

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «ПромМашТест»
А. Г. Филатчев
22 июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Объект капитального строительства
«Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара.
9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со
встроенными офисными помещениями»

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Москва
2018

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;
- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2018-06-149700-NAPE-PM от 22.06.2018 года.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара, 9 квартал, 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

1.3 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства:

Многоквартирный жилой дом.

Характерные особенности объекта капитального строительства:

Проект «Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями» по адресу: г.о. Самара, Куйбышевский район, жилой район «Волгарь», 3 микрорайон, 9 квартал выполнен в соответствии с договором на основании:

1. Технического задания на проектирование;
2. Градостроительного плана земельного участка №RU 63301000-0379 от 22.06.2018

Здание запроектировано двухсекционным, монолитным, этажностью -19 этажей, со встроенными нежилыми помещениями, с подвалом и "теплым" чердаком для размещения инженерных коммуникаций.

За относительную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 35,00 в Балтийской системе высот.

Здание имеет криволинейную форму и состоит из 2-х секций.

Габариты здания в осях: 1 секция - 36,3 x 22,1м; 2 секция - 25,1 x 21,9м;

Этажность: 1 и 2 секция - 19 этажей;

Количество этажей: 1 и 2 секция - 20 этажей.

Технический чердак («теплый чердак») для прокладки коммуникаций.

Подвал используется для размещения технических помещений (ИТП, насосная).

1 секция:

Подвальный этаж включает в себя технические помещения (насосные, лифтовой узел, с/у для персонала, КУИ, помещение консьержа);

На 1 этаже расположены офисные помещения, электрощитовая (высота этажа - 4,5 м);

На 2-19 этажах - жилые помещения. 2 этаж (1-й жилой) - с возможностью перепланировки для маломобильных групп населения (МГН) (высота 2 этажа - 3,0 м).

На отм. 58,500 расположен технический чердак для прокладки коммуникаций (высота этажа - 1,799м).

2 секция:

Подвальный этаж включает в себя технические помещения (ИТП, лифтовой узел, помещение консьержа);

На 1 этаже расположены офисные помещения, электрощитовая (высота этажа - 4,5 м);

На 2-19 этажах - жилые помещения. 2 этаж (1-й жилой) - с возможностью перепланировки для маломобильных групп населения (МГН) (высота 2 этажа - 3,0 м).

На отм. 58,500 расположен технический чердак для прокладки коммуникаций (высота этажа - 1,799м).

Количество квартир:

1 секция - 107шт;

2 секция - 72 шт;

Проектом предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Расстояние от наиболее удаленного выхода из квартиры менее 25 м, в коридорах запроектирована система дымоудаления.

На первом этаже 1 и 2 секций запроектированы встроенные офисные помещения. Высота этажа 4,5 м. Высота входных узлов по главному фасаду 6,85-6,9 м в зависимости от планировочной отметки участка.

При входах в жилую часть здания запроектированы пандусы, ведущие на отметку первой остановки лифта.

Помещения, расположенные в составе объекта, относятся к различным классам функциональной пожарной опасности в соответствии со статьей 32 Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а именно:

- Жилые помещения - Ф 1.3;

- Офисные помещения - Ф 4.3

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	0012-17-ОПЗ	Пояснительная записка.	
2.	0012-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
3	0012-17-АР	Архитектурные решения.	
4	0012-17-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.	
5.1	0012-17-ИОС.ЭМ	Электроснабжение. Внутреннее электроосвещение и электрооборудование.	
5.2	0012-17-ИОС.ВК	Водоснабжение. Водоотведение. Внутренние сети	
5.3	0012-17-ИОС.ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.4		Сети связи. Пожарная сигнализация	
5.4.1	0012-17-ИОС.СС	Сети связи.	
5.4.2	0012-17-ИОС.АОВ	Автоматика систем отопления и вентиляции	
5.4.3	0012-17-ИОС.АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	
5.5	0012-17-ИОС.ТХ	Технологические решения	
6	0012-17-ПОС	Проект организации строительства.	
8	0012-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	0012-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10	0012-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	0012-17-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	0012-17-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

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

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Назначение	многоквартирный жилой дом
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;	не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых могли бы влиять на их безопасность
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;	опасных природных процессов и явлений для здания на территории эксплуатации здания не было выявлено.
Пожарная и взрывопожарная опасность;	класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3; степень огнестойкости здания – II.
Уровень ответственности.	уровень ответственности здания – II нормальный

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность		19
2.	Количество этажей		20
3.	Высота здания (от отм. пож. проезда до ниж. грани окна последнего этажа)	м	58,7
4.	Количество жителей	чел	360
5.	Количество квартир	шт.	179
6.	Общая площадь общественной части здания	м ²	904,57
7.	Общая площадь многофункционального здания	м ²	18379,04
8.	Площадь застройки	м ²	1340,86

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта:
«Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

9.	Строительный объем: Выше + 0.000 Ниже + 0.000	м ²	65522,83 62572,1 2950,73
10.	Площадь участка (по кадастровому плану)	м ²	1792

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

Проектная организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»

Сокращенное наименование: ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Юридический адрес: 443100: г. Самара, ул. Молодогвардейская, 194

Свидетельство № П1-43-2-0517 от 23.12.2015г.

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Горизонталь»

Сокращенное наименование: ООО «Горизонталь»

Юридический адрес: 443076, г. Самара, ул. Партизанская, д.167, кв 20

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. № 01-И-№1396-2 от 14.05.2012 г.

Исполнитель инженерно-геологических изысканий:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Горизонталь»

Сокращенное наименование: ООО «Горизонталь»

Юридический адрес: 443076, г. Самара, ул. Партизанская, д.167, кв 20

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. № 01-И-№1396-2 от 14.05.2012 г.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Шард»

Сокращенное наименование: ООО «Шард».

Юридический адрес: 443099, г. Самара, ул. Ст.Разина, 94а,

Фактический адрес: 443099, г. Самара, ул. Ст.Разина, 94а

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

Заявитель является заказчиком.

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

Государственная экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства (не бюджет)

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

Не представлено

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

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

-Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком;

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

Не применяется.

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

Не представлена

2.2 Основания для разработки проектной документации

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

Нет данных

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

Проектная документация по объекту: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара, 9 квартал, Многоквартирный жилой дом №7» разработана на основании:

Договора на проектирование;

Технического задания на проектирование;

Градостроительного плана земельного участка №RU 63301000-0379 от 22.06.2018, утвержденный Департаментом градостроительства г.о. Самара

Инженерно-геодезические изыскания, выполненные ООО «Горизонталь» в апреле 2015 г.

Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «Горизонталь» в апреле 2015 г.

Проект планировки территории: «Документация по внесению изменений в документацию по планировке территории в границах земель коллективного сельскохозяйственного предприятия «Волгарь» в Куйбышевском районе городского округа Самара», разработан в 2017 г. ООО ПСК «Стройсила» и утвержден постановлением администрации г.о. Самара № 339 от 28.04.2017 г.

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

Технических условий № 1/1/15-1 от 15.01.17г., на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта, выданных ООО «ШАРД».

Технических условий № 2/2/15-1 от 15.01.17г., на подключение к тепловым сетям проектируемых объектов, выданных ООО «ШАРД».

Технических условий б/н от 26.12.2014г. (Приложение №1 к договору № 1450-008481 от 30.12.2014 г.), на технологическое присоединение к электрическим сетям (для энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых превышает 5 МВт или увеличивается на 5 МВт и выше) выданных ОАО «МРСК Волги».

Технических условий б/н от 18.12.2014г., для присоединения к электрическим сетям и технологического присоединения энергопринимающих устройств, выданных ОАО «МРСК Волги».

Технических условий № 2 от 29.04.2015г., на телефонизацию и организацию сети Интернет, выданных ООО «Телеком-В».

Технические условия на проектирование наружного освещения территории благоустройства № 278ПТО от 03.12.2014 г., выданные Муниципальным предприятием г.о. Самара «Самарагорсвет» Администрация г.о. Самара.

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

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

В административном отношении исследуемый участок расположен в Куйбышевском районе г. Самары, в жилом районе «Волгарь».

Геоморфологически он приурочен к I-ой надпойменной террасе левобережной долины р. Самары. Поверхность участка относительно ровная, с общим уклоном в северо-восточном направлении характеризуется абс. отметками 30.35-33.05м, свободная от застройки.

Максимальный фактически наблюдаемый уровень Саратовского водохранилища за период 1970-2013г. составил 34.40м (1979г.).

Осложняющим строительству обстоятельством является высокое расположение уровня грунтовых вод.

Неблагоприятные для строительства физико-геологические процессы и явления на участке не обнаружены.

Климат района умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы, зимние оттепели, возвраты холодов в весенний период, сухость теплого полугодия, весенние и летние минимумы относительной влажности воздуха, суховеи.

Климатическая характеристика приведена согласно СНиП [12].

Климатические параметры холодного периода года следующие:

температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 равна -39°C , обеспеченностью 0.92 равна -36°C ;

абсолютная минимальная температура воздуха -43°C ;

средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 6.7°C ;

средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 84%;

количество атмосферных осадков за ноябрь-март 176 мм;

преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – юго-восточное;

максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 5.4 м/с.

Климатические параметры теплого периода года следующие:

температура воздуха обеспеченностью 0.98 равна 28.5°C , обеспеченностью 0.95 равна 24.6°C ;

абсолютная максимальная температура воздуха 39°C ;

средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 12.8°C ;

средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 63%;

количество атмосферных осадков за апрель-октябрь 307 мм;

преобладающее направление ветра за июнь-август – западное;

минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 3.2 м/с.

Средняя годовая температура воздуха 4.2°C .

Рассматриваемый район относится ко II В строительно-климатическому району.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глин и суглинков составляет 154 см, для песков пылеватых – 188 см

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

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

– Инженерно-геологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Основанием для работы служит договор № 07/1260 от 03.03.2014г., заключенный с ООО «Шард», с неотъемлемыми к нему приложениями: техническим заданием и программой на инженерные изыскания.

Цель изысканий: получение топографо-геодезических материалов, в том числе: топографических планов, данных о рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, и других элементах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий на площадке под строительство объекта: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон».

Согласно техническому заданию в состав заказа входит площадной объект:

- Топографическая съемка – 10,6га

Стадия проектирования – Проектная документация (П) и рабочая документация (Р).

Характер строительства – новое.

Система координат местная.

Система высот Балтийская 1977г.

Сечение рельефа через 0,5 метра.

Съемка площадного объекта выполнена в М 1:500, общей площадью 10.6 га.

Изыскания выполнены специалистами ООО «Горизонталь»: полевые работы в сентябре 2014г.– геодезистами Горбачевым Е. Д., Криворотовым Е. М., камеральные работы (составление инженерно-топографических планов и Технического отчета) в сентябре 2014г.– инженером Аношкиной О. В..

Полевая бригада укомплектована и обеспечена необходимыми средствами измерений и транспортом. При производстве полевых работ использовались инструменты:

- тахеометр электронный Sokkia SET610 № 22548;

- геодезические GPS приемники: GRX1 №664-00460, GRX1 №664-00474;

- трубокабелеискатель «CAT-3».

Метрологический контроль GPS приемники прошли в декабре 2013г., тахеометр в феврале 2014г. Трубокабелеискатель обязательной сертификации не подлежит.

На право производства работ по инженерно-геодезическим изысканиям ООО «Горизонталь» имеет следующие документы:

1. Свидетельство № 01– И - №1396-2 от 14.05.2012г. о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

2. Свидетельство серия 63 № 005127372 о государственной регистрации юридического лица, выданное Инспекцией Федеральной налоговой службы по Советскому району г. Самары

В административном отношении территория изысканий расположена в границах городского округа Самара, на территории Куйбышевского района, на землях бывшего совхоза «Волгарь».

Описываемая территория находится на левобережье Волги в пределах Низкого Сыртового Заволжья. Естественный рельеф территории в значительной степени изменен хозяйственной деятельностью человека.

Поверхность левобережной поймы неровная, пересеченная протоками, старицами, озерами. В настоящее время некоторые озера соединены с рекой Самара и образуют заливы, далеко заходящие в пойму. Район изысканий располагается близ крупной сети озёр, крупнейшим из которых является старица Дубовый Ерик, граничит с рекой Самара и Татьяна. Юго-западнее района работ на расстоянии 900м протекает р. Татьяна, севернее и восточнее

района работ на расстоянии 70м протекает старица Дубовый Ерик, северо-западнее района работ на расстоянии 960м протекает река Самара.

Климат участка работ континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 4,6°С. Самым холодным месяцем года является январь, самым теплым – июль. Абсолютный минимум температуры за период наблюдений составил минус 43°С, абсолютный максимум – плюс 39°С. Атмосферные осадки в течение всего года обусловлены главным

образом циклонической деятельностью. Среднегодовая сумма всех атмосферных осадков составляет 567 мм.

На основании рекогносцировочного обследования территории изысканий и имеющихся архивных материалов установлено наличие активно и слабо проявляющихся инженерно-геологических процессов и явлений. Таким образом, можно сделать заключение, что на участке проектируемых работ инженерно-геологические явления и процессы имеют умеренное развитие, активизации опасных физико-геологических явлений и процессов, при правильном соблюдении технологии строительства и эксплуатации сооружений быть не должно.

Опасных природных и техноприродных процессов в районе работ не имеется. Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Пути сообщения представлены асфальтированными автодорогами областного и местного значения.

На юге по границе района проходит железнодорожная ветка со станциями «Красный Кряжок» и «Кряж».

Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда:

- масштаб 1:100000 N-39-101, составлена по карте масштаба 1:50000, созданной по материалам съемки 1954-56, 77, 84, 85, 87г.г. и обновленной в 2002г.;

- масштаб 1:25000 N-39-101-B-a, составлена по картам масштаба 1:10000, съемки 1977, 1985г.г., обновленной в 2002г.;

- масштаб 1:10000 N-39-101-B-a-2, съемка 1955г.;

- планшет Глав АПУ- №6193, 6194, 6195, 6305, 6306, 6307.

Изыскания выполнены в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

Подготовительные работы

- Подготовительные работы включают сбор и обработка картографических материалов прошлых лет;

- Подготовка программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания Заказчика;

- Рекогносцировка местности, определение границ участка работ, выбор и обследование исходного пункта ГГС;

- Уточнена методика и технология выполнения работ.

Полевые работы

Топографическая съемка на участке изыскания была выполнена спутниковыми определениями с использованием 2-х частотных 80-ти канальных GPS-приемников Sokkia GRX-1 методом кинематики в режиме реального времени (RTK). Принцип работы в режиме RTK заключался в том что, базовая станция устанавливалась на точке с известными координатами и передавала поправки на полевой приемник (ровер) с помощью радио модема. Как правило, использовалась односторонняя линия связи. Базовой основой служили репера (Rp2, Rp3), координаты которых были определены от пунктов триангуляции Сухая Самарка 4 кл., Уральский 2 кл., Свх.Обком, 2 кл, Кирпичный 4 кл, Преображенка 4кл..

