее от трансформаторной подстанции до питательного пункта наружного освещения "Горсвет" (или аналог);

- кабелем ВВШв-1кВ 4x25 мм - в земле в траншее от питательного пункта наружного освещения до первой опоры освещения и между опорами освещения;

- кабелем ВВГнг-3x1,5мм внутри опоры освещения от автоматического выключателя до светильника.

В качестве источников света применяются светодиодные консольные светильники RAD-TERM 54/740/230/-/ST1.2/T2/STREET2.1+RAL8022M (или аналог). Светильники устанавливаются на металлических граненых 6-ти метровых опорах ОГКк-6 (или аналог) с помощью однорожкового кронштейна.

Внутри опоры для каждого светильника устанавливается автоматический выключатель, от которого до светильника внутри опоры прокладывается кабель.

Прокладка кабелей в траншее выполняется по типовому проекту А5-92. Герметизация вводов кабелей в трубах выполняется по чертежу А5-92-45.

11. Описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектом выполняется наружное рабочее освещение территории жилой застройки. Аварийное освещение не предусматривается.

Нормируемая средняя освещенность территории школы согласно СП 52.13330.2016, п. 3.9 СанПиН 2.4.2.2821-10, а также СП31-115-2006 освещенность на территории предусматривается: - уровень искусственной освещенности на земле не менее 10 лк

- Уровень искусственной освещенности футбольной площадки не менее 50 лк

- уровень искусственной освещенности детской игровой площадки не менее 10 лк

- уровень освещенности парковочных мест не менее - 6 лк
- уровень освещенности проездов, тротуаров не менее - 2 лк.

12. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

В данном проекте использование дополнительных и резервных источников электроэнергии не предусматривается.

13. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Резервирование электроэнергии в данном проекте не предусматривается.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Часть 5. Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании задания на разработку проектной документации для объекта "Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенная по адресу: г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова" 4-секционный жилой дом. Встроенно-пристроенный подземный паркинг.

В настоящем разделе представлены решения по электроснабжению, электроосвещению, заземлению и молниезащите.

Исходными материалами для разработки проекта являются:

- задание на разработку проектной документации;
- архитектурно-строительные чертежи;
- технологические решения;
- задания смежных инженерных сетей.

Основными электропотребителями являются:

- квартирные щиты, подключаемые через щиты этажные (электропитание осуществляется вертикальными кабельными линиями-стояками);
- отопительно-вентиляционное оборудование;
- системы противопожарной защиты (СПЗ)- вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, АПС, аварийное освещение, СОУЭ и т.п.;
- электроосвещение;
- потребители встроенного детского сада.

В состав проектной документации по разделу электроснабжение входят:

- описание характеристик источников электроснабжения;
- описание количества и типов электроприемников, их установленной и расчетной мощности;
- требования к надежности системы электроснабжения и качеству электроэнергии;
- описание систем рабочего и аварийного освещения;
- принципиальные схемы электроснабжения;
- планы расположения оборудования и питающих сетей;
- описание систем молниезащиты и заземления и описание защитных мер безопасности.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, промышленной безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТЯМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Основные показатели проекта:

Система напряжения сети - $\sim 0,4/0,23$ кВ.

Частота питающей сети - 50 Гц.

Система заземления TN-S (нулевой защитный (PE) и нулевой рабочий (N) проводники разделены на всем протяжении от источника электроснабжения (встроенной ТП) до каждого ВРУ).

Категория надежности электроснабжения объекта вторая.

Проектом предусматривается применение вводно-распределительных устройств (ВРУ) на 2 ввода, щиты из нескольких панелей напольного исполнения с перекидными рубильниками и с автоматическими выключателями.

Для потребителей 1 категории надежности электроснабжения применяется щит с АВР (автоматический ввод резерва). Для потребителей систем противопожарной защиты предусматриваются панели противопожарных устройств (ППУ), имеющие отличительную окраску красного цвета.

Вводные и секционные автоматические выключатели в ВРУ применяются стационарные. Автоматические выключатели на отходящих линиях применяются стационарные.

Расчетные характеристики оборудования приведены на однолинейных схемах, в таблице 1 и в приложениях №1 и №2.

2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)

Технические решения, заложенные в настоящем проекте, обеспечивают надежное и бесперебойное электроснабжение всех потребителей в нормальном и послеаварийном режимах.

При выборе схемы электроснабжения были учтены требования по обеспечению надежности электроснабжения электроприёмников в соответствии с категорией электроприёмников по надежности электроснабжения.

Распределение электрической энергии выполняется по радиальной схеме электроснабжения.

Энергетическая эффективность принятых проектных решений выражается в снижении расхода электроэнергии за счет применения энергосберегающих технологий, применения современного оборудования, повышения производительности действующего оборудования, уменьшения потерь в системе электроснабжения. В целях минимизации потерь при передаче электроэнергии до потребителя оптимизировано расположение распределительных устройств электроснабжения. Длины проводников от питающих пунктов до электроприемников приняты по возможности минимальными. Сечения проводников выбраны из условий потерь напряжения не более 4 % согласно требований СП 256.1325800.2016. Проектной документацией предусматривается коммерческий учет активной и реактивной электроэнергии.

Для электроснабжения потребителей предусматриваются ВРУ-0,4 кВ (щиты напольного исполнения из нескольких панелей с автоматическими выключателями) подключаемые по двум вводам от разных секций ТП.

Для подключения противопожарных устройств: противодымная вентиляция, оборудование и приборы системы автоматики пожарной сигнализации и пожаротушения, СОУЭ, аварийное освещение на путях эвакуации предусматривается панели ППУ с устройством АВР. Подключение панелей ППУ предусматривается до вводных выключателей (предохранителей) и напрямую от ВРУ (с АВР). Проектом предусматривается 1ВРУ1, 1ЩАВР1, 2ВРУ1, 2ЩАВР1, 3ВРУ1, 3ЩАВР1, 4ВРУ1, 4ЩАВР1 для жилой части; 1ВРУ3, 1ЩАВР3 для электропотребителей детского сада; 1ВРУ2, 1ЩАВР2, 2ВРУ2, 2ЩАВР2, 3ВРУ2, 3ЩАВР2 для электропотребителей нежилых помещений; 5ВРУп1, 5ВРУп2 для электропотребителей паркинга.

Прокладка взаиморезервируемых кабелей выполняется по разным трассам, кабельным лоткам. Прокладка кабелей устройств противопожарной защиты выполняется в отдельных кабельных лотках и каналах.

Все оборудование, применяемое в проекте, а также материалы соответствуют требованиям государственных стандартов, утвержденных в установленном порядке, согласно установленному перечню, и имеют сертификат соответствия и пожарной безопасности, согласно установленным перечням. Конструкции, исполнение, способ установки, класс изоляции и степень защиты электрооборудования соответствуют номинальному напряжению сети и условиям окружающей среды.

На этажных площадках в жилой части здания устанавливаются этажные щиты (ЩЭ), пристроенного исполнения (УКРМ), с отсеком для слаботочных сетей. В ЩЭ устанавливаются приборы учета электроэнергии и выключатели автоматические двухполюсные на отходящие кабельные линии к квартирам. Щиты квартир (ЩК) предусматриваются для модульных автоматических выключателей.

Распределительные щиты (силовые, сети освещения, этажные, квартирные) предусматриваются модульные навесного и встроенного исполнения с автоматическими выключателями. Отключение общеобменной вентиляцией и управление противопожарной вентиляцией предусматривается в разделе 2/1ип-23-01-ИОС5.

5 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И КАЧЕСТВУ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Схема электроснабжения разработана с учетом требований действующих нормативных документов по обеспечению надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемников.

Все потребители электрической энергии согласно ПУЭ седьмое издание оцениваются и категорируются по степени обеспечения надёжности электроснабжения.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям I (и особой группы I категории), II и III категориям.

К электроприемникам особой группы первой категории относятся приборы пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и светильники аварийного освещения.

К электроприемникам первой категории относятся:

- оборудование пожаротушения;
- слаботочные системы и системы связи;
- вентиляция дымоудаления и подпора воздуха;
- аварийное освещение;
- лифты.

К электроприемникам второй категории относятся:

- оборудование подключаемое через квартирные щитки;

- оборудование инженерных систем;
- рабочее освещение.

К потребителям третьей категории надёжности электроснабжения отнесено всё остальное оборудование.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от панелей противопожарных устройств (ППУ).

Электроприёмники первой категории в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

Электроприёмники второй категории в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. Для электроприёмников второй категории, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала.

Для электроприемников III категории электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 сут.

Для потребителей особой группы первой категории предусмотрен третий независимый источник питания-источник бесперебойного питания с аккумуляторными батареями (ИБП с АКБ).

Надёжность электроснабжения тесно связана с качеством электроэнергии. Большинство явлений, происходящих в электрических сетях и ухудшающих качество электрической энергии, происходят в связи с особенностями совместной работы электроприёмников и электрической сети в аварийных режимах работы.

Конструктивное исполнение принятого оборудования и наличие необходимого набора устройств защиты и автоматики обеспечивают нормальную работу при возникновении возможных аварийных ситуаций (короткие замыкания, снижение напряжения и частоты, аварийные отключения и т.п.).

В точках передачи электрической энергии потребителям (распределительные щиты 0,4 кВ) предусмотрены показатели и нормы качества электрической энергии (КЭ) системы электроснабжения переменного тока частотой 50 Гц в соответствии с требованиями ГОСТ 32144-2013.

В соответствии с положениями ГОСТ 32144-2013 к показателям качества электроэнергии относятся:

- отклонение частоты;
- медленные изменения напряжения;
- колебания напряжения и фликер;
- несинусоидальность напряжения;
- несимметрия напряжений в трёхфазных системах.

Суммарные потери напряжения от шин НКУ-0,4 кВ ТП до наиболее удаленного осветительного прибора общего освещения не превышают 7,5 %.

При этом потери напряжения от ВРУ-0,4 кВ до наиболее удаленных светильников составляют не более 3 %, а до прочих потребителей - не более 4 %.

6 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С УСТАНОВЛЕННОЙ

КЛАССИФИКАЦИЕЙ В РАБОЧЕМ И АВАРИЙНОМ РЕЖИМАХ

Для обеспечения электроэнергией электроприемников проектируемого здания предусмотрено следующее:

- 1ВРУ1, 1ВРУ2, 1ВРУ3, 2ВРУ1, 2ВРУ2, 3ВРУ1, 3ВРУ2, 4ВРУ1 - выполнено двухсекционным. Питание от разных секций трансформаторной подстанции подается на разные секции шин;

- распределительные щиты для потребителей, относящихся к первой категории в отношении надежности электроснабжения, выполнены двухсекционными с АВР между двумя вводами (1ЩАВР1, 1ЩАВР2, 1ЩАВР3, 2ЩАВР1, 2ЩАВР2, 3ЩАВР1, 3ЩАВР2, 4ЩАВР1, 5ВРУп1, 5ВРУп2);

- для обеспечения электроснабжения потребителей особой группы первой категории предусмотрены источники бесперебойного питания с аккумуляторными батареями;

- распределение электроэнергии от источников электроснабжения к потребителям предусмотрено по радиальным кабельным линиям;

- питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) от панелей противопожарных устройств (ППУ)

Переключение питания на резервный источник электроснабжения предусмотрено: для потребителей II категории - ручное, действиями дежурного персонала; для потребителей I категории надежности электроснабжения применяются щиты с АВР (автоматический ввод резерва). Для потребителей систем противопожарной защиты (СПЗ) предусматривается самостоятельное НКУ с АВР, состоящее из вводного устройства с АВР и панели противопожарных устройств (ППУ), имеющую отличительную окраску красного цвета.

Принятая схема электроснабжения удовлетворяет установленным требованиям к надежности электроснабжения.

7 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Данным проектом не предусматривается мероприятия по компенсации реактивной мощности и релейной защите.

7.1 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЕ И АВТОМАТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПРОТИВОАВАРИЙНУЮ И РЕЖИМНУЮ АВТОМАТИКУ

7.1.1 Автоматика в схеме электроснабжения

Автоматика в схеме электроснабжения предусмотрена в применении АВР.

7.1.2 Противоаварийная и режимная автоматика

Для 1ВРУ1, 1ВРУ2, 1ВРУ3, 2ВРУ1, 2ВРУ2, 3ВРУ1, 3ВРУ2, 4ВРУ1 не предусматривается автоматика, при пропадании питания на 1 из вводов, питания обесточенной секции вручную подключается на рабочий ввод.

