



ООО «НормативЭксперт»

Россия, 644112, Омская область,
г. Омск, ул. Бульвар Архитекторов, 14/1
Телефон: +7 (3812) 30-80-10, Факс: +7 (3812) 30-95-05

info@omexpert.ru
www.omexpert.ru

«Утверждаю»

Директор

ООО «НормативЭксперт»

Д.И. Бабенко

«29» мая 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~) ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	5	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	6	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Комплекс многоквартирных многоэтажных и среднеэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями.

3-й этап строительства», расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий

2018 г.

Заключение негосударственной экспертизы № 55-2-1-3-0036-18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

- заявление Общества с ограниченной ответственностью «Единение» (ООО «Единение») о проведении негосударственной экспертизы проектной документации (без сметы) и результатов инженерных изысканий;

- договор № 13/18 от 02 марта 2018 года между ООО «НормативЭксперт» и ООО «Единение» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (без сметы) и результатов инженерных изысканий.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий по объекту: «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроено-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроеными нежилыми помещениями. 3-й этап строительства», расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58» в следующем составе:

Проектная документация:

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 43.01/18-ПЗ;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 43.01/18-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 43.01/18-АР;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 43.01/18-КР;

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 43.01/18-ИОС5.1;

Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 43.01/18-ИОС5.2;

Подраздел 3 «Система водоотведения», шифр 43.01/18-ИОС5.3;

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 43.01/18-ИОС5.4;

Подраздел 5 «Сети связи», шифр 43.01/18-ИОС5.5;

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 43.01/18-ПОС;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 43.01/18 - ООС;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 43.01/18-ПБ;

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 43.01/18-ОДИ;

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 43.01/18-МЭЭ;

Раздел 11.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 43.01/18-ТБЭ.

Результаты инженерных изысканий:

- «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий» по объекту «Комплекс многоквартирных многоэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район, ул. Маршала Жукова, 58», исполнитель ООО «РОСПРОЕКТ», май 2018 г.

- «Отчет и чертежи. Инженерно-геологические изыскания. «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирные многоэтажные жилые дома с встроенными нежилыми помещениями. 3-й и 4-й этапы поз.6, 7 адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58», исполнитель ООО «Градостроительство», 2018 г.

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

Наименование объекта: «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. 3-й этап строительства», расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58».

Идентификационные данные:

1) назначение: многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями;

2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: не принадлежит (ст. 1 Федерального Закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ);

3) принадлежность к опасным производственным объектам: не относится (приложения 1, 2 Федерального Закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);

4) пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные нежилые помещения - Ф 4.3;

5) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются

6) уровень ответственности: нормальный.

Жилой дом:

- общая площадь квартир – 7290,22 м²;

- площадь квартир – 7079,10 м²;

- общая площадь здания (площадь жилого здания) – 9229,28 м²;

- площадь нежилого помещения – 37,68 м²;

- строительный объем подземной части – 2482,0 м³;

- строительный объем надземной части – 28064,79 м³.

Общее количество квартир – 125, в том числе:

- однокомнатных – 71;

- двухкомнатных – 36;

- трехкомнатных – 18.

Количество этажей – 10.

Этажность -9.

Потребности в воде, тепловой и электрической энергии.

Электроэнергия, расчетная потребляемая мощность – 200 кВт;

Вода:

- на хоз.питьевые нужды, 81,98 м³/сут., (7,98 м³/ч);

- на полив 1,50 м³/сут;

- на гор.водоснабжение 32,795 м³/сут. (5,15 м³/ч)

Канализация бытовая: 81,98 м³/сут. (7,98 м³/ч);

Тепловая энергия – 857131 ккал/ч, в том числе

- на отопление 487221 ккал/час,

- на горячее водоснабжение 369910 ккал/час.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Общая площадь участка по ГПЗУ – 30 000 м²;

Площадь застройки – 1084,40 м²;

Площадь асфальтовых покрытий – 2356,25 м²;

Площадь озеленения – 1230,30 м².

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Проектируемый многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями, расположен по ул. Маршала Жукова Автозаводского района г. Тольятти.

В соответствии с заданием на проектирование и утвержденного эскизного проекта проектируемый жилой дом 9-ти этажный, с расположенным на 1-ом этаже встроенным нежилым помещением.

Жилой дом имеет прямоугольную форму в плане. Размер здания в плане 69,55×15,7 м.

Под зданием предусмотрен технический подвальный этаж, в котором расположены коммуникации и помещения: ИТП, насосная, электрощитовая.