В связи с проведением топографической съемки спутниковой технологией, съемочная геодезическая сеть на объекте не создавалась.

Три основных этапа при работе в режиме RTK:

- 1) Базовая станция и ровер принимали сигналы от одного и того же созвездия спутников;
- 2) Базовая станция передавала свои координаты и спутниковые измерения на ровер;
- 3) Ровер совместно обрабатывал измерения с базовой станции со своими измерениями и вычисляет координаты в режиме реального времени.

Перед началом спутниковых измерений в GPS приёмниках были установлены следующие параметры:

1) Приёмник 1 Sokkia GRX-1 №664-00460 (базовая станция):

- Базовая станция (Rp2, Rp3) - базис;
- режим измерения (статика);
- маска по углу возвышения спутников 5 градусов;
- дискретность выполняемых измерений 5 секунд.

2) Приёмник 2 Sokkia GRX-1 №664-00474 (ровер);

- маска по углу возвышения спутников 5 градусов;
- дискретность выполняемых измерений 1 секунда.

Центрирование антенны над маркой выполнялось оптическим центриром с точностью 1-2 мм.

Обработка данных производилась с использованием штатной программы Spectrum Survey Field и Spectrum Link

Величины средних погрешностей (ошибок) в положении на планах предметов и контуров местности с чёткими очертаниями относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают 0,2 мм.

В результате выполненной съёмки весь участок равномерно покрыт высотными пикетами, расстояния между которыми не превышают: в масштабе 1:500 - 15м. Все пикетные точки зарисованы в абрисах, которые хранятся в архивном экземпляре отчета исполнителя работ. Площадь участка изысканий составила 10,6га.

Одновременно с топографической съёмкой ситуации выполнена съёмка существующих подземных коммуникаций, которая состоит из планово-высотной съёмки их выходов на поверхность земли, съёмки линий, определение назначения коммуникаций и их технических характеристик. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения определены с помощью трубокабелеискателя «САТ-3».

Полнота съёмки и правильность нанесения коммуникаций согласовано с соответствующими службами и эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы

Выполнение полевых работ при съёмке сочеталось с полной камеральной обработкой материалов съёмки, при этом выполнено следующее:

- а) составление подробной схемы планово-высотного обоснования;
- б) вычисление координат и высот точек планово-высотного обоснования;
- в) составление инженерно-топографических планов в масштабах 1:500.

Вычисления геодезических измерений произведены на основе обработки информации с электронных накопителей геодезических приборов с использованием прикладных программных обеспечений CREDO_DAT и Sokkia Spectrum Office.

Цифровые инженерно-топографические планы в масштабах 1:500 созданы с использованием прикладного программного обеспечения AutoCAD. Информация об объектах, элементах ситуации, рельефа, подземных и наземных сооружениях с указанием их технических характеристик изображена на планах в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» изд. 1989г.

По результатам выполненных изысканий составлен технический отчет с соответствующими приложениями.

Графическая часть состоит из инженерно-топографического плана:

- план в масштабе 1:500 на 1-м листе

Работа по изысканиям выполнена согласно техническому заданию и действующим нормативным документам.

Точность, детальность, полнота и оформление материалов инженерно-геодезических изысканий соответствуют основным положениям СНиП 11-02-96, СП 11-104-97 и обеспечивают производство других видов инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания на участке проектируемого строительства жилых домов в жилом районе «Волгарь» г. Самары выполнялись ООО «Горизонталь» в апреле-мае 2015г. по заказу ООО «Шард». Стадия проектирования – проектная документация.

Согласно техническому заданию (прилож.1), проектируется строительство жилых домов №№ 1, 2, 3, 5, 7, 8-11. Здания 16-ти, 18-ти и 24-х этажные, с подвальными помещениями; предполагаемый тип фундаментов – плитный с глубиной заложения 1.6м и нагрузкой 50 тн/пог.м или свайный (определяется проектом).

Целевым назначением изысканий являлось изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка, исследование физико-механических свойств грунтов, а также коррозионной агрессивности грунтов и грунтовой воды по отношению к материалам подземных конструкций (железобетону и стали).

Для решения поставленных задач на участке было пробурено 43 разведочно-технические скважины глубиной 23-25м (всего 1001 п.м.), а также выполнено статическое зондирование грунтов в 4-х точках на максимально возможную глубину 16.2-17.2м. Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой УРБ-2А-2, колонковым снарядом диам. 131мм, статическое зондирование – этой же установкой с комплектом оборудования ТЕСТ-К2, зондом II типа, в соответствии с ГОСТ [5].

Регистрация сопротивлений грунтов конусу зонда (q_c) и его боковой поверхности (f_z) производилась контроллером ТЕСТ-К2 с интервалом 0.2м по всей глубине зондирования. На основании результатов статического зондирования построены графики изменения с глубиной сопротивлений q_z и f_z (прилож. 8) с целью получения предварительных исходных данных для расчета свайных фундаментов.

Также выполнены полевые испытания грунтов статическими нагрузками (штампом).

Штампо-опыты выполнены в 16-ти точках винтовым штампом площадью 600 см². Винтовой штамп площадью 600 см² заглублялся на заданную глубину, после чего устанавливался масляный домкрат, которым создавалась нагрузка на грунт. Наблюдения велись до полной стабилизации каждой ступени (через 0,05 и 0.025МПа), результаты снимались с трех регистраторов одновременно.

В результате штамповых испытаний построены графики зависимости осадки от нагрузки, выполнена оценка количественной сжимаемости грунтов основания – определен модуль общей деформации (прилож.7). Опытные работы и расчеты проводились по ГОСТ [4].

В скважинах отобрано и исследовано в лабораторных условиях 152 монолита, 134 образца грунтов нарушенной структуры, 32 послойных бороздовых образцов грунтов на коррозию и 10 проб грунтовой воды на химанализ.

В процессе камеральной обработки полевых и лабораторных работ производился анализ и обобщение собранной информации, изучены геоморфологические и геолого-литологические условия.

Все работы (полевые, лабораторные и камеральные) выполнены в соответствии с действующими нормативами и Государственными стандартами.

В административном отношении исследуемый участок расположен в Куйбышевском районе г. Самары, в жилом районе «Волгарь».

Геоморфологически он приурочен к I-ой надпойменной террасе левобережной долины р. Самары. Поверхность участка относительно ровная, с общим уклоном в северо-восточном направлении характеризуется абс. отметками 30.35-33.05м, свободная от застройки.

Максимальный фактически наблюдаемый уровень Саратовского водохранилища за период 1970-2013г. составил 34.40м (1979г.).

Осложняющим строительство обстоятельством является высокое расположение уровня грунтовых вод.

Неблагоприятные для строительства физико-геологические процессы и явления на участке не обнаружены.

Климат района умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы, зимние оттепели, возвраты холодов в весенний период, сухость теплого полугодия, весенние и летние минимумы относительной влажности воздуха, суховеи.

Климатические параметры холодного периода года следующие:

- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 равна -39°C , обеспеченностью 0.92 равна -36°C ;
- абсолютная минимальная температура воздуха -43°C ;

- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 6.7°C ;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 84%;
- количество атмосферных осадков за ноябрь-март 176мм;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – юго-восточное;
- максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 5.4 м/с.

Климатические параметры теплого периода года следующие:

- температура воздуха обеспеченностью 0.98 равна 28.5°C , обеспеченностью 0.95 равна 24.6°C ;
- абсолютная максимальная температура воздуха 39°C ;
- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 12.8°C ;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 63%;
- количество атмосферных осадков за апрель-октябрь 307мм;
- преобладающее направление ветра за июнь-август – западное;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 3.2 м/с.

Средняя годовая температура воздуха 4.2°C .

Рассматриваемый район относится ко II В строительно-климатическому району.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глин и суглинков составляет 154 см, для песков пылеватых – 188 см [10, п. 5.5.3].

При необходимости учета сейсмичности района, её интенсивность следует определять на основе карт ОСР-97 «А, В, С» СП [13]. При микросейсмическом районировании рассматриваемый участок в целом следует отнести к одной таксономической единице локального характера, для которой сейсмичность, принятая согласно таблице к комплекту карт ОСР-97, по картам «А» и «В» не нормируется, а по карте «С» составляет 6 баллов для грунтов II-ой категории по сейсмичности. Грунты участка относятся ко II-ой и III-ей категории по сейсмичности [13, табл. 1*]. Решение о выборе карты принимается заказчиком по предоставлению генпроектировщика.

Геологическое строение исследуемого участка на глубину 23-25м определяется развитием верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIIIh), с поверхности перекрытых современными образованиями: почвенно-растительным слоем (eQIV) и насыпным грунтом (tQIV).

Аллювиальные отложения литологически представлены глиной, суглинком, песком и гравийно-дресвяным грунтом.

Глина темно-серая (с примесью органических веществ), светло-коричневая, серая, полутвердая местами с прослойками твердой и тугопластичная местами с прослойками полутвердой, с прослойками песка толщиной до 5 см.

Суглинок темно- и светло-коричневый, темно-серый, туго- и мягкопластичный, с прослойками песка толщиной 5-10 см.

Песок светло-коричневый, серый, пылеватый, средней плотности и плотный, водонасыщенный, с прослойками суглинка и супеси толщиной 10-15см, в нижней части разреза с содержанием гальки и гравия 10-15%.

Песок светло-коричневый, серый, мелкий, средней плотности и плотный, водонасыщенный, с прослойками суглинка и супеси толщиной 10-15см, в нижней части разреза с содержанием гальки и гравия 10-15%.

Гравийно-дресвяный грунт с супесчаным, суглинистым и песчаным заполнителем, с содержанием гальки, гравия и дресвы 70-75%.

Почвенно-растительный слой представлен глинистым черноземом. Мощность слоя 0.1-0.8м.

Насыпной грунт представлен смесью чернозема, глины и суглинка, с содержанием щебня и обломков кирпичей 5-10 %. Толщина слоя 0.2-2.2м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием постоянно действующего водоносного горизонта, приуроченного к толще верхнечетвертичных аллювиальных отложений.

Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1.0-4.0м.

Водовмещающими породами являются глина, суглинок, песок пылеватый, песок мелкий и гравийно-дресвяный грунт с коэффициентами фильтрации 0.03, 0.08, 1.5, 3.0 и 2 м/сут. (заполнитель супесчаный, суглинистый), 50 м/сут. (заполнитель песчаный) соответственно (по опыту изысканий). Водоупор до глубины 23-25м не вскрыт.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и вод близлежащих водоемов, разгрузка – подземным стоком в сторону р. Волги и испарением.

Отмеченный изысканиями (апрель 2015г.) уровень грунтовых вод (дома №№ 1-3, 5, 7-10) относится к максимальному положению его в годовом цикле сезонных колебаний. Летом и зимой возможно понижение уровня на 0.5-1.0м.

Отмеченный изысканиями (конец мая 2015г.) уровень грунтовых вод в районе дома № 11 (1.7-3.5м) относится к минимальному положению его в годовом цикле сезонных колебаний. В период весеннего снеготаяния и осенних дождей возможно повышение уровня на 0.5-1.0м.

В среднестатистические годы прогнозируемое высокое положение уровня грунтовых вод в районе домов №№ 1-3, 5, 7, 10 следует считать до абс. отметок 30.5-31.0м, в районе домов №№ 8, 9 - до абс. отметок 29.5-30.0м.

В период многоводных паводков на Саратовском водохранилище (с середины апреля до середины июня) существует вероятность затопления участка до отметок, указанных в таблице 2.1.

По данным химанализов (прилож. 6) грунтовая вода классифицируется как пресная и слабосоленоватая с общей минерализацией 604-2463 (ср. 1127) мг/л. По отношению к бетону на обычном портландцементе вода, в основном, является неагрессивной, лишь в районе скважины № 1 – сильноагрессивная; к арматуре ж/б конструкций вода является неагрессивной [11, табл. 5-7].

На основании анализа материалов изысканий, в соответствии с ГОСТ, в разрезе участка выделено 13 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) грунтов:

ИГЭ-1 – насыпной грунт;

ИГЭ-2 – почва;

ИГЭ-3 – глина полутвердая, с примесью органических веществ;

ИГЭ-4 – глина тугопластичная;

ИГЭ-5 – суглинок мягкопластичный;

ИГЭ-5а – суглинок тугопластичный;

ИГЭ-6 – песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный;

ИГЭ-6а – песок пылеватый, плотный, водонасыщенный;

ИГЭ-7 – гравийно-дресвяный грунт с супесчаным заполнителем;

ИГЭ-8 – гравийно-дресвяный грунт с песчаным заполнителем;

ИГЭ-9 – песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный;

ИГЭ-10 – песок мелкий, плотный, водонасыщенный;

ИГЭ-11 – гравийно-дресвяный грунт с суглинистым заполнителем.

В качестве естественного основания фундаментов и активной зоны могут служить грунты ИГЭ – 3-11.

Почву и насыпной грунт рекомендуется прорезать фундаментами на всю мощность, во избежание развития больших, длительных и неравномерных осадок.

Глину ИГЭ-3 рекомендуется прорезать фундаментами до глубины залегания уровня грунтовых вод.

Насыпной грунт, почва, глина ИГЭ-4, Суглинки ИГЭ-5, 5а являются неагрессивными по отношению к бетону и железобетону на обычном портландцементе; по отношению к углеродистой стали обладает высокой коррозионной агрессивностью.

Глина ИГЭ-3 является, в основном, является неагрессивной, лишь в районе скважины №1 проявляет среднюю сульфатную неагрессивность, а в районе скважины № 7 - среднюю сульфатную и слабую хлоридную агрессивность по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям на обычном портландцементе; по отношению к углеродистой и низколегированной стали обладает высокой коррозионной агрессивностью.

В случае промерзания в морозный период (например, в открытом котловане) грунты являются сильнопучинистыми в связи со значением коэффициента водонасыщения более 0.9 и близким залеганием грунтовых вод к границе промерзания грунтов [8, п. 2.137].

Группы грунтов по трудности их разработки рекомендуется определять, в зависимости от типа применяемых механизмов, по следующим пунктам таблицы 1-1 ГЭСН-2001-01[6]:

ИГЭ-1. Насыпной грунт – 26а;

ИГЭ-2. Почва – п. 9а;

ИГЭ-3, 4. Глина полутвердая и тугопластичная – п.8 а;

ИГЭ-5. Суглинок мягкопластичный – п. 35а;

ИГЭ-5а. Суглинок тугопластичный – п. 35б;

ИГЭ-6. Песок пылеватый – п. 29а.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены отделом изысканий ООО «Горизонталь»

Целью данной работы является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений компонентов окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности при реконструкции подъездных железнодорожных путей.

При составлении отчета использовались материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, результаты радиационного и обследования территории почвы земельного участка под объектом, а также фондовые и архивные материалы прошлых лет, предоставленные заказчиком.

В состав инженерно-экологических изысканий входит камеральная обработка архивных материалов и лабораторных исследований, предоставленных заказчиком и составление отчета.