Для 1ЩАВР1, 1ЩАВР2, 1ЩАВР3, 2ЩАВР1, 2ЩАВР2, 3ЩАВР1, 3ЩАВР2, 4ЩАВР1, 5ВРУп1, 5ВРУп2, в нормальном режиме, предусматривается питание каждой из панелей ППА и ППУ от отдельного ввода. В аварийном режиме (при пропадании питания на 1 из вводов) АВР автоматически подключает обе панели ППА и ППУ на рабочий ввод.

8 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, И ПО УЧЕТУ РАСХОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Мероприятиями, обеспечивающими экономию электроэнергии на объекте, являются:

- выбор оптимальных схем электроснабжения с установкой распределительных щитов приоритетно в местах максимальных нагрузок;
- применение энергоэффективных источников света с меньшей установленной мощностью, но большей светоотдачей (применяются светодиодные светильники);
- применение системы автоматического управления наружным освещением, при помощи фотореле, установленного снаружи здания на северной стороне;
- автоматическое управление приборами электроотопления;
- равномерное распределение однофазных потребителей между фазами электрической сети;
- рациональный выбор сечения питающих кабелей;
- применение проводников с медными жилами;
- мониторинг расхода электроэнергии на всех вводах на напряжении 0,4 кВ через счетчики электроэнергии.

8.1 ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ, А ТАКЖЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОР УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СИСТЕМУ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ)

Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии. Счетчики устанавливаются на вводах в щитах 1ВРУ1, 1ВРУ2, 1ВРУ3, 2ВРУ1, 2ВРУ2, 3ВРУ1, 3ВРУ2, 4ВРУ1, 1ЩАВР1, 1ЩАВР2, 1ЩАВР3, 2ЩАВР1, 2ЩАВР2, 3ЩАВР1, 3ЩАВР2, 4ЩАВР1, 5ВРУп1, 5ВРУп2, ЩР1, ЩР2, ЩР3, ЩР4 - которые размещаются в электрощитовых; на отходящих линиях 1ВРУ2, 2ВРУ2, 2ВРУ2 ; в щитах этажных (по 1 счетчику на 1 квартиру) в поэтажных коридорах.

Устройства сбора и передачи данных (УСПД) и включение приборов учета в интеллектуальную систему учета электрической энергии данным проектом не предусматриваются.

8.2 ОПИСАНИЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ УСТАНОВКИ ОДНОВРЕМЕННО С ПРИБОРАМИ УЧЕТА), ИНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, КОТОРОЕ УКАЗАНО В ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ ПОЛОЖЕНИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РОЗНИЧНЫХ РЫНКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, УТВЕРЖДЕННЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 4 МАЯ 2012 Г. N 442 "О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ РОЗНИЧНЫХ РЫНКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПОЛНОМ И (ИЛИ) ЧАСТИЧНОМ ОГРАНИЧЕНИИ РЕЖИМА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ", ИСПОЛЪЗУЕТСЯ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ГАРАНТИРУЮЩЕГО ПОСТАВЩИКА, И СПОСОБ

ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ГАРАНТИРУЮЩЕГО ПОСТАВЩИКА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Для контроля расхода электрической энергии предусматривается учет электроэнергии.

Все средства измерения должны иметь действующие сертификаты об утверждении типа СИ, быть включены в государственный реестр СИ и соответствовать по метрологическим характеристикам требованиям НТД Российской Федерации.

Проектом предусматривается установка трехфазных счетчиков трансформаторного и прямого включения (номиналы автоматов, предохранителей, трансформаторов тока - см. графической части).

8.3 СВЕДЕНИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, В ТОМ ЧИСЛЕ О ПОКАЗАТЕЛЯХ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ГОДОВУЮ УДЕЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчетная мощность потребляемая объектом:

Рабочий режим жилье - 1346,9 кВт;
Режим «Пожар» жилье - 1419,9 кВт;
Рабочий режим детский сад - 41,2 кВт;
Режим «Пожар» детский сад - 38,9 кВт;
Рабочий режим офисы - 286,6 кВт;
Режим «Пожар» офисы - 286,6 кВт;
Рабочий режим паркинг - 546,4 кВт;
Режим «Пожар» паркинг - 329,6 кВт;
Наружное освещение 5 кВт.

Суммарное потребление рабочий режим:
 $1346,9+41,2+286,6+546,4+5,0=2226,1$ кВт.

Напряжение - 380/220 В,

Годовой расход электроэнергии жилье: 3367,25 МВт*ч.

Годовой расход электроэнергии детский сад: 103,0 МВт*ч.

Годовой расход электроэнергии офисы: 716,5 МВт*ч.

Годовой расход электроэнергии паркинг: 1366,0 МВт*ч.

8.4 СВЕДЕНИЯ О НОРМИРУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ УДЕЛЬНЫХ ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЕЛИЧИНАХ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ ТАКИХ НОРМИРУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)

Нормативные показатели удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимые величины отклонений от таких нормируемых показателей в нормативной документации не установлены.

8.5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ И КОНТРОЛЮ РАСХОДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

С помощью счетчиков электроэнергии, устанавливаемых в электрощитовой и щитах этажных, осуществляется учет и контроль расходования электроэнергии, как специально обученным персоналом обслуживающей (управляющей) компании, так и представителями электросетевой компании. Возможен автоматический учет и контроль расходования электроэнергии с помощью системы АИИС КУЭ (Автоматизированная информационно измерительная Система Коммерческого учета электроэнергии) - при ее наличии на объекте.

8.6 СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО К ПРИМЕНЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОСНОВНЫЕ ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для подключения кабелей наружных сетей электроснабжения предусматривается напольные вводно-распределительные устройства 1ВРУ1, 1ВРУ2, 1ВРУ3, 2ВРУ1, 2ВРУ2, 3ВРУ1, 3ВРУ2, 4ВРУ1 состоящие из вводной панели (с 2мя перекидными рубильниками и предохранителями, 2мя счетчиками электроэнергии, трансформаторами тока) и 2 х распределительных панелей (с автоматическими выключателями), 5ВРУп1, 5ВРУп2 (с АВР и автоматическими выключателями, 2мя счетчиками электроэнергии, трансформаторами тока). От вводных панелей 1ВРУ1, 1ВРУ2, 1ВРУ3, 2ВРУ1, 2ВРУ2, 3ВРУ1, 3ВРУ2, 4ВРУ1 подключаются щиты с АВР- ЩАВР (вводная панель с АВР и 2 распределительные панели), от которых запитаны панели ППА и ППУ (с автоматическими выключателями на отходящих линиях). От 5ВРУп1, 5ВРУп2 запитаны панели ППА и ППУ.

Кабели для жилья, офисов и паркинга применяются марок ППГнг(А)-№ и ППГнг(А)-FRHF для питающих и распределительных сетей; провода марки ПуГВнг(А)- HF - для систем заземления и уравнивания потенциалов. Кабели для детского сада применяются марок ВВГнг(А)-LSLTx и ВВГнг(А)-FRLSLTx для питающих и распределительных сетей; провода марки ПуГВнг(А)-LSLTx- для систем заземления и уравнивания потенциалов. Для оконцевания жил кабелей - медные луженые наконечники. Для ответвления от стояков питания квартир - сжимы ответвительные.

Осветительные приборы МОП предусматриваются светодиодные, преимущественно накладного монтажа, с соответствующей степенью защиты (в зависимости от категории помещения, где светильник устанавливается). Осветительные приборы детского сада в помещениях пребывания детей предусматриваются с люминесцентными (в том числе компактными) лампами, в административных помещениях и помещениях пребывания персонала осветительные приборы предусматриваются светодиодные.

Щиты этажные - открытого монтажа, с модульными аппаратами, счетчиками прямого включения.

Щиты квартирные, щит для подключения слаботочного оборудования ШТ- открытого монтажа, с автоматическими выключателями (Откл. способность не менее 4,5кА).

Розетки для техпомещений - открытого монтажа, 16 А, 220В.

Розетки для поста охраны - скрытого монтажа, 16 А, 220В.

Выключатели сети освещения для техпомещений- открытого монтажа, 10А, 220В.

Выключатели сети освещения для МОП- скрытого монтажа, 10А, 220В.

Выключатели сети освещения в помещениях пребывания детей установить на отметке не ниже +1,8 м от уровня чистого пола.

Розетки в помещениях пребывания детей установить на отметке не ниже +1,8 м от уровня чистого пола.

Для прокладки кабелей под потолком электрощитовой предусматриваются лотки перфорированные (с толщиной стенке 0,8-1мм) без крышек.

В качестве тоководов и молниеприемной сетки предусматриваются оцинкованные круглые проводники $d=8\text{мм}$; в качестве наружного контура заземления- вертикальные стальные оцинкованные круглые проводники $d=16-20\text{мм}$ длиной 6м и горизонтальные стальные оцинкованные полосы $40\times 5\text{мм}$; для внутреннего контура заземления стальные оцинкованные полосы $40\times 4\text{мм}$ и $25\times 4\text{мм}$.

Для открытой и скрытой прокладки кабелей применяются трубы гибкие гофрированные из ПВХ и ПНД и снаружи здания металлорукава в изоляции стойкой к УФ излучению. В качестве гильз (для прокладки кабелей через перегородки и перекрытия) используются обрезки стальных труб, которые заделываются огнестойкой мастикой после прокладки кабелей.

Оборудование, изделия и материалы предполагается применять отечественного производства.

8.7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И ОБЩИХ (КВАРТИРНЫХ) ПРИБОРОВ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ВНУТРИДОМОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ВНУТРИКВАРТИРНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ВНЕ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РАБОТУ ПРИБОРОВ УЧЕТА (УКАЗАННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ В СЛУЧАЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ИЛИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА, В КОТОРОМ НЕ ИСПОЛНЕНО УКАЗАННОЕ ТРЕБОВАНИЕ, НО ИМЕЕТСЯ СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ)

Приборами учета электроэнергии оснащаются все жилые и не жилые помещения здания:

- квартирными - квартиры;
- коллективными - во всех точках присоединения к внешним сетям.

Для расчета объемов по общедомовым нуждам (лифтам, насосам, освещению и т.д.) устанавливаются дополнительные счетчики на ЩР1, ЩР2, ЩР3, ЩР4, 1ЩАВР1, 2ЩАВР1, 3ЩАВР1, 4ЩАВР1.

Для защиты от токов КЗ у каждого прибора учета устанавливаются коммутационные аппараты.

Приборы учета должны соответствовать требованиям "Правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)", утвержденных ПП № 890 от 19.06.2020.

Основные функции приборов учета электроэнергии:

- измерение активной и реактивной энергии в сетях переменного тока в двух направлениях с классом точности 1,0 и выше по активной энергии и 2,0 по реактивной энергии (0,5S и выше по активной энергии и 1,0 по реактивной энергии для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения) и установленным интервалом между поверками не менее 16 лет для однофазных приборов учета электрической энергии и не менее 10 лет для трехфазных приборов учета электрической энергии;

- возможность выполнения измерений с применением коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения (для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения);

- ведение времени независимо от наличия напряжения в питающей сети с абсолютной погрешностью хода внутренних часов не более 5 секунд в сутки, а также с возможностью смены часового пояса;

- возможность синхронизации и коррекции времени с внешним источником сигналов точного времени;

- возможность учета активной и реактивной энергии с фиксацией на конец программируемых расчетных периодов и по не менее чем 4 программируемым тарифным зонам с не менее чем 4 диапазонами суммирования в каждом;

- измерение и вычисление (фазного напряжения; линейного напряжения; фазного тока; активной, реактивной и полной мощности по фазам и суммарно; тока в нулевом проводе; частоты электрической сети и т.д.);

- отображение на встроенном и (или) выносном цифровом дисплее-текущей даты, времени; измеряемых и вычисляемых параметров;

- индикация (приема и отдачи электрической энергии; вскрытия электронных пломб на корпусе и клеммной крышке прибора учета электрической энергии; неработоспособности прибора учета электрической энергии вследствие аппаратного или программного сбоя; функционирования на корпусе и выносном дисплее (при наличии));

- наличие 2 интерфейсов связи для организации канала связи (оптического и иного другого), а в отношении приборов учета электрической энергии трансформаторного включения также по цифровому электрическому интерфейсу связи RS-485 или цифровому электрическому интерфейсу связи Ethernet;

- защита прибора учета электрической энергии от несанкционированного доступа с помощью реализации в приборе учета:

- идентификация и аутентификация;

- контроль доступа;

- контроль целостности;

- регистрация событий безопасности в журнале событий;

- фиксация и запись (несанкционированного доступа к прибору учета; воздействия постоянного или переменного магнитного поля; событий (сведением журнала)).