На первом этаже жилого дома расположены: квартиры, встроенное нежилое помещение, входной узел, мусоросборная камера; КУИ.

В жилом доме запроектирован лифт, расположенный в лестничной клетке. Остановка лифта предусмотрена на каждом этаже.

Высота 1-го и типовых этажей принята 3 м. Пол технического подвального этажа на отметке –2,350 м.

Высота здания составляет - 26,195 м от уровня проезжей части.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-6. Зона объектов дошкольного начального общего и среднего (полного) общего образования.

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

Сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью Проектная Фирма «СКБ-СтройПроект» (ООО ПФ «СКБ-СтройПроект»).

Адрес: 445000, Самарская область, город Тольятти, ул. Коммунальная, 46

ОГРН 1086320013890, ИНН 6321212569, КПП 632101001

Выписка из реестра членов СРО № 1790/01 от 06.09.2017 г. (Саморегулируемая организация Ассоциация «Межрегиональная организация «Объединение архитектурно-проектных организаций», № СРО в реестре: СРО-П-008-03062009).

Сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «РОСПРОЕКТ» (ООО «РОСПРОЕКТ»)

Юридический адрес: РФ, 445017, Самарская область, г. Тольятти, Молодежный бульвар, дом 13.

ИНН 6321200281, ОГРН 1076320031017.

«Выписка из реестра членов саморегулируемой организации» № 293/2018 от 22 апреля 2018 г. (СРО НП Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» №СРО-И-001-28042009).

Инженерно-геологические изыскания выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «Градостроительство» (ООО «Градостроительство»)

Юридический адрес: 445035, Самарская область, г. Тольятти, ул. Индустриальная, дом 7, офис 105.

ОГРН 1126324013419, ИНН 6324033007, КПП 632401001.

Выписка из реестра членов СРО №893 от 12.12.2017 г. (Некоммерческим партнерством «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», СРО № СРО-И-003-14092009).

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «ЕДИНЕНИЕ» (ООО «ЕДИНЕНИЕ»).

Адрес: 445039, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, д. 94 В.

ИНН 6382020906, КПП 632101001, ОГРН 1026301992650.

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

Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика не требуются, т.к. заявитель является застройщиком, техническим заказчиком.

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

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется в соответствии с главой III Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – средства Заказчика (не являются средствами бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. П.3.4 статья 49 «Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ).

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

Иные сведения не предоставлялись.

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)

Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Комплекс многоквартирных многоэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район, ул. Маршала Жукова, 58», выполненные ООО «РОСПРОЕКТ» в мае 2018 г. на основании договора №30 от 11 мая 2018г с ООО «Единение».

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Комплекс многоквартирных многоэтажных и среднеэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, 3-й и 4-й этапы строительства по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский район, ул. Жукова, 58» выполнены в 2018 г. на основании договора и технического задания на производство инженерных изысканий для строительства.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена директором ООО «РОСПРОЕКТ» и согласована директором ООО «Единение».

Программа инженерно-геодезических изысканий содержит сведения о целях, видах, объёмах, методах, внутреннем контроле за качеством исполнения выполняемых работ.

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена Генеральным директором ООО «Градостроительство» А.В. Притула и согласована с Заказчиком – Директором ООО «Единение» А.В. Челухиным.

Программа инженерно-геологических изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах и методах выполняемых работ.

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)

Типовая документация не применялась.

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

Иная документация не предоставлялась.

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)

Проектная документация разработана на основании Задания на проектирование, утвержденного директором ООО «Единение» А.В. Челухиным.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU 63302000-0000000000002749 от 24 ноября 2017 года.

- Постановление Мэрии городского округа Тольятти от 23.12.2015 г. №4153-п/1 «О предоставлении ООО «Единение» разрешения на условно разрешенный вид использования (многоквартирные многоэтажные жилые дома с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме) земельного участка, расположенного: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский район, учебно-производственный комбинат на 1000 мест в северо-восточной части детского центра».

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

Технические условия № 12194 от 08.12.2016 г. на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (теплоснабжение, водоснабжение, бытовая канализация, дождевая канализация), выданных ОАО «ТЕВИС»;

Технические условия № 301/22 от 23.03.17 г. для присоединения к электрическим сетям, выданных АО «Самарская сетевая компания»;

Технические условия № 611 от 29.05.17 г. для телефонизации, выданных ООО «ИнфоЛада».

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

Иная документация не предоставлялась.

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 наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Топографические условия территории

Участок расположен в Автозаводском районе г. Тольятти, по ул. Маршала Жукова, 58.