В ходе подготовки отчета дана общеклиматическая характеристика района работ, которая, приводится по данным многолетних наблюдений ближайшей метеостанции Самара.

Для оценки современного состояния подземных и поверхностных вод использовались данные гидрохимического опробования, выполненного сотрудниками отдела инженерных изысканий ООО «Горизонталь».

Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий использовались данные, с постоянных пунктов наблюдения загрязнения в г. Самара.

Для получения оценки радиационной обстановки района расположения объекта «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г. о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон», ООО «Горизонталь» было проведено обследование.

На территории Самарской области функционирует государственная система наблюдений за состоянием окружающей среды.

В составе данной системы осуществляется:

-мониторинг загрязнения атмосферного воздуха;

-мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ - Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям;

-мониторинг радиоактивного загрязнения (метеостанция Самара);
-наблюдения за уровнем загрязнения почв и донных отложений;
-наблюдения за загрязнением снежного покрова, а также кислотностью и химическим составом осадков.

Изученность экологических условий района изысканий определяется наличием следующих материалов:

- специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования;
- инженерно-экологических изысканий прошлых лет;
- по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

Согласно письму № 270303/6174 от 09.04.2015 г. Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, на участке изысканий особо охраняемые природные территории регионального значения, а также растения и животные, входящие в Красную книгу РФ и Самарской области, отсутствуют (Приложение Л).

Согласно письму № 26-04/949 от 07.04.2015 г. Министерства Культуры Самарской области в данных учета, объекты историко-культурного наследия в районе изысканий отсутствуют (Приложение Л).

Согласно письму ДВ-18/1419 от 20.04.2015 г. Департамента ветеринарии Самарской области на участке изысканий скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют (Приложение Л).

Анализ качественного состава видового разнообразия животных показал отсутствие постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались.

Согласно полученным ответам на запросы объект «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г. о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон», расположен на территории с хорошей изученностью экологических условий.

В геологическом плане район изысканий достаточно хорошо изучен. В 2001 году были выпущены геологические карты Российской Федерации масштаба 1:200 000. Район изысканий входит в Серию Средневожскую листы N-39-XXVI (Самара). При составлении общей части данного отчета были использованы данные объяснительной записки.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Без замечаний

Инженерно-геологические изыскания

Без замечаний

Инженерно-экологические изыскания

Без замечаний

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

На экспертизу представлены следующие разделы проектной документации (в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.):

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	0012-17-ОПЗ	Пояснительная записка.	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2.	0012-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
3	0012-17-АР	Архитектурные решения.	
4	0012-17-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.	
5.1	0012-17-ИОС.ЭМ	Электроснабжение. Внутреннее электроосвещение и электрооборудование.	
5.2	0012-17-ИОС.ВК	Водоснабжение. Водоотведение. Внутренние сети	
5.3	0012-17-ИОС.ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.4		Сети связи. Пожарная сигнализация	
5.4.1	0012-17-ИОС.СС	Сети связи.	
5.4.2	0012-17-ИОС.АОВ	Автоматика систем отопления и вентиляции	
5.4.3	0012-17-ИОС.АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	
5.5	0012-17-ИОС.ТХ	Технологические решения	
6	0012-17-ПОС	Проект организации строительства.	
8	0012-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	0012-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Универсал и К»
10	0012-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	0012-17-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	0012-17-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

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

Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

Схема планировочной организации земельного участка

Объект строительства – многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями, расположен по адресу жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара, 9 квартал, 3 микрорайон.

Многоквартирный жилой дом №7 расположен на углу пересечений улиц Виталия Талабаева и Осетинской.

Поверхность участка относительно ровная, спланированная, характеризуется абс. отметками 32.46-32.79 м в Балтийской системе высот, свободная от застройки.

Геоморфологически территория приурочена к I-ой надпойменной террасе левобережной долины р. Самары.

Неблагоприятные для строительства физико-геологические процессы и явления на участке не обнаружены.

Климат района умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы, зимние оттепели, возвраты холодов в весенний период, сухость теплого полугодия, весенние и летние минимумы относительной влажности воздуха, суховеи.

Геологическое строение исследуемого участка на глубину 25м определяется развитием верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIIIh), с поверхности перекрытых современными образованиями: почвенно-растительный слой (eQIV) и насыпной грунт (tQIV).

На основании анализа материалов изысканий, в соответствии с ГОСТ, в разрезе участка выделено 13 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) грунтов:

ИГЭ-1 – насыпной грунт;

ИГЭ-2 – почва;

ИГЭ-3 – глина полутвердая, с примесью органических веществ;

ИГЭ-4 – глина тугопластичная;

ИГЭ-5 – суглинок мягкопластичный;

ИГЭ-5а – суглинок тугопластичный;

ИГЭ-6 – песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный;

ИГЭ-6а – песок пылеватый, плотный, водонасыщенный;

ИГЭ-7 – гравийно-дресвянный грунт с супесчаным заполнителем;

ИГЭ-8 – гравийно-дресвянный грунт с супесчаным заполнителем;

ИГЭ-9 – песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный;

ИГЭ-10 – песок мелкий, плотный, водонасыщенный;

ИГЭ-11 – гравийно-дресвянный грунт с суглинистым заполнителем.

Водовмещающими породами являются глина, суглинок, песок мелкий и средней крупности с коэффициентами фильтрации 0,03, 0,07, 3,0 и 7м/сут. соответственно (по опыту изысканий). Водоупор до глубины 25м не вскрыт. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и вод близлежащих водоемов, разгрузка – подземным стоком в сторону р. Волги и испарением. Участок является постоянно подтопленным при глубине заложения фундаментов до 2,5м. В среднестатистические годы прогнозируемое высокое положение уровня грунтовых вод следует считать до абс. отметок 30,5-31,0м.

В период весенних половодий на Саратовском водохранилище (с середины апреля до середины июня) существует вероятность затопления участка. Максимальный зафиксированный уровень Саратовского водохранилища за период 1970-2013 г. Составил 34,40м (1979г.).

Крупные промышленные предприятия вблизи рассматриваемой территории отсутствуют. Проектируемые объекты размещаются за пределами санитарно-защитных зон предприятий на расстоянии, обеспечивающем нормативные уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха, нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений.

Проектируемая застройка не оказывает негативного воздействия на условия проживания людей. Ограничений по размещению застройки нет при выполнении мероприятий по инженерной подготовке территории, мероприятий по шумо- и виброзащите и выполнении правил устройства фундаментов в сложившейся застройке.

Планировочная организация земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства выполнена в соответствии с требованиями ГПЗУ.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта:
«Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

При решении схемы планировочной организации земельного участка учитывались санитарные, противопожарные, природоохранные требования с учетом существующей и планировочной застройки прилегающей территории, существующих транспортных и инженерных коммуникаций.

Проектом предусматривается строительство 2х секционного многоквартирного жилого дома №7 со встроенными офисными помещениями, а также прокладка инженерных сетей, необходимых для его обслуживания. Проектом предусмотрено благоустройство территории, прилегающей к жилому дому.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь застройки – 1340,86 м²,

Площадь покрытий – 1765 м²,

Площадь озеленения – 1066,76 м²,

Площадь участка в границах благоустройства – 4171,43 м².

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность		
2.	Количество этажей		19
3.	Высота здания (от отм. пож. проезда до ниж. грани окна последнего этажа)	м	20
4.	Количество жителей		58,7
5.	Количество квартир	чел	360
6.	Общая площадь общественной части здания	шт.	179
7.	Общая площадь многофункционального здания	м ²	904,57
8.	Площадь застройки	м ²	18379,04
9.	Строительный объем:	м ²	1340,86
	Выше + 0.000	м ²	65522,83
	Ниже + 0.000		62572,1
10.	Площадь участка (по кадастровому плану)	м ²	2950,73 1792

Класс ответственности здания – II (нормальный)

Степень огнестойкости – I

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3

Климатический район - ПВ

Проведение мероприятий по инженерной подготовке территорий нового строительства должно предшествовать началу строительных работ.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по инженерной подготовке и вертикальной планировке территории:

- монтаж ограждений строительной площадки;
- зачистка территории, снятие и вывоз слоя грунта, подлежащего рекультивации;
- организация рельефа поверхностного стока;
- организация новых асфальтированных проездов, въездов на территорию,

Асфальтирование территории в соответствии с новыми планировочными отметками, мощение тротуарной плиткой, благоустройство и озеленение участка.

Водоотвод с территории проектирования решен поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов с выпуском на проезжую часть ул. Осетинской и ул. Виталия Талабаева. Для улучшения водоотведения предусматривается строительство дождевой канализации с подключением в проектируемую дождевую канализацию жилого района «Волгарь».

В сеть дождевой канализации подключаются внутренние водостоки и дождеприемные колодцы.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

Геологическое строение исследуемого участка на глубину 25м определяется развитием верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIIIh), с поверхности перекрытых современными образованиями: почвенно-растительным слоем (eQIV) и насыпным грунтом (tQIV).

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к толще верхнечетвертичных аллювиальных отложений.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и вод близлежащих водоемов, разгрузка – подземным стоком в сторону р. Волги и испарением.

Для защиты территории от подтопления предусмотрена планировка территории с устройством подпорных стенок и насыпи с минимальной отметкой поверхности 33,00 м.

Рекомендовано выполнение дренажной системы отвода воды от фундамента здания.

Проект вертикальной планировки предусматривает высотное решение поверхности проектируемых проездов, тротуаров, автостоянок с нормативными продольными и поперечными уклонами для удобного и безопасного движения транспорта и пешеходов, обеспечения быстрого и полного отвода поверхностных вод с территории.

Отвод поверхностных вод с проектируемой территории производится открытым способом в дождеприемные колодцы проектируемой внутриплощадочной ливневой канализации с последующим выпуском в существующую и вновь проектируемую ливневую канализацию по ул. Осетинской и ул. Виталия Талабаева.

Вертикальная планировка решена с учетом максимального сохранения существующих отметок по западной и южной границе участка, а также минимального перемещения земляных масс.

План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей, сечением рельефа 0.1м.

Проезды и пешеходные подходы ко всем проектируемым объектам предусмотрены с учётом нормативных градостроительных, противопожарных и санитарно-гигиенических требований. Проезды запроектированы с односкатным поперечным профилем, с покрытием из 2-хслойного асфальтобетона по щебеночному основанию с дренирующим слоем из мелкого песка. Ширина проездов в зависимости от назначения от 4.2 до 6.0м.

Тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием и отделены от проезжей части бордюрным камнем БР100.30.15 на бетонном основании с превышением в 15см, а от газонов – бортовым камнем БР100.20.8 (утопленным).

Покрытие детских площадок – грунтовое покрытие.

Покрытие площадок для отдыха взрослых – асфальтобетонное тротуарное покрытие.

Хозяйственные площадки предусмотрены на нормативном расстоянии от окон и входов в общественные здания и имеют твердое асфальтобетонное покрытие.

В проекте применяются сертифицированные малые архитектурные формы, выпускаемые ЗАО «КСИЛ».

Территория озеленяется посадкой деревьев, кустарников, созданием газонов и цветников. Зеленые насаждения используются для защиты территории от шума и уличных загрязнений. Озеленение деревьями и кустарниками принято с учетом местных климатических условий.

Транспортно-пешеходная сеть проектируемой территории обеспечивает безопасный и удобный доступ людей к проектируемым объектам (включая людей с ограниченными возможностями), а также доступ экстренных и вспомогательных служб.

На проектируемую территорию организованы отдельные въезды и выезды с ул. Осетинской и улицы Виталия Талабаева. Пешеходное движение организовано по тротуарам вдоль проездов и имеет ширину 2.0 м.

Расчётное количество парковочных мест для населения дома №7 194 м/м (количество квартир в доме 194, коэффициент $K=1$ принят согласно Постановлению №61 от 26 апреля 2001 г. «Об утверждении правил застройки и землепользования в городе Самаре» с изменениями от 13.06.2017 г.), из них 18 м/м предназначены для МГН (9 м/м для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске) согласно СП 59.13330.2016.

Для офисных помещений предусмотрено 15 м/м рассчитанных согласно СП 42.13330.2016 1 м/м на 60 м² общей площади, из них 2 м/м предусмотрено для МГН, одно из которых предназначено для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

На придомовой территории размещено 17 машиномест (в т.ч. 4 м/м для транспорта инвалидов). Остальные требуемые по расчету машиноместа предусматривается запроектировать на территории 10 квартала вдоль улицы Виталия Талабаева, а также на предусмотренной проектом планировки территории парковке в 16 квартале.

Архитектурные решения

Здание запроектировано двухсекционным, монолитным, этажностью -19 этажей, со встроенными офисными помещениями, с подвалом и техническим чердаком для размещения инженерных коммуникаций.

За относительную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 35,00 в Балтийской системе высот.

Здание имеет криволинейную форму и состоит из 2-х секций.

Габариты здания в осях: 1 секция – 36,3 x 22,1м; 2 секция – 25,1 x 21,9м;

Этажность: 1 и 2 секция – 19 этажей;

Количество этажей: 1 и 2 секция – 20 этажей.

Технический чердак («теплый чердак») для прокладки коммуникаций.

Подвал используется для размещения технических помещений (ИТП, насосная).

1 секция:

Подвальный этаж включает в себя технические помещения (насосные, лифтовой узел, с/у для персонала, КУИ, помещение консьержа);

На 1 этаже расположены офисные помещения, электрощитовая (высота этажа – 4,5 м);

На 2-19 этажах – жилые помещения. 2 этаж (1-й жилой) – с возможностью перепланировки для маломобильных групп населения (МГН) (высота 2 этажа – 3,0 м).

На отм. 58,500 расположен технический чердак для прокладки коммуникаций (высота этажа – 1,799м).

2 секция:

Подвальный этаж включает в себя технические помещения (ИТП, лифтовой узел, помещение консьержа);

На 1 этаже расположены офисные помещения, электрощитовая (высота этажа – 4,5 м);

На 2-19 этажах – жилые помещения. 2 этаж (1-й жилой) – с возможностью перепланировки для маломобильных групп населения (МГН) (высота 2 этажа – 3,0 м).

На отм. 58,500 расположен технический чердак для прокладки коммуникаций (высота этажа – 1,799м).

Количество квартир:

1 секция – 107шт;

2 секция – 72 шт;

Проектом предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Расстояние от наиболее удаленного выхода из квартиры менее 25 м, в коридорах запроектирована система дымоудаления.

На первом этаже 1 и 2 секций запроектированы встроенные офисные помещения.

Высота этажа 4,5 м. Высота входных узлов по главному фасаду 6,85-6,9 м в зависимости от планировочной отметки участка.

При входах в жилую часть здания запроектированы пандусы, ведущие на отметку первой остановки лифта.