Индивидуальные и квартирные приборы учета электрической энергии в многоквартирных домах должны устанавливаться на границе раздела внутримдомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений. Приборы учета должны быть обеспечены защитой от несанкционированного вмешательства в их работу - находиться в закрытых щитах с возможностью визуально снимать показания через прозрачное окно. Прозрачное окно для визуального снятия показаний должно быть обеспечено и в случае наличия выносного дисплея у потребителя, если проектируемые приборы учёта предусматривают такую возможность.

9 СВЕДЕНИЯ О МОЩНОСТИ СЕТЕВЫХ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Данным проектом не предусматриваются трансформаторные объекты.

10 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ (ЗАНУЛЕНИЮ) И МОЛНИЕЗАЩИТЕ

10.1 Молниезащита

Молниезащита проектируемых объектов выполняется в соответствии с требованиями документов: «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87 и «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003.

Здание подлежит молниезащите по 3 категории.

Комплекс мероприятий по молниезащите включает в себя защиту от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высоких потенциалов.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется:

- присоединением металлоконструкций и технологического оборудования на кровле к заземлителю молниезащиты;
- применением молниеприемной сетки на кровле здания, с шагом ячейки 10x10м, из круглого стального оцинкованного проводника ($d=8\text{мм}$);
- присоединением токоотводов (на фасаде здания) с наружным контуром заземления.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним наземным (надземным) коммуникациям выполнено их присоединение на вводе в здание к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Токоотводы соединяются горизонтальными поясами (из круглого стального оцинкованного проводника) вблизи земли и каждые 20м по высоте здания.

10.2 Заземление. Уравнивание потенциалов

Защита персонала и оборудования от воздействия тока короткого замыкания, разрядов молний и статических разрядов, а также ограничение и устранение вредного воздействия электромагнитных наводок на контрольно-измерительные приборы и системы управления, обеспечивается заземлением и присоединением оборудования к контуру заземления.

Сопrotивления заземляющих устройств и напряжения прикосновения обеспечиваются при наиболее неблагоприятных условиях.

Сопrotивление заземляющего устройства не должно превышать - 4 Ом.

В качестве заземляющих проводников приняты в соответствии с таблицей 1.7.4 ПУЭ, седьмое издание: контур заземления, выполненный из оцинкованной стали (5x40 мм) и вертикальных электродов длиной 5 м (круглая сталь $d=18\text{ мм}$). Наружный контур заземления разрабатывается в проекте наружных сетей электроснабжения.

Заземлители молниеотводов, защищающие от прямых ударов молнии, должны быть отдельными от заземлителей других систем. Использовать производственные трубопроводы в качестве заземлителей таких молниеотводов не допускается.

К сети заземления присоединяются все открытые проводящие части электроустановок: корпуса электродвигателей, аппаратов, светильников, каркасы распределительных щитов и шкафов, броня/экраны кабелей, кабельные конструкции, трубы электропроводки, лотки, на которых прокладываются кабели, а также другие металлические конструкции, на которых устанавливается электрооборудование. Лотки, предназначенные для прокладки кабелей, на всем протяжении должны представлять непрерывную электрическую цепь с обеспечением надежного электрического контакта и присоединяться к заземляющему устройству в начале и конце.

Заземляющее устройство является общим для защитного заземления электроустановки, молниезащиты.

Металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование, трубопроводы, лотки, предназначенные для прокладки кабелей, кожухи термоизоляции трубопроводов и аппаратов должны представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая в пределах установки присоединяется к контуру заземления не менее чем в двух точках.

Защитное заземление электрооборудования выполнено отдельной РЕ-жилой питающего кабеля. К системе заземления присоединяются: корпуса электродвигателей и аппаратов, металлические корпуса светильников, металлические кабельные конструкции, металлическая броня кабелей.

В здании предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов (ОСУП и ДСУП). ОСУП согласно ПУЭ предусматривается на вводе в здания, технологические блоки и установки и объединяет между собой следующие проводящие части:

- контур заземления;
- металлические части каркаса здания;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

- металлические части систем вентиляции;
- заземляющие проводники;
- металлические оболочки и броню кабелей.

Для объединения всех выше перечисленных частей используется главная заземляющая шина. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) зданий используется шина РЕ вводного устройства (щитов НКУ и силовых распределительных пунктов). Для заземления металлических корпусов электрооборудования используется нулевой защитный (РЕ) проводник, соединенный с ГЗШ.

ДСУП соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники в системе, включая защитные проводники штепсельных розеток. В ваннах устанавливаются шины дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП).

11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения электробезопасности предусмотрены следующие мероприятия:

- защитное заземление нетоковедущих частей электрооборудования и всех металлических частей, нормально не находящихся под напряжением;
- изоляция электрооборудования, предотвращающая прикосновение к опасным токоведущим частям;
- заземление металлических строительных и производственных конструкций и коммуникаций;
- уравнивание потенциалов;
- соблюдение соответствующих безопасных расстояний до токоведущих частей электрооборудования;
- блокировки электроаппаратов, и ограждений электрооборудования для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- быстродействующее автоматическое отключение частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков электрической сети;
- для дополнительной защиты от прямого прикосновения, применяются устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА (в системе электрообогрева и для потребителей малой мощности);
- применение пониженного (ремонтного) напряжения 12 и 24 В;
- расчетные токовые нагрузки не превышают максимально допустимых токовых нагрузок для выбранных сечений кабелей и проводов во всех режимах работы;
- характеристики аппаратов, приборов, шин и конструкции коммутационных аппаратов и аппаратов управления соответствуют условиям их работы и проверены на устойчивость к токам в режиме коротких замыканий;
- выбор электрооборудования, проводов и кабелей, а также способ их установки и прокладки предусматривается с учетом условий среды, в которой они эксплуатируются;
- защита от прямых ударов молнии и вторичных её проявлений;
- защита от статического электричества;
- защитные средства и приспособления (предусматриваются эксплуатирующей организацией);
- защитное отключение.

12 СВЕДЕНИЯ О ТИПЕ, КЛАССЕ ПРОВОДОВ И ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ, КОТОРЫЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО

СТРОИТЕЛЬСТВА

12.1 Выбор проводников

При выборе типов и изоляции проводов и кабелей учтены условия окружающей среды в месте прокладки кабелей, климатические условия и способы монтажа кабелей.

При выборе сечений проводников учтены все необходимые коэффициенты на: температуру окружающей среды, количество кабелей в лотках, расстояние между кабелями и т.п.

Выбор сечения кабельных линий напряжением до 1 кВ предусмотрен по допустимой токовой нагрузке с проверкой по допустимому отклонению напряжения у потребителей и на отключение защитным аппаратом тока короткого замыкания (КЗ) в наиболее удаленной точке сети.

Все силовые и контрольные кабели для прокладки внутри здания предусматриваются с медными жилами.

Согласно ПУЭ п.2.1.31- нулевой рабочий проводник должен иметь во всей распознавательный цвет-голубой; нулевой защитный проводник должен иметь во всей распознавательный цвет зелено-желтый; фазный проводник может быть черный, коричневый, красный, фиолетовый, серый, розовый, белый, оранжевый, бирюзовый.

Кабели для питания потребителей 2, 3 категорий электроснабжения и 1-й категории, не относящихся к системам противопожарной защиты используются с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с низким дымо- и газовыделением согласно требованиям пожарной безопасности марки ППГнг(A)-HF и ВВГнг(A)-LSLTx (в помещениях детского сада).

Кабели для питания систем противопожарной защиты используются огнестойкие, с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с низким дымо- и

газовыделением согласно требованиям пожарной безопасности марки ППГнг(A)FRHF и ВВГнг(A)-FRLSLTx (в помещениях детского сада).

Взаиморезервируемые кабельные линии и кабельные линии к электроприемникам: рабочим и резервным проложены по изолированным в пожарном отношении трассам с соблюдением необходимых расстояний.

При пересечении с инженерными коммуникациями и подводе кабелей к электропотребителям кабели защищаются от возможных механических повреждений металлическими трубами или профилями.

Провода, предназначенные для заземления, предусмотрены одножильные с медной многопроволочной токопроводящей жилой, с изоляцией из поливинилхлорида, жёлто/зелёного цвета.

Узлы прохождения кабельных линий через стены и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости должны иметь предел огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Места прохода (из стальных труб) кабелей через стены и перекрытия должны заделываться легко удаляемой массой из негорящих сертифицированных материалов.

12.2 Осветительная арматура

Выбор светильников производится в соответствии с видом производимых работ, с учётом климатических условий, а также в зависимости от требуемой освещённости.

Электроосвещение внутри зданий и над входами в здания предусмотрено светодиодными светильниками. Часть светильников аварийного освещения запроектировано с аккумуляторными батареями (АКБ), герметичными не обслуживаемыми.

Светильники, а также, соединительные и ответвительные коробки, предусмотрены с соответствующей степенью защиты корпуса IP, в зависимости от условий среды и класса зоны размещения:

- в помещениях с нормальной средой имеют степень защиты оболочки не ниже IP 20 и климатическое исполнение УХЛ3, УХЛ4;

- в помещениях с пожароопасной категорией имеют степень защиты оболочки не ниже IP44.

Обслуживание светильников в помещениях предусмотрено с лестниц и стремянок.

Типы светильников, степень их защиты приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений, исполнения потолков.

Для сетей рабочего и аварийного электроосвещения предусматриваются отдельные кабельные линии от ВРУ и ЩАВР.

13 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ РАБОЧЕГО И АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение (резервное, эвакуационное);
- ремонтное освещение.

Нормируемые значения освещённости приняты согласно СП 52.13330.2016 и Сан-ПиН 1.2.3685-2021, в соответствии с разрядами зрительных работ на рабочих поверхностях.

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения - 230 В.

Для освещения применены энергосберегающие светодиодные светильники.

Аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 подразделяется на:

- резервное - освещение, предназначенное для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения;

- эвакуационное освещение (путей эвакуации и антипаническое освещение).

Питание светильников рабочего и аварийного освещения предусматривается от независимых источников. Светильники аварийного освещения (на путях эвакуации) запитаны от панели противопожарных устройств (ППУ).

Эвакуационное освещение предусматривается для освещения входов в здании, путей эвакуации людей из здания.

Световые указатели (знаки безопасности с внутренней подсветкой) устанавливаются:

- над каждым эвакуационным выходом;
- на путях эвакуации, указывая направление эвакуации.

В качестве светильников аварийного электроосвещения применены светильники со встроенными аккумуляторными батареями с нанесенной буквой «А» красного цвета, включающиеся при исчезновении основного питания.

Ремонтное освещение предусмотрено напряжением 230/12В и 230/24В от ящиков с безопасным разделительным трансформатором.

Напряжение сети ремонтного освещения - 24 (12) В.

В коридорах, тамбурах, вестибюле, колясочной, лифтовом холле и на лестничных клетках применяются светильники светодиодные ДПО с датчиком движения, степень защиты не менее IP20. В качестве светильников аварийного освещения в коридорах, лифтовых холлах и тамбурах для МГН применяются светильники с аккумуляторами без датчиков движения, во всех остальных помещениях применяются светильники аварийного освещения с аккумулятором и датчиком движения. Светильники аварийного освещения в коридорах, лифтовых холлах и тамбурах для МГН включены всегда. При возникновении движения включается общее рабочее освещение и

аварийное освещение на лестничных клетках, в тамбурах и вестибюле. Светильники с датчиком освещенности в светлое время суток находятся в выключенном состоянии.

В технических помещениях, в паркинге и в электрощитовых применяются светодиодные светильники ДСП.

Для освещения входов применяются светодиодные светильники ДБО.

Номерной знак здания и светильник с пиктограммой «ПГ» (пожарный гидрант) и светильниками над входами присоединены к сети аварийного эвакуационного освещения. Место размещения номерного знака здания и «ПГ» определить на стадии Р.

В групповых помещениях, универсальном кружковом помещении и коридорах детского сада применяются светильники ЛПО05.

В раздевальных и медицинских помещениях детского сада применяются светильники ЛПО15.

В буфетных помещениях детского сада применяются светильники ЛПО15 с рассеивателем из темперированного стекла.