В центре участка располагается огороженная строительная площадка, с запада и востока от неё расположены улицы с не большим количеством подземных инженерных коммуникаций. Рельеф нарушен, абсолютные отметки на площадке составляют от 95,17 м до 94,18 м.

Метеорологические и климатические условия территории

В соответствии с картой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2012 г. Тольятти относится к ПВ району.

Зима холодная, продолжительная, малоснежная с сильными ветрами и бурями. Лето жаркое, сухое, с большим количеством ясных, малооблачных дней. Осень продолжительная, весна короткая, бурная. Весь год наблюдается недостаточность и неустойчивость атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под смягчающим влиянием западного переноса воздушных масс. Это обстоятельство проявляется в удлинении зимы, сокращении переходных сезонов и в возможности глубоких аномалий всех элементов погоды – больших оттепелей зимой, возвратов холода весной, увеличении морозоопасности в начале и конце лета, засухи, возрастании годовой амплитуды колебаний температуры воздуха.

По данным наблюдений на метеостанции в г. Тольятти температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 5°C . Самым жарким месяцем является июль (плюс $20,9^{\circ}\text{C}$), самым холодным – январь (минус $11,4^{\circ}\text{C}$). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 39°C , абсолютный минимум – минус 43°C . Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C весной происходит в среднем 27 марта, осенью - 7 ноября. Положительные температуры воздуха могут наблюдаться в зимнее время в виде оттепелей. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120-130 дней.

Расчётная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 составляет минус 34°C , обеспеченностью 0,92 – минус 29°C . Расчётная температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 равна минус 39°C , обеспеченностью 0,92 – минус 35°C . Продолжительность периода с отрицательными температурами составляет в среднем 149 дней (средняя температура при этом составляет минус 8°C). Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха менее или равной 8°C равна в среднем 199 дней (средняя температура при этом равна минус 5°C).

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении территория исследования приурочена к IV-ой надпойменной террасе левобережья р. Волга. Абсолютные отметки поверхности земли (по устьям выработок) составляют 94,11 до 95,12 м.

В геологическом строении участка проектирования до глубины 16,0 м принимают участие аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста (aQ_{II}), перекрытые с поверхности техногенными (насыпными) грунтами (tQ_{IV}) и почвенно-растительным слоем (Q_{IV}).

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя:

Слой 1 (tQ_{IV}) Техногенные (насыпные) грунты: суглинок, перемешанный с почвой, с включениями щебня, кусков битого кирпича, мощностью от 0,2 до 0,4 м.

Слой 1а (Q_{IV}) Почвенно-растительный, мощностью от 0,7 до 1,0 м.

ИГЭ 2 (aQ_{II}) Супесь светло-бурая, твёрдая, просадочная, с прослойками песка, мощностью от 6,0 до 7,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$\rho_n=1,93 \text{ г/см}^3$; $\varphi_n=24 \text{ град.}$; $C_n=11 \text{ кПа}$;

$\rho_{II}=1,92 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{II}=23 \text{ град.}$; $C_{II}=10 \text{ кПа}$;

$\rho_I=1,92 \text{ г/см}^3$; $\varphi_I=23 \text{ град.}$; $C_I=10 \text{ кПа}$;

$E=14,0 \text{ МПа}$ (по результатам штамповых испытаний).

По данным статического зондирования удельное сопротивление погружению конуса зонда 4,2 МПа.

ИГЭ 3 (аQ_{II}) Песок светло-жёлтый, пылеватый, плотный, неоднородный, глинистый, малой степени водонасыщения, мощностью от 2,8 до 3,6 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$\rho_n=1,83 \text{ г/см}^3$; $\varphi_n=31 \text{ град.}$; $C_n=5 \text{ кПа}$;

$\rho_{II}=1,82 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{II}=30 \text{ град.}$; $C_{II}=4 \text{ кПа}$;

$\rho_I=1,81 \text{ г/см}^3$; $\varphi_I=29 \text{ град.}$; $C_I=3 \text{ кПа}$;

$E=31,0 \text{ МПа}$ (по данным статического зондирования грунтов).

По данным статического зондирования удельное сопротивление погружению конуса зонда 13,8 МПа.

ИГЭ 4 (аQ_{II}) Суглинок светло-бурый, полутвёрдый, с тонкими прослойками песка, вскрытой мощностью от 4,8 до 5,7 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$\rho_n=1,91 \text{ г/см}^3$; $\varphi_n=23 \text{ град.}$; $C_n=15 \text{ кПа}$;

$\rho_{II}=1,89 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{II}=22 \text{ град.}$; $C_{II}=13 \text{ кПа}$;

$\rho_I=1,87 \text{ г/см}^3$; $\varphi_I=21 \text{ град.}$; $C_I=12 \text{ кПа}$;

$E=20,0 \text{ МПа}$ (по данным статического зондирования грунтов).