Помещения, расположенные в составе объекта, относятся к различным классам функциональной пожарной опасности в соответствии со статьей 32 Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а именно:

– Жилые помещения – Ф 1.3;

– Офисные помещения – Ф 4.3.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь застройки – 1340,86 м²,
 Площадь покрытий – 1765 м²,
 Площадь озеленения – 1066,76 м²,
 Площадь участка в границах благоустройства – 4171,43 м².

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность		
2.	Количество этажей		19
3.	Высота здания (от отм. пож. проезда до ниж. грани окна последнего этажа)	м	58,7
4.	Количество жителей	чел	360
5.	Количество квартир	шт.	179
6.	Общая площадь общественной части здания	м ²	904,57
7.	Общая площадь многофункционального здания	м ²	18379,04
8.	Площадь застройки	м ²	1340,86
9.	Строительный объем:		
	Выше + 0.000	м ²	65522,83
	Ниже + 0.000		62572,1
10.	Площадь участка (по кадастровому плану)	м ²	2950,73
			1792

Класс ответственности здания – II (нормальный)

Степень огнестойкости – I

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3

Климатический район - ПВ

Все фасады здания выполнены в едином архитектурном стиле. Для достижения художественной идеи были использованы остекление в сочетании ритмичными витражными переплетами и штукатурная окраска в спокойных тонах. Материалы и цветовое решение фасадов органично вписываются в ландшафт окружающей природы и застройки.

При проектировании объекта уделялось большое внимание архитектурным аспектам, соответствующим современным направлениям дизайнерских решений, учитывающим технологические возможности применяемых материалов и их эстетическое восприятие.

В отделке интерьеров учитывались факторы влияния цвета на состояние человека.

Колера спокойных тонов не вызывают у людей психологического дискомфорта.

Крыльца, ступени – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

Цоколь – штукатурка по утеплителю, окраска атмосферостойкими составами.

Стены – штукатурка по утеплителю, окраска атмосферостойкими составами.

Окна, витражи – ПВХ, алюминиевый профиль.

Ограждения крылец, лестниц, пандусов – хромированные.

Двери – металлические, деревянные.

Все помещения имеют естественное освещение при соотношении площади окон к площади пола в пределах нормативных и составляет 1:8 (согласно п.9.13 СП 54.13330).

Жилые помещения имеют окна с микропроветриванием и обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией.

Все квартиры и прилегающая дворовая территория имеют достаточную величину продолжительности инсоляции. На нормативную продолжительность инсоляции существующих жилых домов проектируемое здание влияния не оказывает.

В проекте предусматриваются пластиковые окна с двойным стеклопакетом, а в наружной отделке применяется утеплитель - базальтовые гидрофобизированные плиты, что в свою очередь является элементом шумозащиты здания и позволяет снизить уровень шума в помещениях до нормативных, равных 30ДБА (СНиП 2.2.4/21.8562-91, шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, табл. III.1).

Согласно Постановлению Правительства №87, для обеспечения безопасности полетов воздушных судов, проектом предусмотрено светоограждение объекта.

Все квартиры и офисные помещения предназначены для коммерческой реализации и выполняются без отделки с выполнением последующих работ по доведению помещений квартир до полной готовности будущими собственниками.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый объект – монолитный железобетонный многоквартирный жилой дом, состоит из 2-х секций, нумерация секций выполняется справа налево.

Каждая секция имеет собственный фундамент. Сопряжение зданий выполняется за счет деформационного шва. В плане проектируемые здания имеют искривленную форму. Размеры секции 1 в осях 36,60 x 22,40 м, секции 2 – 24,30 x 25,40 м. По конструктивной схеме здания каркасные с продольными и поперечными несущими монолитными стенами и перекрытиями.

Этажность зданий – 19 этажей. Высота 1 этажа – 4,50м, 2-19 этажей – 3,00м.

Под всей площадью зданий расположен подвал с размещением в нем вспомогательных помещений, высота подвала – 2,30м. Над верхним этажом зданий располагаются технический чердак и машинное отделение лифтов. Высота технического чердака до низа плит покрытия – 1,799м. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком. Общая высота здания от уровня чистого пола - 64,0 м.

Для входа в каждое из зданий предусматривается одна входная группа, оборудованная пандусом. Для спуска и подъема на верхние этажи зданий предусматривается размещение 1 лестничной клетки и лифтового узла. В каждой секции размещено по два лифта, один грузовой и один пассажирский.

Основными конструктивными элементами зданий являются:

- фундамент - монолитная железобетонная плита на сваях, толщиной 1400мм;
- сваи – железобетонные, длиной 11 метров, сечением 300 x 300 мм;
- стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 300мм;
- стены наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм, а также кирпичные, толщиной 250 мм, с наружным утеплением по системе "Церезит";
- стены внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 300мм, а также кирпичные, толщиной 250 мм;
- стены лифтовой шахты - монолитные железобетонные, толщиной 300мм;
- перегородки - кирпичные (в помещениях с влажным режимом), толщиной 120мм и керамзитобетонные, толщиной 90мм, спаренные, толщиной 200 и 230 мм;
- перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 220;
- перемычки - железобетонные, прямоугольного сечения и металлические из равнополочного уголка по ГОСТ 8509-93;
- лестницы внутренние - из сборных железобетонных лестничных маршей и монолитных лестничных площадок;
- кровля - плоская утепленная из наплавленных материалов с теплым чердаком;
- полы - бетонные, толщиной 80 мм;
- отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,00 м.

Отделка помещений, заполнение оконных и дверных проемов - согласно техническому заданию.

Марка стали для армирования конструкций фундаментов А500С по ГОСТ Р52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82. Армирование кладки вести сетками из проволоки Вр-1 ГОСТ 6727-80.

Стальные элементы выполняются из стали С245 по ГОСТ27772-88.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта:
«Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

Бетон для устройства монолитного ростверка принять тяжелый В25, F50, W6 по ГОСТ 26633-2012. Бетон для устройства подготовки принять тяжелый В7,5, W4 по ГОСТ 26633-2012. Бетон для устройства монолитных стен и перекрытий принять тяжелый В25 по ГОСТ 26633-2012. Армирование стен и перекрытий выполнять арматурой А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены выполнять из силикатного кирпича марки 200 по ГОСТ 379-95 на кладочном растворе марки М150.

Армирование простенков и узлов сопряжений вести сетками 4Вр-1 50x50 через 3 ряда кладки, стен через 6 рядов.

Внутренние перегородки выполнять из керамического кирпича КР-р-пу 250x120x65/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на кладочном растворе марки М50 и керамзитобетонных перегородочных блоков КПр-Пр-ПС-39-35-900 ГОСТ 6133-99 на кладочном растворе марки М50. Их следует армировать через каждые 4 ряда и в верхних трех рядах кладки сеткой из проволоки Ø4Вр-1 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50x50мм.

Лестницы выполнять из сборных железобетонных маршей по серии ИИ-65.

Пространственная жесткость здания обеспечивается за счет монолитного каркаса здания.

Ядром жесткости здания является лестничная клетка и лифтовая шахта, расположенные в центре здания.

Особых требований при возведении и эксплуатации здания не предъявляется.

Проектируемый объект состоит из 2-х секций, каждая из которых имеет собственный фундамент. Фундаменты состоят из следующих элементов:

- фундаменты – монолитные железобетонные плиты, толщиной 1400 мм;

- сваи – железобетонные длиной 11 метров сечением 300 x 300 мм;

- стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

В месте сопряжения фундаментов выполнен деформационный шов.

Под фундаментную плиту выполнить щебеночную подготовку толщиной 200мм и бетонную подготовку переменной толщины (ср.100мм) по дну котлована.

Устройство конструкций нулевого цикла вести в открытом котловане с естественными откосами.

Отрывку котлована вести механизированным способом до отм.-4,300 с недобором 50 мм. Недобор разрабатывать вручную до вскрытия нижележащего слоя по всей площади дна котлована.

После достижения проектной отметки дна котлована выполнить освидетельствование с заполнением актов на скрытые работы изыскательской (или проектной) организацией.

Основание под отсыпку выполнять не позже, чем через двое суток после устройства котлована, фундамент - не позже чем через 7 суток. В случае производства работ при отрицательных температурах не допускать промерзания грунта основания.

Уклоны принять не менее 1:0,5.

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

Система электроснабжения

Проект электрооборудования и электроосвещения здания выполнен на основании архитектурно-строительной части проекта.

По степени надежности электроснабжения здание относится к II категории, а электроприемники противопожарных устройств (пожарные насосы, устройства дымоудаления, пожарной сигнализации, аварийное освещение), лифты - к I категории.

На вводе жилой секции устанавливается вводная панель ЩО -70 и вводная панель с автоматическим включением резерва ВРУ 1-18 для электроприемников I категории.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара, 9 квартал, 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

Nn/n	Потребители электроэнергии	Кол-во кв-р с эл.плитой	Расчетные нагрузки, кВт			
			Кв-ры	Лифты	Насосы, вент. и пр. оборуд.	Всего
1	Жилой дом секция 1	107	118,08	22,05	35,5	150
2	Жилой дом секция 2	72	159,5	22,05	31,7	188

В отношении обеспечения надежности электроснабжения объект относится к потребителю 2 категории, для которого при нарушении электроснабжения от одного ввода допускается перерыв электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала.

Электроприемники пожарной сигнализации, аварийное освещение относится к потребителю 1-ой категории, и перерыв их электроснабжения при нарушении - перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

На вводе электрощитовых жилого дома (секций) устанавливаются вводные панели ЩО-70 и ВРУ1-18 с автоматическим включением резерва.

Для безопасного пребывания людей и обеспечения безопасности обслуживающего персонала в здании проектируемого объекта необходимо предусмотреть защитные меры безопасности: защитное заземление, систему уравнивания потенциалов и молниезащиту.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала Все металлические части эл. оборудования заземляются согласно гл. 1.7 ПУЗ, инструкции по устройству сетей заземления и государственного стандарта РФ часть 4 требований по обеспечению безопасности и защиты от поражения эл. током.

В качестве заземляющих проводников используются металлоконструкции и специально проложенные РЕ-проводники.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принята РЕ-шина Вводно-распределительного устройства. ГЗШ соединить с наружным контуром заземления. Наружный контур заземления выполнен из ст. полосы 45x5мм. Полоса проложена на глубине 0,5м от поверхности земли.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов, применяются устройств защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30мА. Штепсельные розетки применяются с третьим заземляющим контактом и защитными шторками.

УЗО с током срабатывания 300мА устанавливается на вводе в квартиру в квартирном щитке.

Согласно ПУЗ п.1.7.87 и 1.7.88 на вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих частей: основной (магистральный) защитный проводник, стальные трубы коммуникаций здания, системы центрального отопления, заземляющее устройство системы молниезащиты.

В жилом доме в помещениях ванных комнат или в помещениях, совмещенных с санузлами защитное заземление выполняется путем присоединения ножки ванных с помощью проводника ПуВ (1x4) в ПВХ-трубе к РЕ-шине квартирного щитка.

Соединение металлических ванн с системой уравнивания потенциалов осуществляется для предотвращения поражения людей электрическим током при нарушении изоляции в эл. сети. Присоединение ванн, изготовленных из изоляционных материалов система уравнивания потенциалов не требуется (письмо Госэнергонадзора, N31-01-03/67 от 20.04.99г.). В случае отсутствия сертификата материала на ванну заземление выполнить согласно ПУЗ.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам (ПУЭ, гл.2.1.31).

Согласно инструкции по молниезащите зданий и сооружений СО 153-343.21.122-2003 здание относится к III уровню защиты по устройству молниезащиты. На кровле здания должна

быть оборудована молниеприемная сетка из стальной проволоки ϕ 10мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудно сгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек должен быть не более 10x10м. От молниеприемной сетки не реже чем через 20м должны быть выполнены спуски проволокой ϕ 10мм к контуру заземления, которые должны быть защищены от механических повреждений на уровне 2м от земли угловой сталью 40x40x4. По периметру здания в земле на глубине не менее 0,5м должен быть проложен наружный контур, состоящий из стальной полосы 45x5. К этому контуру в месте присоединения токоотводов должен быть приварен вертикальный электрод из ст. ϕ 18мм длиной 2,5м.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) необходимо присоединить к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудовать дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Непрерывность электрической цепи молниеприемной сетки обеспечивается посредством сварки. Вся сталь должна применяться только оцинкованная. Место сварки покрывается антикоррозийным покрытием.

Типы осветительной арматуры, проводов и способы прокладки осветительных сетей выбираются в зависимости от назначений помещений, характеристики среды в них и в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СП 52.13330.2011, СП 4076-86, СП 256.1235800.2016, ПУЗ.

Групповые и питающие линии выполняются медным кабелем марки ВВГнг(A)LS и ВВГнг(AF/RIFRLS).

Электроосвещение эл. щитовой, тепловые пункты, подвала выполняется светильниками с лампами накаливания. Помещения консьержа - светильниками с люминесцентными лампами.

Проектной документацией предусматривается три вида освещения:

- рабочее,

- аварийное для эвакуации;

- ремонтное - 24В (в электрощитовых, машинном отделении лифта и т.д.)

Для жилого дома предусмотрено:

- местное управление с помощью выключателей;

- управление с помощью выключателя с выдержкой времени и кнопок, установленных на каждом этаже (лифтовой холл, л/клетка).

Питание домофонов, подсветки указателей пожарных гидрантов, номера дома выполняется от группы аварийного щитка освещения.

Для ремонтных работ в технических помещениях установить ящики ЯТП-0,25 с понижающим-разделяющим трансформатором 220/24В.

Монтаж групповых и распределительных сетей проложить скрыто под штукатуркой, в электротехническом канале, в офисах - за подвесным потолком, в подвале - в лотках и с креплением накладными скобами.

Резервирование электроэнергии предусматривается переключателем с одного ввода на другой на ВРУ1-18 с автоматическим включением резерва (АВР).

На этажах предусмотрена установка этажных щитков ЩЭ, от которых в каждую квартиру заводится питание к квартирному щитку проводом ВВГнг(A)LS 3x10 в трубе ПВХ. В этажном щитке устанавливается вводной автомат и счетчик учета электроэнергии.

Вся сеть квартир выполняется трехпроводной (фазный провод, нулевой рабочий, нулевой защитный). В кухнях и коридорах квартир устанавливаются подвесные патроны, а в остальных помещениях - клеммные коробки для возможности подключения светильников, приобретаемых жильцами. Групповые сети проложены скрытно в слое штукатурки.

Сеть освещения шахты лифтов в пределах шахты должна прокладываться открыто без трубы на струне ϕ 3 мм. Заземление лифтовых установок выполнено согласно ПУЗ п.5.5.18.

В каждом офисном помещении устанавливаются щиток силовой, который запитывается от вводной панели.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, расположенными в щитке силовом ЩС.

Организация эксплуатации электроустановки должна отвечать требованиям Правил устройств электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

Техническое обслуживание и ремонт электрических сетей следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую группу по электробезопасности.

Персонал, обслуживающий электроустановку, должен быть обеспечен всеми необходимыми защитными средствами и инструментами, обеспечивающими его безопасность.