В туалетных, умывальных помещениях и санузлах детского сада применяются светильники ЛБО85.

В административных помещениях и помещениях пребывания персонала детского сада применяются светильники ДПО 12.

В раздевал детского сада применяются светильники ЛПО15.

В помещениях кухни-догоготовочной детского сада применяются светильники ДПО15 с рассеивателем из темперированного стекла.

Освещенность от аварийного освещения принята не менее 5% от рабочего освещения, что обеспечивает продолжение работ при отключении рабочего освещения. На путях эвакуации людей предусматривается аварийное эвакуационное освещение

Для освещения шахт лифтов и кладовых предусматриваются накладные пыле-влагозащищенные светильники ДПО 4011 (или аналог).

Управление мест общего пользования автоматическое - с панели освещения ГРЩ от пускателей с управлением от фотореле (фотодатчика). Светильники у входа в жилую часть здания отключаются в дневное время суток. На лестничных клетках каждый светильник подключается через датчик движения для кратковременного включения освещения, достаточного для подъема людей.

Управление освещением в паркинге осуществляется с помощью кнопочных постов, установленных в помещении охраны.

Управление освещением в помещениях детского сада осуществляется по месту с помощью выключателей.

Управление освещением внутри здания осуществляется по месту с помощью выключателей. Эвакуационное освещение входов в здание включается автоматически при снижении освещенности снаружи здания с помощью датчиков освещенности (фотодатчиков).

Групповые сети освещения запроектированы:

- сети рабочего освещения кабелями марки ППГнг(А)-HF;
- сети рабочего освещения детского сада кабелями марки ВВГнг(А)-LSLTX;
- сети аварийного освещения кабелями марки ППГнг(А)FRHF;
- сети аварийного освещения детского сада кабелями марки ВВГнг(А)-FRLSLTX.

Светильники аварийного освещения снабжаются блоками аварийного питания и аккумуляторными батареями, рассчитанными на автономную работу не менее чем на 3 часа.

14 ОПИСАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И РЕЗЕРВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАЛИЧИЕ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА (С УКАЗАНИЕМ ОДНОСТОРОННЕГО ИЛИ ДВУСТОРОННЕГО ЕГО ДЕЙСТВИЯ)

Для аварийного электроснабжения потребителей систем, относящихся к потребителям особой группы первой категории, не допускающим бестоковую паузу, в качестве третьего независимого источника электроснабжения используются источники бесперебойного питания (ИБП) с аккумуляторными батареями.

К таким потребителям относятся автоматическая система пожарной сигнализации и аварийное освещение.

Для питания электропотребителей по 1 категории надежности электроснабжения предусматриваются устройства с АВР двустороннего его действия.

15 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Для обеспечения резервирования электроснабжения в проекте предусмотрено:

- питание ВРУ от разных секций трансформаторной подстанции;
- применение АВР;
- применение источника бесперебойного питания на базе источников бесперебойного питания с АКБ.

15.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИХ УСТРОЙСТВ АВАРИЙНОЙ И (ИЛИ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БРОНИ И ЕГО ОБОСНОВАНИЕ

Нагрузка части энергопринимающих устройств на выделяются в аварийную броню.

К потребителям аварийной брони по данному проекту относятся потребители средств связи, задвижка противопожарная, вентиляция дымоудаления, потребители пожарной сигнализации, аварийное освещение, система СОУЭ.

15.2 СВЕДЕНИЯ О ТИПЕ И КОЛИЧЕСТВЕ УСТАНОВОК, ПОТРЕБЛЯЮЩИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ, ПАРАМЕТРАХ И РЕЖИМАХ ИХ РАБОТЫ

В здании предусмотрены:

- вводно-распределительные устройства (ВРУ), через которые осуществляется электропитание электропотребителей: детского сада через распределительные щитки, квартир через щиты квартирные (ЩК) и щиты этажные (ЩЭ); рабочее освещение мест общего пользования (МОП); домофона; розеток для инструментов в шахтах лифтов, электрощитовой и т.д.;

- щиты с АВР, через который осуществляется электропитание электропотребителей: слаботочное оборудование, лифты, аварийное освещение, вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, системы АПС, СОУЭ и другого оборудования систем противопожарной защиты.

4.2.2.7. В части систем электроснабжения

Часть 6. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Котельная

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, а так же в соответствии с требованиями №123-ФЗ от 22.07.2008г., ПУЭ изд.7- 2002г.

Проектом предусматривается система электроснабжения котельной секции 1,2 и котельной секции 3,4.

1. Характеристика источников электроснабжения.

Внешнее электроснабжение котельной в данном проекте не рассматривается. Потребляемая электрическая мощность составляет 17,71кВт.

2. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко второй категории.

Электроснабжение котельной осуществляется от 3-х фазной сети переменного тока напряжением 380В и частотой 50Гц.

По надежности электроснабжения котельная относится ко II категории и должна обеспечиваться электроэнергией от 2-х независимых источников питания. Электропитание котельной осуществляется от существующего ВРУ здания. Переключение с основного ввода питания на резервный и обратно осуществляется в ВРУ.

3. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

В проекте решены вопросы электропитания:

- шкафа управления и сигнализации, с суммарной расчетной мощностью, $P_{расч.}=15кВт$;
- диспетчерской связи, с расчетной мощностью $P_{потр.}=0,15 кВт$;
- освещения котельной и входа, с суммарной расчетной мощностью $P_{потр.}=0,2 кВт$;
- ремонтным освещением котельной с расчетной мощностью $P_{потр.}=0,25 кВт$;
- розетки технологической с расчетной мощностью $P_{потр.}=2,0 кВт$;
- шкафа автоматизации отопления и вентиляции, с суммарной расчетной мощностью $P_{потр.}= 0,15кВт$.

4. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Все металлические, в нормальном режиме не находящиеся под напряжением части электрооборудования, должны быть занулены защитным РЕ-проводником.

По периметру котельной на высоте +0,3м от уровня пола котельной проложен магистральный проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов из стальной полосы 4х25мм. Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов к магистральному проводнику присоединить проводниками уравнивания потенциалов:

- металлические части технологического оборудования,
- металлические части здания,
- металлические трубы коммуникаций,
- металлические лотки.

Дымовые трубы соединить между собой снаружи полосовой сталью 5х40мм и присоединить по месту к заземлителю здания при помощи сварки.

5. Сведения о типе, классе проводов, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Групповая разводка в котельной выполняется медными кабелями в негорючей оболочке типа ВВГнг(А)-LS с многопроволочными медными жилами, класса 2 по ГОСТ - 22483.

6. Описание дополнительных источников электроэнергии.

Для питания переносного светильника для ремонтных работ в котельной установлен ящик ЯТП-0,25 с безопасным разделительным трансформатором 220/12В.

Освещение в теплогенераторной выполнено светодиодными светильниками ДСП52-18-041 Optima EM3 840 , с блоком аварийного питания (БАП), со степенью защиты IP65 и классом защиты I от поражения электрическим током.

Освещение над входом в теплогенераторную выполнено светодиодным светильником ДБ085 со степенью защиты IP65 и классом защиты I от поражения электрическим током

7. Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Рабочее освещение котельной выполнено светодиодными светильниками ДСП52-18-041 Optima EM3 840 БАП, которые одновременно используются и в качестве аварийных светильников.

Дополнительно для аварийного освещения в котельной принят ручной переносной аккумуляторный фонарь СГД 5М.05, взрывозащита (РПиИС).

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения

Кольцевая внутриквартальная сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода относится ко второй категории – величина допустимого снижения подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода, длительность снижения подачи не должна превышать 10 суток. Перерыв в подачи воды или снижения подачи ниже указанного предела на время выключения повреждения или проведения ремонта не более чем на 6ч.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

- жилой части дома - 5,8л/с (2 струи по 2,9л/с);
- паркинга – от пожарных кранов 10,4л/с (2 струи по 5,2л/с) и автоматическое пожаротушение 11л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома – 30л/с.

Гарантированный свободный напор в точках подключения (насосная станция первого подъема) составляет - 25м.

Проектируемая сеть водопровода - кольцевая и предусмотрена из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17- Ø315x18,7 «питьевая» по ГОСТ18599-2001*. Ввод водопровода в проектируемое здания предусмотрен из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17- 225x13,4 «питьевая» по ГОСТ18599-2001*.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка:

- для наружного пожаротушения зданий на сети предусмотрена установка водопроводных колодцах с пожарными гидрантами ;
- на вводе в здание предусмотрена водопроводная камера (с задвижками на ответвления к зданию и разделительной задвижкой на магистрали).

На проектируемой сети предусмотрена установка колодцев и прямоугольных камер выполненных их сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-2016.

Водопроводные колодцы - представляют собой подземный вертикальный цилиндрический резервуар выполняются в сборном варианте.

Днище колодца- сборная ж.б. плита по ГОСТ 8020-2016. Под днище заливается бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм с уширением в каждую сторону по 100 мм.

Стены колодцев выполняются из сборных ж.б. стеновых колец по ГОСТ 8020-2016.

Конструкциями покрытия колодцев являются плиты по ГОСТ 8020-2016. Конструкции покрытия выполнить из бетона F150, W4.

Водопроводные камеры - имеют прямоугольную форму, стены и перекрытия спроектированы с использованием блоков ФБС и строительных конструкций по ГОСТ 8020-2016.

Проектом предусмотрено два ввода (с учетом пожаротушения) в здание от проектируемых наружных сетей водопровода. Система водоснабжения жилой части здания принята общая для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд жилой части здания. Водоснабжение здания принято двухзонное. 1 зона предназначена для потребителей 1-12 этажей, 2 зона для 13-23 этажей. На нижних этажах 1 и 2 зон установить регуляторы давления для исключения превышения давления 45м.

Насосная станция объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода имеет выведенные наружу патрубки с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратных клапанов и опломбированных нормально открытых затворов.

Соединительные головки расположены в нише, имеющей металлические дверцы с внутренним замком, закрываемым на ключ (один из ключей должен находиться в пожарной части, обслуживающей данный объект).

Фактический напор на вводе 25 м, требуемые напоры 85 и 115 м обеспечиваются автоматическими повысительными насосными установками с частотным регулированием марки APD 3 BOOSTA 50-1506 и APD 3BOOSTA 50-1509 соответственно для нижней и верхней зон.

Сети систем холодного и горячего водопровода монтировать:

- магистрали из стальных водогазопроводных оцинкованных труб;
- стояки хозяйственно-питьевого водопровода из армированных полипропиленовых труб;
- пожарные стояки из пожаростойких полипропиленовых труб;
- разводки от узлов учёта до квартир трубами из сшитого полиэтилена.

Магистральные сети систем холодного и горячего водопровода прокладывать:

- ниже отметки 0,00 открыто, на подвесных опорах;
- выше отметки 0,00 скрыто, в нишах.

На вводе установить водомерный узел с турбинным счётчиком калибром 65 для учета общего расхода воды на здание. Перед водонагревателями 1 и 2 зон установить водомерные узлы для учета расхода воды на горячее водоснабжение. В коридорах жилой части здания установить приборы учёта в коммуникационных шкафах-нишах с доступом обслуживающего персонала.

Приготовление горячей воды предусмотрено в тепловом пункте (см. раздел ИОС4).

Система горячего водоснабжения здания принята двухзонная. 1 зона предназначена для потребителей 1-12этажей, 2 зона для 13-23 этажей. На нижних этажах 2 и 3 зон установить регуляторы давления для исключения превышения давления 45м. В помещениях ванн необходимо предусмотреть электрические полотенцесушители для поддержания нормативной температуры.

4.2.2.9. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 3. Система водоотведения.

Проектируемая сеть хоз.-бытовой канализации запроектирована - из полипропиленовой гофрированной трубы двухслойной стеной ГОСТ Р 54475-2011 «ИКАПЛАСТ» (или аналог) SN16 – Ø225.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от проектируемого здания предусмотрены из напорных чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

Согласно договору о подключение водоотведения проектируемой застройки выполняется в существующий коллектор Ø1000мм по ул. Солнечная.

Канализационный колодец - представляют собой подземный вертикальный цилиндрический резервуар и выполняются в сборном варианте.

Днище колодца- сборная ж.б. плита по ГОСТ 8020-2016. Под днище заливается бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм с уширением в каждую сторону по 100 мм.

Стены колодцев выполняются из сборных ж.б. стеновых колец по ГОСТ 8020-2016. Конструкциями покрытия колодцев являются плиты по ГОСТ 8020-2016.