По данным статического зондирования удельное сопротивление погружению конуса зонда 3,5 МПа.

Расчётные значения плотности и прочности грунтов приведены по данным лабораторных определений при доверительной вероятности 0,85 и 0,95. Значение модуля деформации для супеси ИГЭ 2 принято по результатам штамповых испытаний аналогичных грунтов на прилегающей территории, песка ИГЭ 3, суглинка ИГЭ 4 – по данным испытаний грунтов статическим зондированием.

Гидрогеологические условия территории

Подземные воды на период изысканий (март-апрель 2018 г.) на проектную глубину до глубины 16,0 м не вскрыты. Во влагообильные периоды возможно формирование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в верхней части разреза.

Особенности участка строительства:

- Наличие грунтов, относящихся к специфическим - техногенных (насыпных) и просадочных.

Техногенные (насыпные) грунты (Слой 1) представлены суглинком, перемешанным с почвой, с включениями щебня, кусков битого кирпича, мощностью от 0,2 до 0,4 м. Относятся к типу глинистых с включениями строительных отходов, отвалам грунтов, слежавшиеся. Будут прорезаны при устройстве фундаментов, поэтому для них установлены только распространение по площади и глубине;

Просадочные грунты (ИГЭ 2) представлены супесью твердой, с прослойками песка, встречены повсеместно мощностью от 6,0 до 7,0 м.

Граница просадочной толщи проходит на глубине 7,2-8,0 м ниже поверхности земли. Тип грунтовых условий по возможности проявления просадки от собственного веса – I (просадка от собственного веса отсутствует). Начальное просадочное давление составляет 0,20-0,28 МПа. Относительная деформация просадочности при замачивании грунта при нагрузке 0,30 МПа составляет – 0,011-0,027.

В случае замачивания грунтов прочностные и деформационные характеристики снизятся;

- Территория относится к неподтопляемой (область III). Возможно развитие временного водоносного горизонта типа «верховодка» в верхней части разреза;

- Грунты незасолённые, неагрессивные по отношению к бетонам и арматуре в железобетонных конструкциях;

- Грунты обладают средней коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали;

- Грунты слабоагрессивные по отношению к металлическим конструкциям (из углеродистой стали);

- Грунты в открытых котлованах и траншеях, подвержены воздействию сил морозного пучения. По степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах, траншеях классифицируются: супеси твёрдые ИГЭ 2 - слабопучинистые. Нормативная глубина сезонного промерзания в г. Тольятти составляет: для супесей –1,73 м;

- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСР-2015) шкалы MSK-64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;

- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II), природных условий, согласно СНиП 22-01-95, - средней сложности.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геодезические («Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий» по объекту «Комплекс многоквартирных многоэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по

адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район, ул. Маршала Жукова, 58», исполнитель ООО «РОСПРОЕКТ», май 2018 г.) и инженерно-геологические («Отчет и чертежи. Инженерно-геологические изыскания. «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроено-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирные многоэтажные жилые дома с встроенными нежилыми помещениями. 3-й и 4-й этапы поз.б, 7 адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58», исполнитель ООО «Градостроительство», 2018 г.) изыскания

3.1.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий строительства и обоснования проектирования и эксплуатации объекта.

Перед началом работ был проведен сбор и анализ имеющихся топографических и геодезических материалов на территорию площадки изысканий. На район работ имеются планы

(планшеты) для служебного пользования масштаба 1:500, хранящиеся в архиве комитета архитектуры и градостроительства г. Тольятти, на которых отражены материалы изысканий, выполненные разными организациями в разное время, которые после выполнения полевых работ обновляются на участке изысканий, и имеют номенклатуру: Д-XXI-13, Д-XXI-14, Г-XXI-1, Г-XXI-2.

Изменение ситуации составило менее 35 %, поэтому проведена корректура топографической съемки на площади 4,1 га. Съёмочное обоснование не создавалось. Съёмка текущих изменений и подземных коммуникаций, выполнена путем сличения существующего топографического плана с местностью, вновь появившиеся контуры и подземные коммуникации сняты электронным тахеометром полярным способом, промерами, засечками от твердых контуров местности.