Монтажные и ремонтные работы в электроустановке должны производиться после полного снятия напряжения. При осуществлении организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасного выполнения работы, согласно требованиям правил охраны труда.

Проведение измерений сопротивления изоляции электропроводки и сопротивления заземляющего устройства должны производиться при сдаче оборудования в эксплуатацию персоналом электротехнической лаборатории, имеющей свидетельство Ростехнадзора.

Диэлектрические средства защиты должны быть проверены на диэлектрическую прочность в специальных лабораториях, имеющих соответствующую лицензию.

Вредные производственные факторы на объекте отсутствуют. Специальные мероприятия по охране труда и окружающей среды не требуются.

Водоснабжение, водоотведение. Внутренние сети

Водоснабжение

В районе строительства отсутствуют сети водоснабжения.

Для целей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого объекта проектом предусматривается строительство водопровода (рассматриваются отдельным проектом).

В здании предусматриваются:

- низконапорный хозяйственно-питьевой водопровод холодного водоснабжения офисной части здания (Вн1);
- высоконапорный хозяйственно-питьевой водопровод холодного водоснабжения жилой части здания I зоны (со 2-го по 10-й этажи) (В11);
- высоконапорный хозяйственно-питьевой водопровод холодного водоснабжения жилой части здания II зоны (с 11-го по 19-й этажи) (В12);
- противопожарный водопровод жилой части здания (В2);
- водопровод горячей воды здания I зоны (с 1-го по 10-й этажи) (Т31);
- водопровод горячей воды здания II зоны (с 10-го по 19-й этажи) (Т32);
- циркуляционный водопровод горячего водоснабжения I зоны (Т41);
- циркуляционный водопровод горячего водоснабжения II зоны (Т42);

Система водоснабжения в проектируемом жилом доме 2-х зонная. Прокладка магистральных трубопроводов Ду 100 – 32 мм, предусмотрена по подвалу, стояки прокладываются в помещениях санузлов и кухонь Ду 40-25мм. На системе предусматривается установка арматуры для спуска воздуха и слива воды. Схема монтажа трубопроводов предусматривает компенсацию температурных удлинений. Размещение запорной арматуры для систем В1, Т3, Т4 предусмотрено в доступных для обслуживания местах.

Согласно таблице 1 СП 10.13130.2009 в доме предусматривается противопожарный водопровод с расходом воды из пожарных кранов 3 струи по 2,5 л/с.

Для нужд пожаротушения предусмотрен вывод наружу двух пожарных патрубков с соединительными головками для подключения пожарных машин. (в секции №1)

Проектом предусмотрена установка в ванных комнатах поквартирных пожарных

рукавов $\text{Ø}15$, $l=15$.

Расчетные расходы воды на хозяйственно питьевые нужды определены в соответствии с СП 30.13330.2016 по числу потребителей, количеству санитарно-технических приборов и вероятности их одновременного действия.

Наименьший гарантированный напор в наружной водопроводной сети составляет 25 м.в.ст.

Для повышения напора во внутренней водопроводной сети хоз-питьевого водопровода применяются насосные установки с частотно-регулируемым электроприводом с параметрами:

- $q = 2,6$ л/с, $H = 33,5$ - I зона;

- $q = 2,8$ л/с, $H = 73,95$ - II зона.

Для нужд пожарного водоснабжения в подвале секции №1 предусматривается пожарная насосная станция. Для повышения давления применяется насосная установка с параметрами $q = 7,5$ л/с, $H = 70,55$ м.в.ст.

Для обеспечения давления у пожарных кранов не более 40м между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

С 1-го по 2 этаж диаметр диафрагм 14мм, с 3-4 эт. - 14.5мм, с 5-7 эт. -15.5мм, с 8-9 эт. - 18,5мм с 10-12 эт. -20мм.

Монтаж сети внутреннего холодного водопровода предусмотрен из оцинкованных стальных труб ГОСТ 3262-75. Для предотвращения образования конденсата, стояки покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм.

Разводка сети горячего и циркуляционного водопровода предусмотрена из оцинкованных стальных труб ГОСТ 3262-75. В целях сокращения теплопотерь, магистральные трубопроводы и стояки покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Противопожарный водопровод предусмотрен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб со ГОСТ 3262 -75*.

Для учета потребления воды в подвале оборудуется водомерный узел с расходомером Ду 65 мм.

Кроме того, в каждой квартире предусмотрена установка водомеров холодной и горячей воды. Тип счетчиков ВСХ-15, ВСГ-15.

Расходомер оснащен устройством формирования электрических импульсов

Система горячего водоснабжения в проектируемом жилом доме 2-х зонная с верхней разводкой. Горячая вода готовится в ИТП, расположенном в подвале. Температура воды в системе поддерживается в пределах не ниже 60°C и не выше 75°C . Подключение к тепловым сетям по закрытой схеме. Прокладка магистральных трубопроводов Ду 65 – 25 мм, предусмотрена по техподполью и техническому этажу, стояки прокладываются в помещениях санузлов и кухонь Ду 32-25мм.

Разводка сети горячего и циркуляционного водопровода предусмотрена из оцинкованных стальных труб ГОСТ 3262-75.

В целях сокращения теплопотерь, магистральные трубопроводы и стояки покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Расчетные расходы горячей воды определены в соответствии с СП 30.13330.2012 и методике представленной в СНиП 2.04.01-85 по числу потребителей, количеству санитарно-технических приборов и вероятности их одновременного действия.

В целях повторного использования тепла подогретой воды в здании предусмотрен

циркуляционный водопровод. Циркуляция горячей воды предусматривается по секционным узлам.

Расчетные показатели по водопроводу и канализации на весь объект (2 секций).

Наименование системы	Расчетный расход				Примечания
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
В1 (в т.ч.ТЗ)	111	13,8	5,4	3x2,5	
ТЗ	44,4	7,9	3,11		
К1	111	13,8	6,73		
К2			6,3		

- для наружного пожаротушения из гидрантов согласно СП 8.13130.2009, учитывая объем самой большой части здания 45413 м3 (принято 25 л/сек).

- для нужд внутреннего пожаротушения пожарных кранов согласно СП 10.13130.2009,

принято 7,5 л/сек.

Водоотведение

В районе строительства отсутствуют сети водоотведения.

Для целей хозяйственно-бытового водоотведения проектируемого объекта, проектом предусматривается строительство сети самотечной канализации (рассмотрены отдельным проектом).

Для сбора стоков от санитарно-технических приборов жилой части здания, предусмотрена система внутренней канализации. Монтаж сети предусмотрен из канализационных полипропиленовых труб по ТУ 4926-005-41989945-97.

Для сбора случайных проливов воды в помещении насосной станции запроектированы приемки с установленными в них дренажными насосами. Из приемков вода перекачивается во внутреннюю сеть дождевой канализации.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) защищается цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Стояки прокладываемые в коридорах обшиваются коробами и не горючих материалов.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Дождевые и талые воды с кровли здания отводятся по системе внутреннего водостока в сеть внутриплощадочной ливневой канализации (см. проект на наружные сети).

Монтаж внутренней системы ливневой канализации предусмотрен из напорных труб ПВХ. В коридорах стояки заключаются в короба из негорючих материалов. Диаметр стояков принят 100 мм.

Расчетные расходы дождевых вод с кровли составляют 6,3 л/с.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Отопление

Источником теплоснабжения является модульная котельная №3.

Расчетная температура внутреннего воздуха в:

- жилых помещениях – 20°C (по СанПиН 2.1.2.1002-00),

Параметры теплоносителя системы отопления приняты 90-70°C.

На вводе теплоносителя в здание устраивается индивидуальный тепловой пункт (далее ИТП). ИТП размещается в подвале здания у наружной стены.

Согласно СП 41-101-95 п. 3.14 принята двухступенчатая схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения

В ИТП предусматривается узел ввода, коммерческий узел учета тепловой энергии и тепловой узел. Теплоноситель в здании потребляется на нужды отопления и горячего водоснабжения. В ИТП предусматривается автоматическое регулирование параметров теплоносителя.

В ИТП выполняется основная подготовка теплоносителя, а именно, выполняются следующие функции:

преобразование вида теплоносителя или его параметров;

контроль параметров теплоносителя;

регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления

теплоты;

отключение систем потребления теплоты;

защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя;

заполнение и подпитка систем потребления теплоты;

учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

С учетом этажности здания, отопление осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников и циркуляционных насосов (рабочий + резервный). Горячее водоснабжение здания осуществляется по закрытой двухступенчатой схеме с установкой пластинчатых теплообменников.

Поддержание постоянной температуры воды в системе ГВС и регулирование температуры теплоносителя в системе отопления обеспечивается автоматическими регулирующими клапанами. В летний период ГВС осуществляется также по закрытой схеме; на период проведения ремонтных работ ГВС осуществляется по открытой схеме через перемычку.

В здании предусматривается водяное отопление. Теплоноситель для систем отопления - вода с температурой 90-70°C. Для каждой секции здания предусматривается две системы отопления: отдельно для жилой и отдельно для встроенной нежилой части (при наличии нежилых помещений). Встроенные нежилые помещения предусматриваются на первом этаже в каждой секций. Функциональное назначение встроенных помещений - торгово-офисные.

Система отопления жилой части здания – двухтрубная, с нижней разводкой магистралей под потолком подвала, с вертикальными двухтрубными стояками, с поквартирной разводкой. На вводе в каждую квартиру на ответвлении от стояка отопления предусматривается квартирный узел управления (КУУ). Трубопроводы системы в пределах от ИТП до КУУ каждой квартиры предусматриваются из стальных труб, покрываются теплоизоляцией (кроме стояка в лифтовом холле), прокладываются открыто, горизонтальные трубопроводы прокладываются с нормативным уклоном. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота, на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы.

Трубопроводы поквартирной разводки от КУУ до отопительных приборов выполняются из армированного полипропилена, покрываются теплоизоляцией, прокладываются скрыто в конструкции пола. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов скрытой прокладки осуществляется за счет самокомпенсации - искривления трубопроводов в теле изоляции.

В узлах управления КУУ, устраиваемых на вводе в каждую квартиру, устанавливается следующее оборудование: запорная, фильтрующая арматура, узел поквартирного учета тепла, автоматическая балансировочная арматура, спускная арматура.

На стояках системы отопления в местах подключения к магистральным трубопроводам (в подвале) устанавливаются ручные балансировочные клапаны и шаровые краны, за исключением стояка в лифтовом холле – на данном стояке устанавливается автоматический балансировочный клапан и запорный клапан-спутник.

В нижних точках каждого стояка предусмотрены краны для опорожнения трубопроводов. Воздухоудаление из системы осуществляется через краны Маевского, установленные на приборах отопления и через воздухоотводчики установленные в квартирных узлах управления.

В качестве отопительных приборов отопления предусмотрены стальные панельные радиаторы. У радиаторов устанавливается запорно-регулирующая арматура с автоматическими терморегуляторами. Отопительные приборы в лифтовых холлах установлены на высоте не менее 2 м от пола. Для поддержания температуры внутреннего воздуха не ниже $+5^{\circ}\text{C}$ в электрощитовой и машинном отделении лифтов в этих помещениях используются электрические конвекторы. Электрические конвекторы соответствуют требованиям СНиП 41-01-2003, обеспечивают уровень защиты от поражения током класса 0 и температуру теплоотдающей поверхности ниже максимально допустимой по приложению Б данного СНиП, приборы имеют автоматическое регулирование температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении. Транзитная прокладка трубопроводов через электротехнические помещения не предусматривается.

Вентиляция

Расчетная температура внутреннего воздуха в жилых помещениях принята:

- жилые комнаты 20°C ;
- совмещенные сан. узлы и ванны 25°C ;
- кухни и туалеты 18°C ;

Вытяжная вентиляция квартир предусмотрена с естественным побуждением через вентиляционные каналы кухонь, санузлов и ванных комнат. Приток естественный через поворотные створки, систему микропроветривания и инфильтрационные клапаны предусмотренные конструкцией окон. Кратность воздухообмена в помещениях принята в соответствии с таблицей 9.1 СНиП 31-01-2003. В спальнях и гостиных кратность воздухообмена принята 1. В кухнях обеспечивается воздухообмен $60 \text{ м}^3/\text{час}$. В санузлах, в ванных, в совмещенных санузлах обеспечивается воздухообмен в размере $25 \text{ м}^3/\text{час}$. В электрощитовой и водомерном узле устраивается вентиляция с однократным воздухообменом. На всех вытяжных отверстиях установлены вентиляционные решетки с возможностью регулирования расхода воздуха согласно п. 9.7 СНиП 31-01-2003.

В помещениях общественной части здания запроектирована вытяжная вентиляция с

естественным побуждением (приток за счет проветривания через окна) из расчета 4 м³/ч на 1 м² площади, в санузлах обеспечивается воздухообмен в размере 100м³/час.

Противодымная вентиляция

В доме № 7 с незадымляемой лестничной клеткой Н1 согласно п.7.2 а) СП 7.13130.2013 предусмотрено дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части дома. Система представляет собой вертикальную шахту с нормируемым пределом огнестойкости, выполненная из стального воздуховода толщиной не менее 1мм обшитого минеральной ватой толщиной 50мм (Е1150).

В стене шахты предусмотрены противопожарные нормально закрытые клапаны с электроприводами на каждом этаже. Противопожарные клапаны установлены выше уровня дверных проемов на каждом этаже. Продукты горения удаляются на уровне более 2 м от кровли через вентилятор.

Вентилятор комплектуется обратным клапаном.

Предусмотрен подпор воздуха в шахты лифтов согласно п. 7.14 СП 7.13130.2013, а также компенсирующий приток при пожаре в поэтажные коридоры (согласно п. 7.14 к) СП 7.13130.2013).

Согласно п.8.8. СП 7.13130.2013 компенсирующий приток осуществляется через отдельную шахту с устройством специально выполненных проемов в межквартирный коридор

с установленными в них противопожарными нормально-закрытыми клапанами и регулируемые жалюзийными решетками. Шахта лифта имеет нормируемый предел огнестойкости. Противопожарные нормально закрытые клапаны снабжены электроприводами, клапаны установлены на каждом этаже в нижней части поэтажных коридоров. В пределах чердака прокладывается транзитный воздуховод от воздухозаборной шахты до шахты лифта с пределом огнестойкости не ниже Е130 согласно СП 7.13130.2013 п. 7.17.

Предусмотрен грузовой лифт предназначенный для перевозки пожарных подразделений.

Подпор воздуха в данную шахту осуществляется отдельной приточной установкой.

Монтаж систем дымоудаления и систем подпора воздуха вести согласно СНиП 3.05.01-85. Воздуховоды и оборудование должны быть заземлены в соответствии с ПУЭ.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Максимальные часовые расходы тепла на отопление и вентиляцию здания приведены в таблице 1.