Проектируемая сеть ливневой канализации запроектирована - из полипропиленовой гофрированной трубы двухслойной стеной ГОСТ Р 54475-2011 «ИКАПЛАСТ» (или аналог) SN16 – Ø340.

Выпуск ливневой канализации от проектируемого здания предусмотрен из напорных чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

Согласно технических условий выданных Администрацией городского округа Самара Департамента благоустройства и экологии от проектируемой застройки выполняется в существующий дождевой коллектор Ø600мм и Ø500мм по ул. Солнечная.

Канализационный колодец - представляют собой подземный вертикальный цилиндрический резервуар и выполняются в сборном варианте.

Днище колодца- сборная ж.б. плита по ГОСТ 8020-2016. Под днище заливается бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм с уширением в каждую сторону по 100 мм.

Лотковая часть – выполняется из монолитного бетона В 22,5 марки 300.

Стены колодцев выполняются из сборных ж.б. стеновых колец по ГОСТ 8020-2016.

Конструкциями покрытия колодцев являются плиты по ГОСТ 8020-2016.

Хозяйственно-бытовая канализация:

- полипропиленовая гофрированная труба с двухслойной стеной SN16, Ø225 прокладываемая на глубине от 1,6м до 2,5м - протяженностью 183,0м;
- труба чугунная напорная Ø 100мм прокладываемая на глубине от 1,6м до 2,5м протяженность 21,0м;
- круглые канализационные колодцы Ø1000мм глубиной от 1,6м до 2,5м – 9шт.

Ливневая канализация:

- полипропиленовая гофрированная труба с двухслойной стеной SN16, Ø340 прокладываемая на глубине от 1,6м до 2,5м - 209,0м;
- труба чугунная напорная Ø 100мм прокладываемая на глубине от 1,6м до 2,5м протяженность 21,0м;
- круглые колодцы дождевой канализации Ø1000мм глубиной от 1,6м до 4,0м – 9шт;
- круглые колодцы дождевой канализации Ø1500мм глубиной от 2,6м до 4,5м – 2шт;
- дождеприемный колодец Ø1000мм глубиной 1,44м – 2шт.

Проектом предусмотрены отдельные системы отвода хоз. бытовых стоков от жилой части зданий и отстроенных помещений.

Сети систем бытовой канализации в жилой части монтировать из полипропиленовых канализационных труб, в паркинге – из чугунных безраструбных труб SML, выпуски - из чугунных напорных труб.

Сети системы бытовой канализации прокладывать:

- ниже отметки 0,00 открыто, на подвесных опорах;
- выше отметки 0,00 скрыто, в закрытых нишах.

На стояках и магистралях установить ревизии и прочистки согласно нормативным требованиям.

В местах пересечения пластиковыми трубами строительных конструкций, разделяющих пожарные отсеки, установить противопожарные муфты.

Сети системы внутреннего водостока монтировать из стальных электросварных оцинкованных труб, выпуск - из чугунных напорных труб.

Отвод дренажных вод, случайных проливов предусмотрен системой дренажной канализации из прямкапогружными насосами (1 рабочий, 1 резервный). Напорные сети монтировать из стальных электросварных оцинкованных труб, самотечные - из чугунных канализационных труб, выпуск - из чугунных напорных труб.

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение проектируемого здания осуществляется от крышных котельных.

Котельные располагаются на кровле 1 и 3 секции. Котельная на 1 секции обслуживает 1 и 2 секцию, котельная на 3 секции – 3 и 4 секцию.

Приготовление теплоносителя на нужды отопления и ГВС выполняется в ИТП, расположенном на -2 уровне паркинга.

Котельные и ИТП разрабатываются отдельным проектом (см. раздел ИОСб).

Схема теплоснабжения: закрытая, независимая, 2х-трубная.

Теплоноситель – горячая вода.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта;

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- 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 другие 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 воздухопроводов 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 - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- 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.

4.2.2.11. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи

Часть 1. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией

А) СВЕДЕНИЯ О ЕМКОСТИ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТИ СВЯЗИ

ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Данным разделом не разрабатывается.

Б) ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЛИНЕЙНО-КАБЕЛЬНЫХ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Данным разделом не разрабатывается.

В) ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА И СТРУКТУРЫ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ

Данным разделом не разрабатывается.

Г) СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Данным разделом не разрабатывается.

Д) ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО УСТАНОВЛИВАЮТСЯ СОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ (НА МЕСТНОМ, ВНУТРИЗОННОМ И МЕЖДУГОРОДНОМ УРОВНЯХ)

Данным разделом не разрабатывается.

Е) МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК ПРИСОЕДИНЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ТОЧКАХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ

Данным разделом не разрабатывается.

Ж) ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ УЧЕТА ТРАФИКА

Данным разделом не разрабатывается.

З) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ЦЕНТРАМИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ И СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ СИНХРОНИЗАЦИИ

Данным разделом не разрабатывается.

И) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Данным разделом не разрабатывается.

К) ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Данным разделом не разрабатывается.

Л) ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СВЯЗИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ПРОИЗВОДСТВА (СИСТЕМУ ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ, ЧАСОФИКАЦИЮ, РАДИОФИКАЦИЮ (ВКЛЮЧАЯ ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ В РАЙОНАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ), СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОХРАННОГО ТЕЛЕНАБЛЮДЕНИЯ), - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Данным разделом не разрабатывается.

М) ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ, ЧАСОФИКАЦИИ, РАДИОФИКАЦИИ, ТЕЛЕВИДЕНИЯ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Данная проектная документация по объекту: «Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенная по адресу: г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова» выполнена на основании технического задания на проектирование.

1.2 Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;

- система противодымной защиты;
- система внутреннего противопожарного водоснабжения.

1.3 Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

- СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";

- СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности";

- СП 6.13130.2021 «Электрооборудование»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики.

Общие технические требования и методы испытаний»;

- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ Р 53297-2009 «Лифты пассажирские и грузовые. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»;
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;
- СП 134.13130.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

2. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

2.1 Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА» (или эквиваленты), предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «1<3-РУБЕЖ-2011»;
- блок индикации и управления «В3-РУБЕЖ-БИУ» (или эквивалент);
- пульт дистанционного управления "R3 -Рубеж-ПДУ" (или эквивалент)
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3» (или эквивалент);
- автономные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-50M2» (или эквивалент);
- адресные ручные пожарные извещатели с встроенными изоляторами короткого замыкания «ИПР 513-11ИКЗ-А-В3» (или эквивалент);
- устройства дистанционного пуска с встроенными изоляторами короткого замыкания «УДП 513-11 ИКЗ-В3» (или эквивалент)
- адресные релейные модули «РМ-4-В3» (или эквивалент);
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К-В3» (или эквивалент);
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35» (или эквивалент);
- оповещатели световые «ВЫХОД» «ОПОП 1-8» (или эквивалент);
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-В3» (или эквивалент);
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР» (или эквивалент);
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1-В3» (или эквивалент);
- адресные шкафы управления системами дымоудаления и подпора «ШУ-В3» (или эквивалент).

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптикоэлектронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3» (или эквивалент), включенные по алгоритму «В». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-В3» (или эквивалент), которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений - с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки; - венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов; - категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности; - лестничных клеток; - тамбуров и тамбур-шлюзов;

-чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2). (СП 486.1311500.2020 п.4.4).).

Для выполнения п.7.2.8 СП 54.13330.2016 оборудовать все помещения квартир (кроме совмещенных санузлов, ванных комнат (душевых), уборных (туалетов) и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации.

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.2.16 «Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир следует оборудовать автономными дымовыми ИП вне зависимости от этажности здания, в том числе в многоквартирных и блокированных жилых домах.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «R3-РУБЕЖ -2ОП» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-РУБЕЖ-2ОП» (или эквивалент).

Блок индикации и управления «R3-РУБЕЖ-БИУ» (или эквивалент) предназначен для сбора информации с ППКПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами. Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещении электрощитовой. Помещение электрощитовой расположено на 1 этаже.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение системы общеобменной вентиляции;
- запуск системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции;
- переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009. Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «PM-4-R3» (или эквивалент), которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Центральный прибор индикации и управления «Рубеж-АРМ» (или эквивалент) предназначен для создания на его основе централизованной системы комплексного мониторинга и управления пожарной защитой и АСУ ТП на жилых, коммерческих объектах, объектах энергетики и промышленных предприятиях. Функционально «Рубеж- АРМ» (или эквивалент) представляет собой промышленный компьютер, сочетающий в себе функции:

- конфигурирования и настройки системы ОПС тм Рубеж;
- мониторинга за состоянием системы ОПС на объекте;
- управления всеми исполнительными приборами и устройствами, входящими в состав системы ОПС тм Рубеж.

На ЦПИУ «Рубеж-АРМ» (или эквивалент) сводится информация с приемно-контрольных приборов, выполняющих функции приема сигналов от адресных устройств по адресной линии связи, включения адресных исполнительных реле управления сигнализацией при возникновении тревоги или пожара, управления системой речевого оповещения на охраняемом объекте.

Место размещения пожарного поста и приемного оборудования систем противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, АПДЗ) с учетом канала связи будет определено эксплуатирующей организацией, согласно действующей нормативной документации, после ввода объекта в эксплуатацию.

2.2 Система оповещения и управления эвакуацией

2.2.1 Согласно СТУ, в жилых секциях необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Речевое оповещение построено на базе оборудования тм Sonar (или эквивалент) с использованием трансляционного усилителя. В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители «SW-06» (или эквивалент).

Для реализации автоматической аварийной трансляции проектом предусмотрен блок аварийной сигнализации. Данный блок позволяет записать аварийное речевое сообщение, а также позволяет реализовать систему громкоговорящей связи при помощи встроенного микрофона.

Для обеспечения контроля целостности трансляционной линии оповещения используется блок контроля выходных линий громкоговорителей. Данный блок контролирует линию на короткое замыкание и обрыв путем первичного замера номинальных величин сопротивления линии и дальнейшим наблюдением за отклонениями от номинала.

Для питания трансляционного усилителя проектом предусмотрен блок аварийного электропитания. При отключении основного ввода питания блок переводит питание трансляционного усилителя на резервное от АКБ. Блок

аварийного электропитания осуществляет автоматический заряд встроенной/выносной АКБ.

Запуск системы пожарного оповещения реализуется по адресной линии пожарной сигнализации.

2.2.2 Согласно СТУ, в паркинге необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения. При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Речевое оповещение построено на базе оборудования тм Sonar (или эквивалент) с использованием трансляционного усилителя. В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители «SW-06» (или эквивалент).

Для реализации автоматической аварийной трансляции проектом предусмотрен блок аварийной сигнализации. Данный блок позволяет записать аварийное речевое сообщение, а также позволяет реализовать систему громкоговорящей связи при помощи встроенного микрофона.

Для обеспечения контроля целостности трансляционной линии оповещения используется блок контроля выходных линий громкоговорителей. Данный блок контролирует линию на короткое замыкание и обрыв путем первичного замера номинальных величин сопротивления линии и дальнейшим наблюдением за отклонениями от номинала.

Для питания трансляционного усилителя проектом предусмотрен блок аварийного электропитания. При отключении основного ввода питания блок переводит питание трансляционного усилителя на резервное от АКБ. Блок аварийного электропитания осуществляет автоматический заряд встроенной/выносной АКБ.

Запуск системы пожарного оповещения реализуется по адресной линии пожарной сигнализации.

2.3 Системы противодымной защиты

Согласно требований СП7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-ИКЗ-R3» (Пуск дымоудаления) (или эквивалент), установленных у эвакуационных выходов с этажей и с ППКПУ «R3-РУБЕЖ-2ОП» (или эквивалент), установленного на посту пожарной охраны) режимах.

Для управления клапанами систем противодымной защиты используются модули «МДУ-1-R3» (или эквивалент), обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном системы подпора «МДУ-1-R3» (или эквивалент), который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Для управления противопожарными клапанами используются модули «МДУ-1-R3» (или эквивалент), обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКПУ передает команду на запуск модуля управления противопожарным клапаном «МДУ-1-R3» (или эквивалент), который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит все противопожарные клапаны в защитное состояние.

Для управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха используются адресные шкафы управления «ШУВ-ИЗ» (или эквивалент) (точное место установки уточнить при монтаже).

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКПУ или кнопок дистанционного управления;

- в ручном режиме управления с панели шкафа.