Таблица 1 Расчетные тепловые потоки

Наименование здания	Период года при t _н , °С	Расход тепла, Вт/ (ккал/ч)				Устан. Мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горяч. водоснаб	общий	
Дом №7	зимний -30°С	855100	-	500000	1355100	-
		735250		429920	1165170	

Сети связи

В основу проектной документации сетей связи положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Радиофикация

В виду вывода из эксплуатации сетей проводного вещания в г. Самаре сети внутренней радиофикации проектом не разрабатываются. Радиофикация предусматривается с использованием радиовещательных УКВ приемников "Лира РП-248"

Телефонизация.

Телефонизация проектируемого здания в соответствии с заданием заказчика осуществляется на основании технических условий местного оператора связи ООО "Телеком-В" от 29.04.2015, № 2.

Границы охранных зон на трассах подземных кабельных линий связи определяются владельцами или предприятиями, эксплуатирующими эти линии связи.

Минимально допустимые расстояния (разрывы) между сооружениями связи и другими сооружениями определяются правилами возведения соответствующих сооружений и не должны допускать механического и электрического воздействия на сооружения связи.

Наружные сети телефонизации выполняются по отдельному проекту.

Телефонизация и сети коллективного телевидения для офисной части разрабатываются по отдельному проекту.

В настоящей проектной документации выполнены сети связи жилой части здания.

Телефонный ввод выполнить в помещение подвала оптическим кабелем. Кабель проложить по подвалу в кабельном латке да комнаты консьержа расположенной в подвале. В электрощитовых жилой части установить по одному телекоммуникационному шкафу.

Установка телекоммуникационного шкафа и прокладка оптоволоконного кабеля выполняется силами оператора связи.

От телекоммуникационного шкафа выполнить распределительные сети телефонизации кабелями типа "витая пара" и TPнг25(A j-C3-SOLID-IND00R-LSZH Проектной документацией предусматривается строительство внутренней распределительной и абонентской телефонной сети.

Внутренняя распределительная телефонная сеть состоит из телефонных распределительных коробок и распределительных телефонных кабелей.

Распределительные телефонные сети выполнить кабелем "витая пара" типа и TPнг25(A 1-C3-SOLID-IND00R-LSZH.

Вертикальные сети телефонизации проложить в стояках из стальных труб диаметром 50 мм.

Кабели завести на распределительные коробки КРТМ-30, размещаемые в слаботочных отсеках этажных щитков.

Для сетей телефонизации и коллективной ТА проектируется сооружение одного вертикального стояка в секции 1 и одного стояка в секции 01. Каждый стояк состоит из 3-х стальных труб диаметром 50 мм.

Две трубы предназначены для сетей телефонизации и одна труба для сетей коллективной ТА.

Стояки заводятся в слаботочные отсеки этажных электрощитков.

От этажного щитка до ответвительной коробки SON, расположенной в коридоре, над дверью в прихожую каждой квартиры по коридору на высоте 2.3 м от уровня пола проложить кабель-канал размером 100x50 мм для прокладки сетей телефонии и коллективной ТА.

Абонентские сети телефонии выполняются 4-х жильными кабелями "витая пара" типа КВПнг (А)-LSL Тх-5е2х2х0.52 от этажного щитка до телефонных розеток, устанавливаемых в прихожих квартир.

Телефонные розетки установить в прихожих квартир на высоте 0,7 м и не далее 1.0 м от розеток электросети.

Способ 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 и технические параметры в точках присоединения сетей связи определяются договором об указании услуг связи между местным оператором связи и заказчиком.

Для обеспечения устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях в здании предусмотрен резерв на подключение линий, предусматривается техническая возможность резервирования в сетях телевидения.

Распределительные и абонентские сети связи выполняются кабелями с медными жилами.

В техническом задании от заказчика на проектирование сетей связи описание технических решений по защите информации не требовалась.

Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства не входят в задание данного проекта.

Коммутационное оборудование, позволяющее производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения определяется оператором связи, предоставляющим услуги связи для данного Абонента.

Сеть коллективной ТА.

Система коллективного приема телевидения (СКПТ) предусматривается от телеантенны, установленной на кровле здания. Антенный комплекс состоит из шести антенн МВ и ДМВ диапазонов и осуществляет прием эфирных телевизионных сигналов.

- антенна с 1 по 3 ТВК Локус L 354- 03 (Коэф. усиления = 4.8-68 Цб)-2 шт.

- антенна с 6 по 12 ТВК Локус L162.11(Коэф. усиления = 7.9- 10 Цд)-2 шт.

- антенна с 21 по 69 ТВК Локус L020.12 (Коэф. усиления = 8 - 171 ИВ)-2 шт.

Установка данных антенн обеспечивает уверенный прием 14 телепрограмм и 2 радиопрограмм от радиотелевизионной станции из г. Самары.

Усилитель *МА 0М установить на чердаке 1-ой секции* и на чердаке 01- ой секции, усилители НА-123 в этажных слаботочных щитках на 8- ом этаже секции 1 и на 8 этаже секции 01. Расчетные уровни сигналов в контрольных точках на частоте 862 МГц показаны на чертеже. Схема расположения сетей системы коллективной ТА " Уровень сигнала на входе усилителя предполагаем равным 67 дБ/мкВ. Электроснабжение усилителя осуществить от сети электропитания 220В, 50Гц.

Значения сигналов в указанных точках соответствуют требованиям ГОСТ 11216-83 «Сети распределительные приемных систем телевидения и радиовещания» в части обеспечения уровня напряженности радиосигнала во всей полосе частот 57-84 дБ/мкВ и разности уровней напряжений радиосигналов изображения не более 15 дБ. Распределительную и абонентскую сети выполнить кабелем SA T-703, прокладываемым в вертикальных стояках в кабель-канале по коридорам жилой части здания помещений и в миниканалах в офисах.

Розетки СКТ установить на стене на высоте 0.8 м от уровня пола и не далее 1.0 м от розеток электросети.

Примечание.

Уровень сигнала U_c на входе антенны принят усредненный - 67 дБ/мкВ для всего частотного диапазона. Уровни сигналов U_c показаны в дБ/мкВ на частоте 862 МГц.

Подбор ответвителей, делителей и усилителей выполнен таким образом, чтобы уровень абонентского сигнала в диапазоне частот МВ и ДМВ соответствовал норме (57-84 дБ/мкВ).

Усилители имеют возможность настройки коэффициента усиления и наклона АЧХ и подобраны с необходимым запасом по усилению.

Заземление.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм (арматурная сталь I соединяющего ТА с молниеприемной сеткой здания. Шина прокладывается по покрытию кровли открыто. Все соединения молниеотвода производятся на сварке. Молниеотвод два раза покрывается битумом.

Электроснабжение.

Системы коллективной ТА должна иметь источник электропитания II категории по ПУЗ. Заземление технических средств коллективной ТА Выполнять проводом с медной жилой сечением не менее 1,5 кв. мм. Все заземляющие провода присоединить к общему контуру заземления здания, согласно РД 78.145-93. Эксплуатация устройств должна проводиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок", введенных в действие с 01.02.2001 Госэнергонадзором.

Мероприятия по безопасной эксплуатации и обслуживанию.

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию электрооборудования сетей связи должны допускаться лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже III на напряжение до 1000 В. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после обесточивания оборудования.

При работе следует иметь в виду, что клеммы «220В» находятся под опасным для жизни напряжением и требуют особого внимания.

Электромонтёры, обслуживающие электрооборудование установки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Мероприятия по защите окружающей среды.

При проведении монтажных, пуско-наладочных работ и эксплуатации установки вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Автоматика систем отопления и вентиляции

В основу проектной документации автоматики общеобменной вентиляции положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Проектной документацией предусмотрено создание системы автоматики общеобменной вентиляции для офисной и жилой частей здания. Система автоматики общеобменной вентиляции обеспечивает следующие функции, выполняемые техническими средствами:

- запуск системы дымоудаления при нажатии кнопок, установленных на этажах возле пожарных кранов;

- запуск систем дымоудаления и подпора при получении соответствующей команды от системы пожарной сигнализации;

-управление клапанами дымоудаления. Схемами управления клапанами дымоудаления предусматривается: местное управление электроприводами клапанов; автоматическое открытие клапанов при возникновении пожара; сигнализация открытого и закрытого положения клапанов дымоудаления.

-управление клапанами подпора. Схемами управления клапанами подпора предусматривается: автоматическое открытие клапанов при возникновении пожара,- сигнализация открытого и закрытого положения клапанов подпора.

- управление противопожарными нормально -открытыми клапанами. Схемами управления клапанами предусматривается: автоматическое закрытие клапанов при возникновении пожара; сигнализация открытого и закрытого положения клапанов.

- формирование сигнала "Пожар" для системы управления лифтами.

Системы автоматики общеобменной вентиляции офисной и жилой части проектируемого здания основана на применении отечественного оборудования типа ОРИОН.

В офисной части проектируемого здания на 1 и 2-ом этажах предусматривается установка контроллеров адресной двухпроводной линии С2000-КДЛ (по 1 на этаже. В адресные линии С2000-КДЛ включены блоки «С2000-СП4/220», обеспечивающие управление приводами клапанов, адресные элементы дистанционного управления ЭДУ 513-3АМ исп.02, обеспечивающие местное управление приводами клапанов систем дымоудаления Контроллеры С2000-КДЛ установлены в шкафы ШПС, учтенные в разделе ПС. Блоки «С2000-СПА/220» установлены в собственных шкафах ИЕС, на стенах, согласно планов расположения.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта:
«Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

Для управления системами дымоудаления и подпора в офисной части на 1-ом этаже 1-ой секции предусматривается установка контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ, 4-х релейных блоков УК-ВК/03 резервированного источника питания РИП-12В-2А-7АЧ RS.

Для управления системами дымоудаления и подпора в офисной части на 1-ом этаже 2-ой секции предусматривается установка контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ, 4-х релейных блоков УК-ВК/03 резервированного источника питания РИП-12В-2А-7АУ RS.

Управление приводами клапанов дымоудаления и подпора воздуха в офисной части здания предусмотрена установка сигнально-пусковых блоков «С2000-СП4/220».

В жилой части проектируемого здания с 2 по 24-й этаж в каждой секции предусматривается установка контроллеров адресной двухпроводной линии С2000-КДЛ. В адресные линии С2000-КДЛ включены блоки «С2000-СП4/220», обеспечивающие управление приводами клапанов. В шлейфы приборов Сигнал-10, учтенные в разделе ПС, включаются элементы дистанционного управления ЗДУ 513-3А исп.02, обеспечивающие местное управление приводами клапанов систем дымоудаления Контроллеры С2000-КДЛ, блоки «С2000-СП4/220» установлены в шкафы ШПС, учтенные в разделе ПС.

Для управления системами дымоудаления и подпора в жилой части в помещении маш. отделения 1-ой секции предусматривается установка приборов "С2000- КПБ, 6- х релейных блоков УК-ВК/03 резервированного источника питания РИП-12В-2А -7АЧ RS.

Для управления системами дымоудаления и подпора в жилой части в помещении маш. отделения 2-ой секции предусматривается установка "С2000-КПБ, 6-ти релейных блоков УК-ВК/03 резервированного источника питания РИП-12В-2А-7АЧ RS.

Приборы установлены на стене согласно плана расположения. Для формирования сигнал "Пожар " для станций управления лифтами рабочей документацией предусматривается установка приборов С2000- КПБ, блоков УК-ВК/03 в машинном отделении лифтов в каждой секции. Блок С2000-КПБ установлен в шкафу ШПС, учтенному в разделе ПС.

Так как приборы системы объединены в сеть, питаются от различных источников напряжения, для устойчивого обмена информацией по интерфейсу RS-U85 необходимо объединить цепи "ОВ" всех приборов, входящих в сеть. Соединительные линии системы "Орион" (магистральный интерфейс RS-485J выполнить огнестойким кабелем типа "витая пара" КСБГнг (А1-FRLS 2x2x0,8 Шлейфы приборов "Сигнал-10", "Сигнал-20П " выполнить кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,5.

Адресную двухпроводную линию связи выполнить кабелем КПСнг -FRLS 1x2x0,75.

Линию питания 12в выполнить проводом КПСнг-FRLS 1x2x1,5.

Линии управления приводами клапанов выполнить кабелем ВВГнг -FRLS 3x1,5.

Линии управления шкафами выполнить кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,75.

Все оборудование следует устанавливать строго в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и паспортной документации на соответствующее оборудование.

Кабельные линии системы АОВ в коридорах и нежилых помещениях выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS).

Трассу прокладки сетей уточнить при монтаже с учетом размещения светильников, оборудования вентсистем и технологического оборудования. Все металлические, нетоковедущие части эл. оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить согласно ПУЭ.

Электроснабжение

Питание приборов автоматики общеобменной вентиляции производится от собственных вторичных источников электропитания напряжением 12 В и источников, учтенных в разделе ПС. Данные источники обеспечивают работу приборов и оборудования не менее 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме "Тревога " при отключении первичного электропитания.

Электроснабжение противопожарных устройств автоматики общеобменной вентиляции выполнено от шкафа РП-1 кабелем ВВГнг (А F/R)FRLS3x4 по 1-ой категории электроснабжения.

Электроснабжение шкафа управления системой ДУ выполнено от шкафа РП-1 кабелем ВВГнг (А F/R)FRLS 5x 10 по 1-ой категории электроснабжения.

Электроснабжение шкафа управления системой ПД выполнено в разделе 0009-15-ИОС 1 (лист 31 от шкафа ЩАП кабелем ВВГнг (А F/R)FRLS 5x 10 по 1-ой категории электроснабжения.

Мероприятия по безопасной эксплуатации и обслуживанию

Эксплуатация устройств должна проводиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности при эксплуатации электроустановок)", введенными в действие с 01.02.2001 Госэнергонадзором к работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию электрооборудования установки автоматики дымоудаления должны допускаться лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже III на напряжение до 1000 В. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после обесточивания оборудования. При работе следует иметь в виду, что клеммы «220В» находятся под опасным для жизни напряжением и требуют особого внимания.

Электромонтеры, обслуживающие электрооборудование установки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Мероприятия по защите окружающей среды при проведении монтажных, пуско-наладочных работ и эксплуатации установки.

Вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проектной документацией предусматривается защита всех помещений проектируемого жилого дома аналоговой системой пожарной сигнализации (А СПС) независимо от площади, кроме помещений

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, мойки и т. д.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- лестничных клеток.

Проектной документацией предусмотрено создание 3-х систем АПС-2 для жилой части и одна для офисной.

В проектной документации применено оборудование производства ЗАО НВП «Болид».

В состав систем АПС жилой и офисной частей секции № 1/01 Входят -Пульт контроля и управления -"С2000М "(2- шт. для жилой части, 1шт.-для офисной):

-Приборы приемно -контрольный ПС "Сигнал -10", "Сигнал -20 П" "С2000-4"

-Шкафы пожарной сигнализации «ШПС»

-Извещатели пожарные дымовые «ДИП 41М»

-Извещатели пожарные тепловые «ИП 101-1 А» с $t_{сраб} = 52^{\circ}\text{C}$

-Извещатели пожарные ручные «ИПР 513-103»

- радиодлиннитель интерфейса RS-485 «С2000-РПИ».