«ШУВ-R3» (или эквивалент) реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- передачу на ППКПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Согласно требований СП7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

2.4 Система автоматизации внутреннего противопожарного водопровода

Согласно требований СП 10.13130-2013 проектом предусмотрено оснащение здания системой противопожарного водопровода. Автоматика управления системой противопожарного водопровода, выполнена на основании задания специалистов ВК. Проектом предусматривается запуск насосов пожаротушения.

В пожарном шкафу расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода по СП 10.13130-2013. Кнопки представляют собой устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 ИКЗ-R3» (Пуск насосов). При нажатии на извещатель ППКПУ выдает сигнал на запуск шкафа управления насосов пожаротушения.

Выдача управляющих сигналов на шкафы управления насосов пожаротушения происходит при помощи адресных релейных модулей «PM-1-R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру

управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

2.5 Система автоматизации общеобменной вентиляции паркинга

Проектом предусмотрена система автоматизации оборудования вентиляционных систем В1, В2.1, В2.2, П1, П2.1, П2.2.

Система обеспечивает:

- дистанционное управление вентиляторами ОВ паркинга из помещения охраны, расположенного на въезде в паркинг, с блока индикации и управления "Рубеж-БИУ- R3" (или эквивалент);
- автоматическое включение данных вентиляционных систем при превышении концентрации окиси углерода в обслуживаемых зонах вентиляционных систем (релейный модуль "PM-1C-K.3" (или эквивалент)),
- световую и звуковую сигнализацию работы системы на блоке индикации и управления " R3-РУБЕЖ-БИУ " (или эквивалент).

Для контроля уровня концентрации окиси углерода в воздухе паркинга установить газоанализаторы типа Орт-СО-01 (или эквивалент), имеющие сигнализацию на 2-х уровнях: "Порог 1" и "Порог 2" при достижении концентрации СО в контролируемой среде значений 20 и 100мг/м соответственно.

Информация с газоанализаторов поступает на шлейфы адресных меток "АМ-4-К3" (или эквивалент).

Сбор информации и выдачу команд управления осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-РУБЕЖ-2011» (или эквивалент), циклически опрашивающий подключенные адресные устройства.

3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УСТАНОВКИ

3.1 Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;

резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

4. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

4.1 Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,35 мм².

4.2 Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1x2x1,5 мм².

4.3 Линии питания электропривода клапана выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5мм².

4.4 Линии интерфейса R3-LINK выполняются кабелем ParLan ARM PS F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS 2x2x0,52.

4.5 Линии светового и звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1x2x1,5 мм².

4.6 Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

4.9 Кабели прокладываются в ОКЛ (огнестойкие кабельные линии) фирмы «IEK» (или эквивалент):

- кабель-канал 25x16 двойной замок;

- труба гофрированная ПВХ d=20мм;

При проходе кабеля через стены, кабель проложить в закладных гильзах из стальных труб. Зазоры в гильзах после прокладки кабелей заделать легкопробиваемым противопожарным составом.

При пропадании любого из извещателей, обрыве шлейфа, пропадании основного питания, система дает об этом знать оператору.

5. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

5.1 Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с СП 484.1311500.2020 и требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Для обеспечения безопасности людей, все электрооборудование системы противодымной защиты должно быть надежно заземлено, в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и других действующих нормативных документов

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящиеся в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

6. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

6.1 При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

7. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

7.1 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности.

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

Н) ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМОГО КОММУТАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО ПРОИЗВОДИТЬ УЧЕТ ИСХОДЯЩЕГО ТРАФИКА НА ВСЕХ УРОВНЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Данным разделом не разрабатывается.

О) ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ (ПРИ НАЛИЧИИ) - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Данным разделом не разрабатывается.

П) ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ ТРАССЫ ЛИНИИ СВЯЗИ К УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТОЧКЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗДУШНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ УЧАСТКОВ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ОХРАННЫХ ЗОН ЛИНИЙ СВЯЗИ ИСХОДЯ ИЗ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ ПОЛЬЗОВАНИЯ

Данным разделом не разрабатывается.

4.2.2.12. В части систем связи и сигнализации

Часть 2. Телевидение, телефонизация

Данный раздел 2/Ип-23-02-ИОС5 «Сети связи» по объекту: «Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенная по адресу: г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова» разработан на основании:

- договора на выполнение проектных работ;
- технического задания на проектирование;
- архитектурно - строительных чертежей;
- технологического задания смежных разделов.

Все изделия и материалы, примененные в проекте, имеют соответствующие разрешительные документы для применения на территории РФ.

1. Общие сведения о проектируемом объекте.

Район, в котором проектируется новое строительство, застроен объектами разного функционального назначения, введенными в эксплуатацию и, как следствие, подключенными к сетям связи.

Для проектируемого здания предусмотрено следующее инженерное обеспечение (слаботочные системы и устройства):

- двусторонняя связь с зоной безопасности для МГН (см. раздел 2/Ип-23-01-ИОС5);
- автоматическая пожарная сигнализация (см. раздел 2/Ип-23-01-ИОС5);
- эфирное телевидение;
- диспетчеризация лифтового хозяйства (модуль для передачи сигналов, модуль для слабослышащих «Индуктивная петля») устанавливается фирмой-поставщиком лифтового оборудования. По отдельному договору между эксплуатирующей организацией/ТСЖ и фирмой, обслуживающей лифтовое оборудование будет осуществляется сервис и обслуживание лифтового хозяйства;
- по отдельному договору между эксплуатирующей организацией/ТСЖ и фирмой- поставщиком услуг будут предусмотрены телефонная связь, кабельное телевидение, Internet, радио.

Жилые помещения квартир располагаются со 2 по 19 этаж (секция 1), 1 по 22 этаж (секция 2), 1 по 19 этаж (секция 3), 1 по 23 этаж (секция 4) здания.

Площади и состав всех помещений приняты на основании функционального назначения здания, действующих нормативных документов и технического задания заказчика.

Объемно-планировочное решение здания принято с учетом пожеланий заказчика, градостроительной ситуации, размеров земельного участка, принципа максимальной блокировки, а также с учетом формирования единой пространственной среды в увязке с капитальной застройкой на прилегающих территориях.

Площади и состав всех помещений приняты на основании функционального назначения здания и действующих нормативных документов и технического задания заказчика.

Вертикальные связи осуществляются посредством незадымляемой лестничной клетки и лифтов. Эвакуация обеспечивается непосредственно наружу здания.

Входы в жилую часть здания организованы со стороны дворовой территории.

2. Перечень используемой нормативной документации.

- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- Закон Самарской области от 27.02.2009 № 7-ГД «Об обеспечении беспрепятственного доступа национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Постановление Правительства РФ от 16.02.08г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;

- СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»;

- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Подключение к городской сети связи общего пользования (интернет, кабельное ТВ, радио, телефонная связь) будет выполнено по согласованию с управляющей компанией/ТСЖ на момент передачи-ввода в эксплуатацию объекта в рамках технологического присоединения абонента на основании договора с организацией предоставляющей услугу.

В проектной документации на строительство объекта предусмотрена возможность устройства сетей связи:

- эфирное ТВ;

- телефонизации;

- кабельное ТВ;

- радиификации;

- двусторонняя связь с зоной безопасности для МГН (см. раздел 2/1ип-23-01-ИОС5).

Общее количество абонентских точек в рассматриваемом объекте составляет:

- для системы двусторонней связи - 18 абонентов (секция 1);

- для системы двусторонней связи - 21 абонентов (секция 2);

- для системы двусторонней связи - 18 абонентов (секция 3);

- для системы двусторонней связи - 22 абонентов (секция 4);

- для системы двусторонней связи - 8 абонентов (паркинг);

- для сети эфирного ТВ - 180 абонентов (секция 1);

- для сети эфирного ТВ - 216 абонентов (секция 2);

- для сети эфирного ТВ - 186 абонентов (секция 3);

- для сети эфирного ТВ - 228 абонентов (секция 4).

Подключение жилого дома к сетям связи выполняется по отдельному договору, разрабатываемом поставщиками телекоммуникационных услуг.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления оборудования сетей связи, устанавливаемых здании и на его кровле. Защитное заземление и зануление запроектировано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Часть 5-54. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6,7 «Правила устройства электроустановок». Сопротивление заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

б) характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения.

Объект не является объектом производственного назначения.

в) характеристика состава и структуры сооружений и линий связи.

Система телевидения предназначена для приема и трансляции каналов эфирного телевидения. Прием сигналов эфирного телевидения осуществляется на наружные диапазонные ДМВ антенны МИР Х100 (или эквивалент), установленные на антенных мачтах МТ-6 (или эквивалент).

Для усиления телевизионных сигналов приняты усилители «AMIGO M830 P30» (или эквивалент), установленные в тамбуре на 23-ом этаже в монтажном щите типа ЩМП-2-2 У1 IP54 PRO (или эквивалент).

Распределение сигнала абонентам предусмотрено через разветвители абонентские RTM SAN408F (или эквивалент) на 4 направления и ответвители абонентские RTM TАН-4ххF (или эквивалент) на 4 направления и RTM TАН-6ххF (или эквивалент) на 6 направлений в соответствии с затуханием.

Магистральная и абонентская сети выполняется кабелем РК 75-1,5-322 нГ(А)-Б8 с волновым сопротивлением 75 Ом.

Кабельные линии осуществляются до прихожих квартир.

Расположение телеантенн и крепление уточняется при монтаже.

Для защиты от электромагнитных импульсов, а, следовательно, и выхода из строя, входных цепей эфирного оборудования во время грозы предусмотрено использование грозозащиты RTM TS-2006.

Предусмотрена возможность приёма трёх обязательных программ радиовещания через сеть коллективного приёма телевидения

Прием сигналов ГО и ЧС производится на телеканалах "Первый канал", ТК "Россия" и по радиовещательным программам "Радио России" и "Маяк".

Параметры линии связи определяет организация - поставщик услуг.

Подключение к сетям кабельного телевидения будет выполняться по заявкам жильцов после заселения дома.

г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования.

Условия подключения к сети, тип установочного оборудования, комплект поставки и возможность подключения дополнительного оборудования определяет организация - поставщик услуг.

д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях).

Требования к сетям передачи сигнала определяются организацией - поставщиком услуг, в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

Подключение проектируемого жилого дома к сетям связи будет осуществляться в ближайшем смотровом колодце кабельной канализации организации предоставляющей телекоммуникационные услуги».

Подключение проектируемого жилого дома телекоммуникационным сетям будет осуществляться по волоконно-оптическому кабелю от существующего узла связи по вновь построенной кабельной канализации до строящегося жилого дома.

ж) обоснование способов учета трафика.

Особенности и способ учета трафика определяет организация - поставщик услуг.

Способы учета трафика и перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, определяется договором об оказании услуг связи между оператором связи и заказчиком.

з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации.

Не требуется.

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Не требуется.

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости).

Специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматриваются.

л) характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения.

Данный объект не является объектом производственного назначения.

м) описание системы внутренней связи, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения.

Внутренняя сеть телекоммуникационных услуг будет выполнена по отдельному проекту оператором связи в соответствии с заданием на проектирование и договором с оператором связи.

На крыше жилого дома возможна установка ТВ антенны.

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.

На этапе проектирования не предусмотрено подключение объекта к сети Internet и другим информационным системам, имеющих возможность ведения учета трафика. В связи, с чем учет трафика сети не предусмотрен. Данные мероприятия будут предусмотрены в рамках технологического присоединения на момент подключения сетей, по усмотрению организации-поставщика услуг.

о) характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения.

Данный объект не является объектом производственного назначения. Локальная сеть на объекте не предусмотрена.

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования.

Подключения объекта к сетям связи: телефонная связь, система кабельного телевидения будут выполнены в рамках технологического присоединения к существующим квартальным сетям по отдельному договору с управляющей компанией (ТСЖ).

Система автоматической пожарной сигнализации описана в разделе 2/1ип-23-01-ИОС5.

4.2.2.13. В части систем газоснабжения

Подраздел 6. Система газоснабжения

Настоящим разделом выполнено газоснабжение котельной и предусматривается:

- наружное газоснабжение;
- внутреннее газоснабжение.

Идентификационные сведения системы газоснабжения:

назначение – система газопотребления;

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность - транспортировка и использование опасного вещества, природного газа (метана), представляющего собой воспламеняющийся (горючий, взрывоопасный) газ;

принадлежность к опасным производственным объектам - III класс опасности.

уровень ответственности – нормальный.

Категория газопроводов:

- газопроводы среднего давления $P \leq 0,3$ МПа - б/к.

Проектом предусматривается газоснабжение двух крышных котельных:

- Крышная котельная в секции 1
- Крышная котельная в секции 2

Котельные запроектированы на кровле жилых домов на отметке +62,650.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку и грузовой лифт.

Категория помещения котельной по взрывопожарной опасности - Г.

В каждой котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для обеспечения 3-х кратного воздухообмена и притока воздуха на горение.

В помещении котельной предусмотрены легкобросываемые ограждающие конструкции из расчёта 0,03 м² на 1 м³ объёма помещения.

В каждой котельной устанавливается:

- котел De Dietrich C640 ECO – 1300 (или эквивалент), мощностью 165,4÷1201,7 кВт каждый - 2 шт.

Общая мощность каждой котельной составит – 2403,4МВт (2,066 Гкал/час).

Расход газа, согласно паспорту завода-изготовителя, на котельную составит 258,4 м³/ч.

В соответствии с техническими условиями установленный расход газа составляет 570,0 м³/ч.

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения котельной и предусматривает:

- прокладку наружного газопровода среднего давления от точки врезки до ГРПШ;
- установку ГРПШ;
- прокладку наружного газопровода низкого давления от ГРПШ до ввода в котельную.

Источником газоснабжения котельной является газопровод среднего давления ПЭ SDR 11 Ду 250 на границе земельного участка.

Давление в точке подключения: 0,11- 0,3 МПа.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

Для снижения давления с $P \leq 0,3$ МПа до $P \leq 0,002$ МПа, а также автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа при аварийном повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов, предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ типа ШГРП-13-2Н-У1 (или эквивалент) с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора давления газа RG/2MB (DN50), с ПЗК и ПСК.

ГРПШ устанавливается у стены котельной.

Молниезащита ГРПШ выполнена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и ПУЭ.

Вывод продувочных свечей и сбросных трубопроводов от предохранительных сбросных клапанов ГРПШ предусматривается не менее 1м от уровня кровли здания.

Прокладка газопроводов предусматривается надземным и подземным способом в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*.

Надземная прокладка газопровода предусматривается на опорах и кронштейнах из негорючих материалов по фасаду и кровле здания с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Для компенсации температурных деформаций надземного газопровода используется самокомпенсация за счет поворотов и изгибов его трассы.

Прокладка подземных газопроводов предусматривается открытым способом.

Глубина заложения (подземная прокладка) газопровода принята с учетом нормативных и геологических условий, наличия коммуникаций, естественных и искусственных преград, а также с учетом возможности монтажа.

Трасса подземного газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ». На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями (кабелями, водопроводами, канализациями и т.д.) сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 метра в обе стороны от пересекаемых коммуникаций.

При проектировании газопроводов приняты максимально-возможные расстояния от существующих и проектируемых коммуникаций, а также от существующих и проектируемых зданий, сооружений с соблюдением нормативных расстояний.

При пересечении с инженерными коммуникациями, подземный газопровод заглубляется на отметку, обеспечивающую нормативное расстояние по вертикали от коммуникаций в соответствии с требованиями СП62.13330.2011* «Газораспределительные системы» и требованиями ПУЭ.

При пересечении автодорог и инженерных коммуникаций газопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре открытым способом.

При пересечении с автодорогой газопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре открытым способом.

Земляные и строительно-монтажные работы при пересечении газопровода с инженерными сетями, транспортными коммуникациями и сооружениями в проектной документации предусмотрено производить в присутствии ответственных представителей этих организаций.

Все повороты проектируемого подземного газопровода предусмотрены упругим изгибом: с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы или стандартными отводами.

Переходы со стальной трубы на полиэтиленовую и с полиэтиленовой на стальную осуществляются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена укладка полиэтиленового газопровода змейкой в горизонтальной плоскости.

В качестве отключающего устройства на газопроводе предусматривается установка отключающих устройств в месте врезки (в подземном исполнении), до и после ГРПШ, перед котельной в надземном исполнении с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

На выходе из земли и на вводе в котельную на газопроводе устанавливаются изолирующие устройства.

На выходе из земли газопровод заключен в футляр.

Газопровод запроектирован:

- подземные газопроводы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 ГАЗ ГОСТ Р 58121.2-2018.
- участки подземного стального газопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции весьма усиленного типа;
- надземный газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединительные детали стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17379-2001.

На основании правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000г. N 878 для газораспределительных сетей устанавливаются охранные зоны вдоль трасс наружных газопроводов на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода.

Испытание газопроводов предусматривается производить согласно СП 62.13330.2011*.

Изделия и материалы, применяемые в проекте, сертифицированы.

Надземные газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями эмали в цвета согласно ГОСТ14202-69*.

Участок газопровода из полиэтиленовых труб в электрохимической защите не нуждается.

Проектируемые подземные участки стального газопровода имеют пассивную защиту от коррозии и проникновения блуждающих токов с помощью изоляции трубопроводов усиленного типа.

Электрохимическая защита стальных участков длиной менее 10,0 м не предусматривается. В этом случае засыпка траншеи (по всей длине) заменяется на песчаную.

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для внутреннего газоснабжения двух котельных и предусматривает:

прокладку внутреннего газопровода от ввода в здание до горелочных устройств котлов.

Расход газа, согласно паспорту завода-изготовителя, на каждую котельную составит 258,4 м³/ч.

Для учета потребления газа котельной запроектирован расходомер – счетчик ультразвуковой ИРВИС-Ультра-Пп16-DN50-270-ВП. Счетчик устанавливается в котельной на газопроводе низкого давления.

Давление газа на входе в котельную 0,002 МПа.

Проектируемые котлы оборудованы горелкой с газовыми рампами, поставляемые комплектно с котлами.

Функциональная схема подачи газа на горелки обеспечивает автоматически подачу и блокировку подачи газа; контроль, управление и регулирование давления, расхода газа; контроль герметичности клапанов.

Работа котлов на газе автоматизирована.

Работа котельной предусматривается без постоянного присутствия обслуживающего персонала с выводом сигналов о неисправности оборудования или аварии, пожара, загазованности, несанкционированного проникновения на диспетчерский пункт (пункт с круглосуточным пребыванием персонала).

На входном газопроводе в котельную предусматривается установка:

электромагнитного предохранительно запорного клапана для отключения газа в случае сигнала от датчиков загазованности по СО и СН₄ и отсутствия напряжения в сети;

отключающих устройств;

счетчика газа;

приборов КИП;

продувочных и сбросных трубопроводов.

На отводе к каждому котлу предусматривается установка отключающих устройств, приборов КИП, продувочных трубопроводов.

Автоматика безопасности котельной предусматривает установку сигнализаторов загазованности для контроля наличия СО и СН₄ в помещении и выдачи сигнализации о превышении установленных значений массовой их концентрации.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто на металлических опорах и креплениях.

Проектом предусматривается вывод продувочных и сбросных газопроводов на 1.0 м выше кровли здания.

В местах пересечения строительных конструкций здания прокладка газопроводов предусмотрена в футлярах.

Трубы для внутренних газопроводов приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Все газовое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям Российских норм и стандартов.

Испытание внутренних газопроводов производить согласно СП 62.13330.2011*.

Газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями эмали в цвета согласно ГОСТ14202-69*.

С целью уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, газопровод подключается к контуру заземления здания для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению энергоэффективности, применительно к сети газопотребления являются установка энергоэффективного газопотребляющего оборудования, с системами автоматического регулирования; герметичность газопровода и арматуры; установка приборов учета газа; обеспечение точности, достоверности и единства измерений.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта без постоянного присутствия обслуживающего персонала, к таким мероприятиям относятся:

- применение современных автоматизированных газогорелочных устройств и газового оборудования, обеспечивающих автоматическое регулирование процесса сжигания природного газа, а также безаварийную остановку производственного процесса в случае отклонения технологических параметров работы оборудования от заданных значений;

- установка в помещении котельной сигнализаторов загазованности метаном и оксидом углерода с автоматическим отключением электромагнитного клапана подачи газа в котельную в случае появления опасной концентрации указанных газов, а также при срабатывании пожарной сигнализации;

- молниезащита газового оборудования, которая осуществляется путем устройства молниеотвода, имеющего эффективное заземление, подключение которого осуществляется на общий контур молниезащиты здания;

- оборудование здания котельной системой пожарно-охранной сигнализации.

Ликвидация аварийных ситуаций на газопроводе осуществляется службами, эксплуатирующими газопровод.

Согласно Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97г. № 116-ФЗ проект отвечает требованиям промышленной безопасности.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить бесперебойное и безопасное газоснабжение и возможность оперативного отключения потребителей газа.

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

Раздел 6. Технологические решения

Проектируемое дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) предназначено для детей в возрасте от 3 до 7 лет.

Вместимость ДОУ составляет: 3 группы на 60.

Состав групп:

- от 3 лет до 4 лет (младшая группа) — 1 группа – 20 человек (кратковременного пребывания);
- от 4 лет до 5 лет (средняя группа) — 1 группа – 20 человек (кратковременного пребывания);
- от 5 лет до 7 лет (старшая и подготовительная группа) — 1 группа – 20 человек (кратковременного пребывания);

ДОУ с кратковременным пребыванием рассчитано на пребывание детей не более 5-ти часов (7 часов – с 9-00 до 14-00), с организацией однократного приема пищи.

Все основные помещения ДОУ размещаются на первом этаже в 1 секции жилого дома в жилой застройке в границах улиц Солнечная, Губанова.

Подземный паркинг:

Технологическая часть проекта подземного двухуровневого встроенно-пристроенного паркинга в составе жилой застройки в г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова, выполнена на основании задания на проектирование.

Паркинг предназначен для отстоя и хранения автомобилей, принадлежащих гражданам. В качестве «типовых» представителей приняты легковые автомобили «среднего и малого» класса. Помещение охраны паркинга расположено на 1 этаже секции 4.

Паркинг манежного типа рассчитан на хранение 815 ед. автомашин.

Количество машино-мест – 815 ед.

-1 уровень на отм. -4,500 – 225 ед.

-2 уровень на отм. -10,350 - 590 ед., в том числе 263 на подъемниках.

Офисный блок:

Помещения -1 и 1 этажа предназначены для офисных помещений административного назначения. Численность офисных работающих принята 6м.кв. на 1 чел.

Офисные помещения комплектуются оборудованием непосредственно собственниками или арендаторами помещений.

В подразделе приведены:

- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;
- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства;
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.

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

Раздел 7. Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;

- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
 - сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
 - обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
 - перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
 - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
 - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
 - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.16. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

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

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

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

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

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,2568849 г/с, валовый выброс – 10,789839 т/период по 18 наименованиям веществ и 3 группам суммации.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционные трубы подземного паркинга, дымовые трубы крышной котельной, ГРПШ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 1,9189722 г/с, валовый выброс – 8,484852 т/год по 13 наименованиям веществ и 1 группе суммации.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

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

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на внутренних проездах, вентиляционное оборудование, детские игровые и спортивные площадки, ТП.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до территории школ, детских дошкольных учреждений, лечебно-профилактических учреждений, жилых домов, площадок отдыха и др., в размере 15 м выдержано.

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

В проектируемом здании предусмотрен нежилой этаж между подземной автостоянкой и жилой частью дома.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение от существующих сетей, на питьевые нужды – привозной бутилированной водой.

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

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от крышной газовой котельной.

Отвод дождевых и талых вод предусматривается в существующие сети ливневой канализации.

В период производства строительномонтажных работ образуются отходы в количестве 168227,26 т, из них: 4 класса опасности – 223,843 т, 5 класса опасности – 168003,42 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 95,233 т/год, из них: 1 класса опасности - 0,00598 т/год, 4 класса опасности - 1022,561 т/год, 5 класса опасности – 77,63 т/год.

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

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Санитарный разрыв от контейнерной площадки в размере 20 м до нормируемых объектов выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

4.2.2.17. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземном паркингом в границах улиц Солнечная, Губанова в Промышленном районе г. Самары», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

На проектируемое здание разработаны специальные технические условия (далее – СТУ) и согласованы письмом МЧС России № ИВ-19-1399 от 08.08.2023 г.

Так же внесены изменения в ранее согласованные СТУ и согласованы письмом МЧС России № 9196-4-23 от 27.12.2023 г.