В помещении Электрощитовых в секциях № 1,2 установить пульты управления и контроля С 2000 М.

Данные пульты управляют системами АПС жилых частей секций 1 и 01.

Радиодлиннители интерфейса RS-485 «С2000- РПИ» установлены на чердаке в каждой секции.

С2000- РПИ для офисной части установить на тех. этаже 1- ой секции.

Радиоудлинители интерфейса С2000- РПИ служат для передачи тревожных сообщений на пожарный пост. Пожарный пост расположен в доме № 4 (по ГП), связь осуществляется по радиоканалу.

Система пожарной сигнализации обеспечивает следующие функции, выполняемые техническими средствами:

- контроль за задымленностью помещений здания,
- контроль целостности шлейфов ПС,
- формирование сигналов "неисправность", "пожар", "тревога",
- световое и звуковое оповещение о пожаре,
- формирование сигнала "тревога" в случае несанкционированного проникновения.

Инженерно-технические средства ПС состоят из центрального оборудования, размещаемого в помещениях линейного оборудования и кабельных трасс, прокладываемых от центрального оборудования до оконечных извещателей.

Дымовые пожарные извещатели типа ЦИП -47 М установить в коридорах и тамбурах в офисных помещениях.

Тепловые пожарные извещатели установить в прихожих квартир.

На каждом этаже установить ручные пожарные извещатели типа ИРП-513-103 на высоте 1.5 м.

ППК ПС "Сигнал-10" установить на каждом этаже в коридорах в запираемых шкафах ШПС.

Сигналы тревоги по линии интерфейса RS-485 завести на пульты управления "С2000М", установленные в электрощитовой на 1- ом и цокольном этаже.

ППК ПС "С2000-4" установить в машинных отделениях лифтов в запираемых шкафах ШПС в соответствии с планом расположения. Радиоудлинители интерфейса С2000-РПИ установлены на техническом чердаке каждой секции и служат для передачи тревожных сообщений на пожарный пост.

Расположение приборов ППКПС "Сигнал-10", "С2000-4", "Сигнал-20П" для жилой и офисной частей приведено на планах расположения.

Работа системы пожарной сигнализации Система автоматической пожарной сигнализации работает под управлением пульта контроля и управления "С2000" или под управлением компьютера "Орион -сервер" с установленным программным обеспечением АРМ "Орион". В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющих ими автоматически или по командам оператора.

Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает их изменение.

Для управления и отображения работы обеспечением АРМ "Орион" имеющим разъем интерфейса RS-232(сom1). При отсутствии компьютера или его неисправности система работает в автономном режиме под управлением ПКиУ "С2000М".

ПКиУ "С2000" осуществляет прием тревожных сообщений от ППК ПС "Сигнал-10" и "С2000-4".

На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на приёмно-контрольные приборы, которые в свою очередь выдает сигналы на управление системами вентиляции, дымоудаления и оповещением людей при пожаре.

Работа системы ПС основана на оценке параметров задымленности в охраняемых помещениях.

При превышении задымленности помещения порогового значения срабатывания дымового извещателя. Извещатель переходит из нормально замкнутого состояния в разомкнутое.

При срабатывании одного извещателя, обрыве или коротком замыкании ШС или линии связи приборы ПС формируют сигнал "неисправность".

Тактика срабатывания приборов "Сигнал-10" и "С2000-V" в режиме "Пожар" устанавливается при сработке 2-х и более извещателей в одном шлейфе. При сработке одного ПИ прибор переходит в режим "Внимание".

В случае, если в течении 255с не произойдет сработка еще одного извещателя в этом шлейфе прибор вернется в дежурный режим работы.

При сработке второго извещателя в этом же шлейфе, прибор переходит в режим "Пожар" и начинается управление автоматикой НУ и системой оповещения

При возникновении пожара из системы пожарной сигнализации здания в систему управления лифтами подается электрический сигнал. После принятия сигнала о пожаре система управления автоматически переходит в режим "пожарная опасность" при котором обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочный этаж.

Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания "РИП-ШБ" с аккумуляторной батареей 12 В, 17А *ч. Резервированный источник питания "РИП-ШБ" обладает защитой от переплюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей.

Резервные аккумуляторы обеспечивают работу приборов и оборудования не менее 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме "Тревога" при отключении первичного электропитания.

Основные технические решения системы оповещения.

Согласно СП 3.13130. 2009 проектом разработана система оповещения 1- го типа с установкой звуковых оповещателей в квартирах и звуковых и световых оповещателей на путях выхода с этажей и около наружных дверей над выходными дверями установить световые указатели выхода "Блик" и звуковые оповещатели "Антишок".

Алгоритм запуска звуковых оповещателей типа Антишок заключается в том, что при подаче на оповещатель напряжения питания мощность звукового сигнала увеличивается плавно, чтобы не производить на людей пугающее действие и привлекает внимание людей с ограниченными возможностями по зрению. Световой оповещатель «Блик» - указатель «Выход» постоянно находящийся под напряжением при поступлении сигнала о пожаре начинает мигать в соответствии с заданным алгоритмом и привлекает внимание людей с ограниченными возможностями по слуху.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить огнестойким кабелем КПСЭнг -FRLS-1x2x0.75.

Линию интерфейса выполнить огнестойким кабелем типа "витая пара" КСБГнг(А)-FRHF2x2x0,78. Линии оповещения выполнить огнестойким кабелем КПСЭнг-FRLS-1 x2x0.75. Шлейфы пожарной сигнализации проложить открыто по потолкам защищаемых помещений и по коридорам. Для архитектурного оформления использовать кабель-каналы.

Автоматическая пожарная сигнализация (на основе автономных ПИ).

Согласно СП 5. 13130. 2009 для жилой части здания разработана система ПС на основе автономных дымовых оптик о - электронных пожарных извещателей.

Автономные дымовые ПИ типа ИП 212-112 установить на потолках защищаемых помещений квартир. Оповещение в квартирах осуществляется звонками, конструктивно встроенными в автономные ПИ.

Электроснабжение

Система пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения должна иметь источник электропитания / категории по ПУЗ. При невозможности питания электроприемников от двух независимых источников допускается осуществлять питание их от одного источника от разных трансформаторов двухтрансформаторной или от двух близлежащих однострансформаторных подстанций, подключенных к разным питающим линиям, проложенным по разным трассам с устройством автоматического ввода резерва.

В качестве источника питания приборов установить блоки питания РИП-12.

Резервные аккумуляторы обеспечивают работу приборов и оборудования не менее 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме "Тревога" при отключении первичного электропитания.

Заземление технических средств АПС выполнять проводом с медной жилой сечением не менее 1,5 кв. мм. Все заземляющие провода присоединить к общему контуру заземления здания, согласно РЦ 78.145-93. Эксплуатация устройств должна проводиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок", введенных в действие с 01.02.2001 Госэнергонадзором.

Электроснабжение систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре секции № 1,2 производится от силового распределительного щитка кабелем ВВ ВГнг(AF/R)FRLS 3x4 по 1-ой категории электроснабжения.

Мероприятия по безопасной эксплуатации и обслуживанию

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию электрооборудования установки А СПС должны допускаться лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже III на напряжение до 1000 В. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после обесточивания оборудования.

При работе следует иметь в виду, что клеммы «220В» находятся под опасным для жизни напряжением и требуют особого внимания.

Электромонтеры, обслуживающие электрооборудование установки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Мероприятия по защите окружающей среды

При проведении монтажных, пуска-наладочных работ и эксплуатации установки вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Технологические решения

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Здание запроектировано двухсекционным, монолитным. Этажность здания - 19 этажей, со встроенными офисными помещениями, с подвалами "теплым" техническим чердаком для размещения инженерных коммуникаций. Высота этажей жилой части - 3,0 м. Каждая секция здания оборудована 2 лифтами: одним пассажирским 400 кг и одним грузопассажирским 630 кг, имеющим возможность перевозки пожарных подразделений.

Количество квартир:

1 секция - 107 шт;

2 секция - 72 шт;

Проектом предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Расстояние от наиболее удаленного выхода из квартиры менее 25 м.

На первом этаже здания запроектированы офисные помещения. Высота этажа 4,5 м.

Назначение помещений - офисы. Собственники самостоятельно выполняют ремонт помещений и размещают необходимое оборудование.

На входе в офисные помещения предусмотрен подъемник для МГН.

При входах в жилую часть здания запроектированы пандусы, ведущие на отметку первой остановки лифта.

Предполагается 56 офисных служащих. Для всех офисных работников предусмотрены рабочие места на 1 этаже здания.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

Для офисных помещений требуется 15 м/мест из расчета 1 м/мест на 60 м² (СП 42.13330.2016.), в том числе 2 м/место для МГН.

В офисной части предусматривается доступ МГН. Проектом предусмотрен посетительский санузел для МГН, пригодный для использования человеком в кресле-коляске.

Место для обслуживания МГН располагается в доступной для них зоне, обеспечивающе: полноценное восприятие демонстрационных, информационных материалов, оптимальные условия ожидания и обслуживания.

Проектное решение выполнено в рамках "разумного приспособления" при согласовании задания на проектирование с территориальными органами соцзащиты.

В помещениях офисов не предусматривается продажа и хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, веществ 1-3 классов опасности, взрывоопасных веществ и другой продукции, требующей специальных условий хранения и продажи.

Сбор и вывоз твердых и жидких бытовых отходов, включая отходы, образующиеся в результате деятельности организаций и индивидуальных предпринимателей, пользующихся офисными помещениями в многоквартирном доме, входит в состав работ, услуг по содержанию общего имущества многоквартирного дома. После сдачи объекта будет заключен договор с подрядной организацией.

Технико - экономические показатели

Жилая часть:

Строительный объем	65522,83 м ³ ,
в том числе подземной части	2950,73 м ³ ,
Площадь застройки	1339,67 м ²
Количество квартир	179:

Техническая система защиты объекта представляет собой комплекс, состоящий из следующего оборудования:

- Системы мобильной и проводной связи,
- Системы оповещения,
- Системы дежурного освещения и бесперебойного электропитания.

Все системы интегрируются в единый комплекс безопасности, что позволяет не только облегчить общий контроль за ситуацией, но и создать алгоритм совместной работы подсистем комплекса при возникновении любой тревожной ситуации. Очень важно, чтобы все используемое оборудование обладало антисаботажными и антивандальными свойствами, а также защитой от несанкционированного использования.

Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

В административном отношении участок строительства расположен в Куйбышевском районе г. Самары, в жилом районе «Волгарь».

Земельный участок, где расположено строительство многоквартирного жилого дома, расположен вблизи центральных автодорог – ул. Шоссейная и Народная. Проезд к

строительной площадке осуществляется по внутриквартальным улицам – Казачей и Осетинской.

Земельный участок находится в зоне общественно-жилого назначения, назначение земельного участка – строительство квартала многоквартирных жилых домов. Поставка осуществляется в соответствии с необходимостью процесса строительства непосредственно на площадку производства работ.

Для обеспечения технологической и производственной связи между проектируемыми и существующими сооружениями, и для проезда пожарных, заправочных, ремонтных и аварийных машин, на территории имеются внутриплощадочные проезды с твердым покрытием.

Подвоз материалов на строительную площадку осуществляется автомашинами с использованием существующих автодорог. Снабжение строительными материалами производится централизованно.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. В городе имеется достаточное количество рабочей силы для использования на вспомогательных работах.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды и пожарной безопасности в период строительства.

Общий срок продолжительности строительства составляет 28 месяцев, в т.ч. продолжительность подготовительного периода составляет 1 мес.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Целью экологического прогнозирования является выявление последствий взаимодействия объекта капитального строительства и элементов окружающей природной среды.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух территории.

В разделе проведена оценка уровня воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух территории в процессе строительства и эксплуатации. Для чего расчетным путем определен уровень загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах от всех источников выброса; определены величины предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

По данным расчетов рассеивания, приземные концентрации всех загрязняющих веществ при строительстве и при эксплуатации объекта не превышают нормативных величин, предъявляемых к качеству атмосферного воздуха населенных мест в расчетных точках на границе площадки под проектирование объекта и на проектируемой жилой застройке. Акустические расчеты показывают, что на территории размещения объекта не будет наблюдаться превышение допустимого эквивалентного уровня шума в период проведения СМР и при эксплуатации.

Воздействие объекта капитального строительства на поверхностные и подземные воды.

Нарушение водного режима прилегающей территории отсутствует. Сброс загрязненных производственных стоков на рельеф не допускается. Объект не является источником негативного воздействия на поверхностные водные объекты. Водоснабжение при эксплуатации осуществляется от наружных сетей водопровода. Выпуск хозяйственно-бытовой канализации осуществляется подключением к наружным сетям хозяйственной канализации. Отведение поверхностных стоков с территории проектируемой застройки предусматривается в систему ливневой канализации.

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду и почвенные ресурсы.

Проектом предусматриваются мероприятия по сохранению и рациональному использованию почвенно-растительного грунта. С поверхности площадки проектирования залегают почвенно-растительные грунты. С целью сохранения и рационального использования

почвенных ресурсов проектом предусматривается проведение технической рекультивации. Техническая рекультивация почвы проводится силами Подрядной строительно-монтажной организации. Техническая рекультивация включает в себя последовательное проведение следующих видов работ. Срезка плодородного слоя почвы в объеме 820м³ и перемещение его в отвал на место временного складирования. Плодородный слой снимается с использованием бульдозера последовательными заходками, послойно, за 2-3 прохода, с созданием временного почвенного штабеля. Бульдозер работает по следующей схеме: машина срезает и перемещает слой почвы в штабель на расстояние, не превышающее границ отведенной под проведение работ, а затем возвращается на исходное положение и цикл повторяется. При снятии, перемещении и хранении плодородного слоя почвы не допускается его смешивание с минеральным грунтом, загрязнение строительным мусором, ухудшающими качество и плодородие почвы. Производство земляных работ с перемещением минерального грунта в отвал. Уборка строительных отходов, временных сооружений и загрязнений, образовавшихся в процессе капитального ремонта. Обратная засыпка минерального грунта с последующим его уплотнением. После уплотнения минерального грунта поверхность полосы рекультивации должна располагаться ниже отметок смежных участков полосы отвода земель в краткосрочную аренду и иметь четко выраженные края. Перемещение плодородного слоя почвы из временного отвала и равномерное распределение его в пределах полосы рекультивации. Грубая планировка поверхности в полосе срезки плодородного слоя почвы. Чистовая планировка поверхности. Весь объем снятого почвенного слоя подлежит возврату при рекультивации. Избыток плодородного слоя не образуется. Биологическая рекультивация не предусматривается. Озеленение на площади 713м² осуществляется по слою сохраненного плодородного грунта в объеме 820м³. Излишки минерального грунта не образуются, т.к. строительство проектируемых объектов ведется «в насыпи». Недостаток минерального грунта составляет 531м³.