Необходимость разработки настоящих СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- устройству в жилых секциях площадью квартир не более 560 м² незадымляемой лестничной клетки типа Н2, без незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

- проектированию многоквартирного жилого дома класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 секционного типа с устройством одного эвакуационного выхода с этажа жилой секции непосредственно в лестничную клетку без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м.

Так же СТУ учитывают следующие отступления от требований, установленных сводами правил:

- предусмотрено размещение кладовых в подземном паркинге (п. 5.2.11 СП 4.13130.2013);

- устройства подземного паркинга класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с площадью этажа в пределах пожарного отсека более 3000 м², но не более 7500 м² (п. 6.3.1 таблица 6.5 СП 2.13130.2020);

- в здании класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой не более 75 м с общей площадью квартир на этаже секции до 560 м², эвакуационный выход предусмотрен на лестничную клетку типа Н2, без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже (п. 6.1.3 СП 1.13130.2020);

- коридоры длиной более 30 м в жилых секциях выше первого этажа не разделены противопожарными перегородками не ниже 2-го типа с дверями, оборудованными устройствами самозакрывания и располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора (п. 6.1.9 СП 1.13130.2020);

- в жилых секциях на пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрено менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей (п. 6.1.10 СП 1.13130.2020);

- в жилых секциях выход из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 не предусмотрен наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров и помещений перегородками с дверями, имеющими устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах (п. 4.4.11 СП 1.13130.2020);

- незадымляемая лестничная клетка типа Н2 в жилых секциях не имеет световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020);

- на первом этаже расстояние от дверей наиболее удаленных помещений квартир до выхода наружу предусмотрено более 25 м (п. 6.1.8 СП 1.13130.2020);

- в секции № 4 с технического этажа на -1 уровне площадью более 300 м² предусмотрено менее двух эвакуационных выходов (п. 4.2.11 СП 1.13130.2020);

- ширина эвакуационных выходов из помещений для хранения автомобилей предусмотрена менее 1,2 м (п. 8.4.6, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020);

- ширина лестничных маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей из паркинга предусмотрена менее 1,2 м (п. 8.4.6, п. 4.4.1 СП 1.13130.2020);

- ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток паркинга наружу предусмотрена менее 1,2 м (п. 8.4.6, п. 4.2.19, п. 4.2.20 СП 1.13130.2020);

- в подземном паркинге расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода при расположении места хранения в тупиковой части помещения превышает 20 м, при расположении места хранения между эвакуационными выходами превышает 40 м (п. 8.4.3, табл. 19 СП 1.13130.2020);

- в секции №4 эвакуационный выход с технического этажа на -1 уровне, предусмотрен в лестничную клетку пожарного отсека подземного паркинга (п.8.4.2 СП 1.13130.2020);

- противопожарные перекрытия 1-го типа, не разделяют наружные стены и не выступают за наружную плоскость стены не менее чем на 30 см., в соответствии с требованием п. 5.4.17 СП 2.13130.2020 (междуэтажные пояса предусмотрены высотой менее 1,5 м);

- в паркинге закрытого типа общая для всех этажей рампа, при двух этажах паркинга, не отделена на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей, тамбур-шлюзами с подачей воздуха при пожаре согласно таблице 43, п. 6.11.15 СП 4.13130.2013;

- расположение насосной станции пожаротушения не соответствует требованиям п. 6.10.9, п. 6.10.10 СП 485.1311500.2020;

- в коридорах дошкольной образовательной организации (Ф 1.1) не предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции (п. 7.2 СП 7.13130.2013);

- при хранении автомобилей на стоянках в два яруса (двухуровневое хранение автомобилей в пределах одного этажа) размещение спринклерных оросителей установок автоматического водяного пожаротушения предусмотрено только под перекрытием (покрытием) помещения автостоянки, (п. 5.2.38, 6.2.7 СП 113.13330.2016);

- наружный слой стекла ненормируемых по огнестойкости оконных проемов, светопрозрачных конструкций, превышающих 25 % площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, предусмотрен не закаленным в соответствии с ГОСТ 30698 (п. 5.4.18 г) СП 2.13130.2020);

- устройство выхода на кровлю здания из незадымляемой лестничной клетки по Н2 через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 1 х 1 м по вертикальной стальной стремянке (п. 7.6, п. 7.7 СП 4.13130.2013).

В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемых зданий четырех отдельных стоящих жилых домов переменной этажности (секция №1 и №3 – 19 этажей, секция №2 – 22 этажа, секция №4 – 23 этажа) со встроено-пристроенными нежилыми помещениями и встроено-пристроенным двухуровневым подземным паркингом, степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями жилых домов, а также до существующих ближайших зданий и сооружений, расположенных на смежных земельных участках, предусмотрены в соответствии с требованиями п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013 с изм. 1, 2.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Жилой дом (секция №1) односекционный с крышной газовой котельной, (со встроеными помещениями детского сада), количество этажей – 21, строительный объем составляет более – 25000 м³, но не более 50000 м³. В соответствии с требованием п.5.2 табл. №2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды для жилого дома (секции №1) на наружное пожаротушение, предусмотрен – 25 л/сек.

Жилой дом (секция №2) односекционный, (со встроеными офисными помещениями), количество этажей – 24, строительный объем составляет более 25000 м³, но не более – 50000 м³. В соответствии с требованием п.5.2 табл. №2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды для жилого дома на наружное пожаротушение, предусмотрен – 25 л/сек.

Жилой дом (секция №3) односекционный с крышной газовой котельной (со встроено-пристроенными офисными помещениями), количество этажей – 21, строительный объем составляет более 25000 м³, но не более – 50000 м³. В соответствии с требованием п.5.2 табл. №2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды для жилого дома на наружное пожаротушение, предусмотрен – 25 л/сек.

Жилой дом (секция №4) односекционный (со встроеными офисными помещениями), количество этажей – 25, строительный объем составляет более – 25000 м³ но не более – 50000 м³. В соответствии с требованием п.5.2 табл. №2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды для жилого дома на наружное пожаротушение, предусмотрен – 25 л/сек.

Для двухуровневого подземного паркинга в соответствии с п. 5.12 СП 8.13130.2020 для пожаротушения расход воды принимается не менее 20 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020, СТУ.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ. В качестве системы автоматического пожаротушения помещений встроено-пристроенной подземной автостоянки в соответствии с п.5.4 СП 485.1311500.2020 принята автоматическая водозаполненная установка спринклерного пожаротушения.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ.

В соответствии с требованием СП3.13130.2009, во встроенных помещениях на первом этаже предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа (далее СОУЭ), в жилых секциях № 1, № 2, № 3 и № 4 предусмотрена систему оповещения и управления эвакуацией 3-го типа.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СТУ.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. В соответствии с требованиями п.7.2 СП 7.13130.2013 вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена:

- из общих коридоров жилой части здания;
- из помещений для хранения автомобилей.

В соответствии с п. 7.14 СП 7.13130.2013, СТУ подпор воздуха при пожаре предусмотрен:

- в шахты лифтов;
- в тамбур-шлюзы перед лестничными клетками и лифтами в подземном паркинге;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в зоны безопасности для МГН (лифтовые холлы).

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

На проектируемый объект выполнен расчет в соответствии с Методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 №382 и зарегистрированной в Минюсте России от 06.08.2009.

В соответствии с требованием СТУ в качестве исходных данных при расчетах пожарного риска приняты инженерно-технические решения перечисленные в СТУ, а также решения, имеющие отступления от требований действующих нормативных документов по пожарной безопасности:

- предусмотрено размещение кладовых в подземном паркинге (п. 5.2.11 СП 4.13130.2013);
- в квартирах, расположенных на высоте более 15 м не предусмотрены аварийные выходы (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020);
- выход из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 на первом этаже предусмотрен через коридор наружу (п. 4.4.11 СП 1.13130.2020);
- на первом этаже выход наружу от дверей наиболее удаленных помещений предусмотрен более 25 м (п. 6.1.8 СП 1.13130.2020);
- в здании класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой не более 75 м с общей площадью квартир на этаже секции до 550 м², эвакуационный выход предусмотрен на лестничную клетку типа Н2, без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже (п. 6.1.3 СП 1.13130.2020);
- в жилых секциях на пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрено менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей (п. 6.1.10 СП

1.13130.2020);

- ширина эвакуационных выходов из помещений для хранения автомобилей предусмотрена менее 1,2 м (п. 8.4.6, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020);

- ширина лестничных маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей из паркинга предусмотрена менее 1,35 м (п. 8.4.6, п. 4.4.1 СП 1.13130.2020);

- ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток паркинга наружу предусмотрена менее 1,35 м (п. 8.4.6, п. 4.2.20 СП 1.13130.2020);

- расположение насосной станции пожаротушения не соответствует п. 6.10.9, п. 6.10.10 СП 485.1311500.2020;

- в подземном паркинге расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода при расположении места хранения в тупиковой части помещения превышает 20 м, при расположении места хранения между эвакуационными выходами превышает 40 м (п. 8.4.3, табл. 19 СП 1.13130.2020);

- в коридорах дошкольной образовательной организации (Ф 1.1) не предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре (п. 7.2 СП 7.13130.2013)

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

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Предусмотрена техника безопасности при контроле, эксплуатации и проведении ремонтных работ.

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

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- предусмотрены парковочные места для МГН;

- вход в здание запроектирован с уровня земли;

- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;

- запроектированы зоны безопасности в здании;

- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);

- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);

- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

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

Раздел 13. Иная документация

Сведения о нормативной периодичности работ по капитальному ремонту.

Документация содержит решения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, об объеме и составе указанных работ, а также о необходимости замены и восстановления строительных конструкций, замены и восстановлению систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения зданий или их элементов, а также замены отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и восстановление указанных элементов в связи с физическим износом и разрушением.

При капитальном ремонте предусматривается:

- обследование жилых зданий (включая сплошное обследование) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ)
- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов);
- полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов из пластика, металлопластика и т.д.);
- перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение;
- подключение к телефонной сети;
- устройство систем противопожарной автоматики;
- автоматизация и диспетчеризация лифтов, тепловых сетей, инженерного оборудования;
- благоустройство дворовых территорий (заощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок);
- ремонт крыш, фасадов, стыков полносборных зданий до 50%.

Межремонтные сроки и объемы ремонтов устанавливаются, исходя из технического состояния и конструктивных особенностей объектов.

Предусмотрена техника безопасности при контроле, эксплуатации и проведении ремонтных работ.

4.2.2.21. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Планировочные решения жилой застройки принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

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-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенная по адресу: г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Жилая многоэтажная застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенная по адресу: г. Самара, в границах улиц Солнечная, Губанова» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

2) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2029

3) Корнеева Наталья Петровна

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-40-11159

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2028

4) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

5) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

6) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2029

7) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

8) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

9) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

10) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

11) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

12) Городничий Евгений Григорьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9341
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

13) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

14) Хрипунков Максим Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-3282

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 270257F0089B06B9B467E48558
E8888F5

Владелец Усачёва Екатерина Сергеевна

Действителен с 26.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB06080478510955
EB8638E

Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ
ГЕОРГИЕВИЧ

Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 124B6E30003B0F2A94BD4FA06
67C49948

Владелец Корнеева Наталья Петровна

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D

Владелец Мельников Иван Васильевич

Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826
7847C2B

Владелец Арсланов Мансур Марсович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854
BD454E2E

Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич

Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180
5CC9700E

Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 279E39600B4B029B841F36A231
A6BDB60

Владелец Беляева Марина Валентиновна

Действителен с 08.11.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45D04E800D5B025B74AE8A418
3BAD9924

Владелец Чуранова Анна Анатольевна

Действителен с 11.12.2023 по 11.12.2024

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A
36FA112

Владелец Бурдин Александр Сергеевич

Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23118DB000DB0F0A04D34CA8A
26AD7ABB

Владелец Букаев Михаил Сергеевич

Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F3A1801FEAF928345A85860A4
7AD6C4

Владелец Городничий Евгений
Григорьевич

Действителен с 10.05.2023 по 03.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 250F39E0031B00C9D43EF6F5E
B19EA0A6

Владелец Торопов Павел Андреевич

Действителен с 30.06.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D984ACBCF1E0F0000B8CF000
060002

Владелец Хрипунков Максим
Александрович

Действителен с 12.05.2023 по 26.05.2024