В период строительства необходимо предусмотреть мероприятия по отводу поверхностных вод. В случае затопления котлованов поверхностными водами осуществляется водоотлив с помощью водоотливного насоса «ГНОМ» производительностью 10-100м³/час.

Воздействие объекта капитального строительства на компоненты окружающей среды как источника образования отходов.

Временное складирование отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации, осуществляется на территории объекта. Вывоз отходов производится в соответствии с санитарными нормами и нормам предельного накопления отходов.

Воздействие на флору и фауну территории проектирования.

Участок свободен от зеленых насаждений. Озеленение на площади 713м² выполняется устройством газона по слою сохраненного плодородного грунта, мощностью не менее 0,2м, посадкой деревьев и кустарников.

Инженерная подготовка территории жилой застройки включает в себя снятие минерального и растительного грунта, планировку участка застройки с устройством насыпи для создания необходимых уклонов для отвода дождевых стоков и прокладки инженерных коммуникаций. Для понижения грунтовых вод предусмотрено устройство дренажа, отвод дождевых стоков выполнен с устройством дождевой канализации.

Снятый растительный грунт складировается с проведением мероприятий по защите его от выдувания загрязнения и используется в дальнейшем для озеленения жилой территории. Грунт, разрабатываемый экскаваторами, частично складировается в отвал, частично грузится в автосамосвалы и отвозится в согласованное администрацией МО место для нужд муниципалитета.

Благоустройство придомовой территории жилой застройки разработано в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». В основе благоустройства лежит рациональное и удобное использование территории.

Для парковки автомобилей предусмотрены автостоянки для парковки личного транспорта. Покрытие проезжей части предусмотрено асфальтовое, пешеходных дорожек, площадок для отдыха, хозяйственной площадки - плиточное.

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта:
«Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»

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

Сброс в водные объекты каких-либо сточных вод (производственные, хозяйственно-бытовые, поверхностно-ливневые и т. д.) отсутствует. Все выпуски бытовых стоков подключаются в проектируемые колодцы и далее по проектируемой сети бытовой канализации направляются в существующий городской канализационный коллектор. Сбор дождевых стоков с дворовой территории осуществляется проектируемой сетью дождевой канализации.

Ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия правилами землепользования и застройки не установлены.

Территория свободна от зданий и сооружений, зеленые насаждения отсутствуют.

Благоустройством предусматривается высадка деревьев и кустарников хвойных и лиственных пород, устройство партерного газона.

Разделом произведена инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха и источников шума.

Анализ результатов расчета рассеивания уровня загрязнения атмосферы на период строительства показал отсутствие превышения нормативов ПДК по всем выбрасываемым веществам в жилой зоне.

Проведенный акустический расчет показал, что максимальный и эквивалентный уровень звука, обусловленный влиянием грузового транспорта, движущегося на территорию площадки строительства объекта, соответствует нормативам.

Эксплуатация автомобильной стоянки на придомовой территории проектируемого многоквартирного жилого дома создает концентрацию в приземном слое атмосферы, не превышающую нормативы ПДК по всем выбрасываемым веществам, и собственный вклад источников выбросов составляет менее 10%.

В связи с отсутствием превышения нормативов ПДК по всем выбрасываемым веществам нормативы ПДВ предлагается установить на уровне расчетных.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Проектом произведена инвентаризация источников образования и расчет отходов на период строительства и эксплуатации объекта. Строительная организация организует площадки для временного хранения отходов, образующихся в период строительства объекта, и оборудует их контейнерами. Отходы передаются специализированной организацией, имеющей лицензии на соответствующий вид деятельности для дальнейшей утилизации, обезвреживания, размещения и переработки.

Бытовые отходы от уборки помещений и территории проектируемого объекта будут временно накапливаться в мусорных контейнерах, установленных на территории на специальной площадке с асфальтовым покрытием, ограниченной бордюром и зелеными насаждениями по периметру, и имеющей подъездной путь для автотранспорта. Вывоз отходов осуществляется по договору со специализированной организацией на полигон отходов.

Освещение помещений будет осуществляться светильниками со светодиодными лампами, утилизация которых производится вместе с твердыми бытовыми отходами на полигон отходов.

Разделом определен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

На ситуационном плане района строительства указаны границы земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, селитебной территории, водоохранной зоны, а также места нахождения расчетных точек.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В основе противопожарной защиты объекта лежат требования Федерального Закона Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предъявляемые к разработке проектной документации.

Данный раздел разработан с учетом конкретных конструктивных, объемно-планировочных и иных особенностей объекта. В связи с этим данный объект подлежит оборудованию комплексом систем противопожарной защиты с использованием пассивных и активных способов обеспечения пожарной безопасности.

Пассивные способы противопожарной защиты включают в себя применение объемно-планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара.

Для обеспечения эвакуации предусматривается:

- соответствующее (нормативное) количество, размеры и конструктивное исполнение эвакуационных выходов, обеспечение беспрепятственного движения людей, оповещение и управление эвакуацией персонала, звуковое оповещение при пожаре;
- применение противопожарных преград (стен, перегородок, перекрытий, дверей и т.п.), ограничивающих распространение пожара;
- применение конструктивных и отделочных материалов с нормируемыми показателями пожарной опасности.

Активные способы противопожарной защиты включают в себя применение системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, первичных средств пожаротушения, сил и средств подразделений пожарной охраны.

Таким образом, используемая система противопожарной защиты включает мероприятия, обеспечивающие эвакуацию персонала и гарантирующие тушение возможного пожара.

Пожарная безопасность генерального плана обеспечивается:

- соблюдением безопасных расстояний от зданий объекта до соседних зданий и сооружений с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;
- созданием условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

Решения по генеральному плану выполнены в соответствии с технологическими требованиями и с учетом соблюдения требований пожарной безопасности в Федеральном законе РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2011, с учетом обеспечения подъездов и проездов к зданиям, в том числе с учетом габаритов пожарной техники, требуемых противопожарных разрывов, требуемого размещения пожарных гидрантов на территории объекта и планировочных ограничений.

Противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности до ближайших строений на смежных земельных участках соблюдаются и выполнены в соответствии с требованиями п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013. Минимальное противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома до соседних зданий и сооружений составляет более 10 м.

Расстояние от автомобильных стоянок до объекта защиты составляет не менее 10 метров.

Время прибытия первого подразделения ПЧ-7 на объект защиты не превышает 10 минут.

Здание двухсекционное. Объем здания составляет 65522,83 м³, число этажей 20 (верхний технический чердак высотой менее 1,8 м).

Согласно п. 5.2 табл. 2 СП 8.13130.2009 расход воды на наружное пожаротушение здания составляет не менее 30 л/с. Суммарный расход воды согласно п. 5.11 СП 8.13130.2009 с учетом внутреннего пожаротушения 3 струи по 2,5 л/с составит 37,5 л/с.

В соответствии с требованиями п. 8.6 СП 8.13130.2009 водоснабжение осуществляется от двух пожарных гидрантов, установленных на проектируемом участке наружной кольцевой сети диаметром не менее 100 мм.

Расстановка на сетях наружного противопожарного водоснабжения существующих пожарных гидрантов (по ГОСТ 8220-85*) принята с учетом требований п. 8.6 СП 8.13130.2009:

вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 8.13130.2009, обеспечивает пожаротушение не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

Согласно схеме организации движения, стоянка автотранспорта на крышках (люках) колодцев пожарных гидрантов проектом не предусматривается.

Подъезд к зданию предусмотрен с двух продольных сторон (фактически со всех сторон) согласно требованиям п. 8.1 СП 4.13130.2013. Проезды запроектированы на основании требований ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», раздела 8 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов на территории принята из расчета наиболее компактного размещения дорог, инженерных сетей и полос озеленения и сооружениями и составляет не менее 6 м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято не более 8-10 м согласно п. 8.8. СП 4.13130.2013. Проезды и подъезды к зданию запроектированы исходя из необходимости обеспечения доступа пожарных подразделений с автолестниц или автоподъемников непосредственно в каждое помещение, имеющее оконные проемы на фасаде. Для поворота автотранспорта учтены необходимые радиусы поворота на дорогах и площадках, в том числе с учетом габаритов пожарной техники. Минимальный радиус закругления дорог, согласно разбивочному плану, принят 5 м.

Уклон поверхности дорог в местах предполагаемой установки автоподъемников пожарных, не превышает 6°.

Объект защиты согласно табл. 6.8 СП 2.13130.2012 запроектирован I степенью огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности, К0 класса пожарной опасности строительных материалов. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф1.3 со встроенными помещениями Ф4.3. Применяемая фасадная система имеет класс пожарной опасности К0.

Максимальное число этажей 20 (18 жилых, офисный этаж, подвал, верхний технический этаж в число этажей не входит).

Высота здания принята менее 75 м и составляет 58,7 м.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Данный раздел отражает обоснование объемно-планировочных, конструктивных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение и беспрепятственную эвакуацию в пределах рассматриваемого многоквартирного дома, а также на прилегающих к нему территориях.

Помимо текстовой части, раздел содержит графические схемы, а именно:

-схему планировочной организации земельного участка, на котором расположен жилой дом, с указанием путей перемещения инвалидов;

-схему передвижения и эвакуации на отм. -1,260 .

-схема передвижения и эвакуации с 1го этажа на отм. +0.000 (офис).

-схема передвижения и эвакуации с 2го этажа на отм. +4,500 (квартиры с возможным переоборудованием для МГН).

-схема передвижения и эвакуации с 3-9 этажей.

-схема передвижения и эвакуации с 10-17 этажей.

-схема передвижения и эвакуации с 18-19 этажей.

Все мероприятия, технические и планировочные решения разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, а также удовлетворяют требованиям задания на проектирование.

Количество и специализация квартир по отдельным категориям маломобильных граждан заданием на проектирование не устанавливалась.

Осуществлялся индивидуальный подход к созданию системы доступности для маломобильных групп населения, поэтому частичное или полное применение положений данного раздела для других объектов недопустимо.

В соответствии с СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.» в проекте предусмотрены различные мероприятия, обеспечивающие передвижение маломобильных групп населения:

- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дороги высота бордюрного камня составляет 25-45 мм;
- на гостевой автостоянке предусмотрено место для личного автотранспорта инвалидов, ширина которого составляет 3.5 метра;
- уклоны по пешеходным дорожкам, тротуарам на благоустраиваемом участке не превышают 5 %.
- ширина дверей на пути следования инвалидов проектом предусмотрены не менее 0,9м.

Вход на участок следует оборудовать доступными для МГН, в том числе инвалидов колясочников, элементами информации об объекте.

В проекте на путях движения МГН не применялись непрозрачные калитки на навесных петлях двухстороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства, создающие преграду для МГН. В проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 42.13330.

Эти пути должны стыковаться с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями.

При устройстве съездов тротуара на транспортный проезд уклон должен быть не более 1:12, а около здания и затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 1:10 на протяжении не более 10м. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах должны полностью располагаться в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не должны выступать на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не должен превышать 0,015 м.

Высоту бордюров по краям пешеходных путей на территории рекомендуется принимать не менее 0,05м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должен превышать 0,025м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов должно быть из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

На входах предусмотрены пандусы с уклоном не круче 1:10.

Поверхность пандуса должна быть нескользкой, отчетливо маркированной цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

В полотнах входных в здание дверей предусмотреть остекленные панели из противоударного стекла, нижняя часть которых располагается на 0,9 м от уровня пола. В качестве остекления дверей следует применять армированное стекло.

Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м защищена противоударной полосой.

Проектируемый комплекс жилых зданий не является объектом производственного назначения, рабочие места для инвалидов не предусматриваются

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

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

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

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

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

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

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

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

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

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

Проектируемый объект – монолитный железобетонный многоквартирный жилой дом, состоит из 2-х секций, нумерация секций выполняется справа налево.

Каждая секция имеет собственный фундамент. Сопряжение зданий выполняется за счет деформационного шва. В плане проектируемые здания имеют искривленную форму. Размеры секции 1 в осях 36,60 x 22,40 м, секции 2 – 24,30 x 25,40 м. По конструктивной схеме здания каркасные с продольными и поперечными несущими монолитными стенами и перекрытиями.

Этажность зданий – 19 этажей. Высота 1 этажа – 4,50м, 2-19 этажей – 3,00м.

Под всей площадью зданий расположен подвал с размещением в нем вспомогательных помещений, высота подвала – 2,30м. Над верхним этажом зданий располагаются технический чердак и машинное отделение лифтов. Высота технического чердака до низа плит покрытия – 1,799м. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком. Общая высота здания от уровня чистого пола - 64,0 м.

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

Класс энергетической эффективности здания высокий "В".

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

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- эффективной тепловой изоляцией всех трубопроводов;
- применение конструкций окон с повышенным уровнем теплозащиты и воздухопроницаемости;
- регулирование теплоотдачи радиаторов производится автоматическими терморегуляторами, установленными на подводках к нагревательным приборам.
- возможность поддержания заданной температуры в помещениях;
- установка вводно-распределительных устройств в центрах электрических нагрузок;
- сечения жил кабелей распределительных сетей выбраны с учётом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- применение средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- использование современных средств учета энергетических ресурсов.

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

4 Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы:

- соответствует результатам проведенных инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.
- соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.

4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г.о. Самара. 9 квартал. 3 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №7 со встроенными офисными помещениями»:

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

Эксперты:



Чаленко Владимир Васильевич

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

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

Аттестат № МС-Э-48-2-6398



Емелина Татьяна Ивановна

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. Конструктивные решения

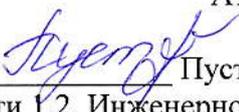
Аттестат № МС-Э-49-2-3623



Дударева Наталья Яковлевна

Эксперт по направлению деятельности 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № МС-Э-76-1-4339



Пустовая Любовь Геннадьевна

Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания

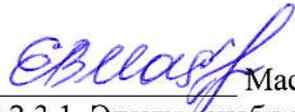
Аттестат № МС-Э-17-1-7277



Кунаев Аркадий Геннадьевич

Эксперт по направлению деятельности 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-30-2-3135



Маслова Елена Владимировна

Эксперт по направлению деятельности 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Аттестат № ГС-Э-18-2-0701

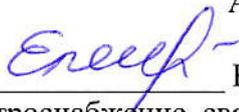


Арсланов Мансур Марсович

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № МС-Э-98-2-4906 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Аттестат № МС-Э-5-2-2467



Елистратов Петр Иванович

Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы

автоматизации

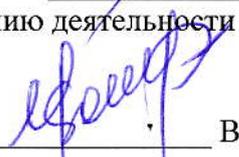
Аттестат № МС-Э-68-2-4121



Бурдин Александр Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-24-2-7502



Василевский Игорь Станиславович

Эксперт по направлению деятельности 2.5 Пожарная безопасность

Аттестат МС-Э-71-2-4187



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№

RA.RU.610735

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0000694

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ "

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

место нахождения

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

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

02 апреля 2015 г.

по

02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)



Прошито и пронумеровано
На Листах

Копия

Карасярова А.Н.