Плановым обоснованием послужили четкие контура капитальных зданий и сооружений, а высотным - характерные точки с подписанными на плане высотами. Подземные коммуникации в границах съемки нанесены на планы по исполнительным съемкам взятых с «дежурных» планшетов М 1:500. Камеральная обработка топографического плана выполнена с использованием программных средств Microstation Power Draft».

Полнота, характеристики и достоверность нанесения инженерных коммуникаций на топографические планы согласована с эксплуатирующими организациями.

По завершению полевых работ, камеральной обработки и составлению топографического плана, проведена техническая приемка с контролем полевых и камеральных работ. Полевой контроль выполнен по рельефу, ситуации, выявленные в результате проверки расхождения не превышают допустимых значений. Создана электронная версия технического отчета.

Инженерно-геодезические работы выполнены в местной системе координат г. Тольятти и Балтийской 1977 г. системе высот, электронным тахеометром Sokkia SET 630R, заводской № 150909. Свидетельство о поверке № 196870, действительно до 16.01.2018 г.

Весь комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000–1:500»;
- ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ».

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для проектирования многоэтажных жилых домов.

В марте-апреле 2018 г. в контурах проектируемых 9-этажных жилых домов пробурены 6 скважин глубиной 16,0 м колонковым способом, диаметром 151 мм (общий объём бурения 96 п.м.). Из пройденных геологических выработок отобрано 26 образцов грунта ненарушенного сложения (монолитов), 31 образец грунтов нарушенного сложения.

Для уточнения границ грунтов, выделенных ИГЭ, определения предельного сопротивления свай для последующего расчёта несущей способности, значений прочностных и деформационных характеристик грунтов, плотности сложения песков в контурах проектируемых жилых домов выполнено испытание грунтов статическим зондированием в 14 точках до глубины 16,0 м (измерительная аппаратура «ТЕСТ-АМ», зонд II типа).

В лаборатории ООО «Градостроительство» (Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 001, выданное ФБУ «Тольяттинский ЦСМ» сроком действия до 08 февраля 2020 г.) выполнены: полный комплекс физико-механических свойств связных грунтов – 18 определений, полный комплекс физических свойств связных грунтов – 2 определения,

влажность и консистенция связных грунтов – 12 определений, сокращённый комплекс несвязных грунтов – 12 определений, водная вытяжка грунтов – 16 определений.

Камеральная обработка заключалась в увязке и анализе полевых и лабораторных материалов, составлении отчётной документации об инженерно-геологических изысканиях.

Графическая часть технического отчета представлена: картой фактического материала масштаба 1:500, инженерно-геологическими разрезами по линиям I-I...VI-VI.

Текстовые приложения представлены: техническим заданием, программой работ, свидетельством СРО, выпиской из реестра членов СРО, свидетельством об аттестации испытательной лаборатории, таблицей результатов определения физико-механических характеристик грунтов, таблицей статистической обработки физико-механических характеристик грунтов, паспортами определения сжимаемости и сопротивления срезу грунтов, графиками статического зондирования, расчётами предельного сопротивления свай, результатами химических анализов водной вытяжки грунтов, результатами определения коррозионной агрессивности грунтов, каталогом координат и отметок инженерно-геологических выработок, инженерно-геологическими колонками выработок.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-105-97 Часть I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов». Часть III «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;
- СП 22.13330.2016 (СНиП 2.02.01- 83*) «Основания зданий и сооружений»;
- СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»;
- технического задания;
- программы инженерно-геологических изысканий.

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

Инженерно-геодезические изыскания

1. Технический отчет дополнен:

- акт полевого контроля и приемки работ дополнен данными о контроле по контурам, рельефу, в соответствии с п. 5,6, 5.1.1.19 СП 47.13330.2012;
- согласованиями сетей наземных и подземных сооружений с их техническими характеристиками, с эксплуатирующими организациями, в соответствии с п. 5,6 СП 47.13330.2012;

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий приведено в соответствии с п. 4.12, п. 5.1.1.5 СП 47.13330.2012;

- программа по инженерно-геодезическим изысканиям приведена в соответствии пунктами п. 4.15, 4.16, 5.1.1.7, СП 47.13330.2012.

2. Предоставлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 293/2018 от 22 апреля 2018 г., в соответствии с ч. 1, ст. 3.3, ФЗ № 191- 29.12.2004 (ред. от 29.07.2017 г.).

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлены результаты инженерно-геологических изысканий под проектируемые сооружения (Градостроительный кодекс Российской Федерации №190-ФЗ Статья 47 п.1, Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п. 1, Постановление №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» п. 6, СП 22.13330.2011 п. 4.2, п. 4.8, СП 50-101-2004 п. 4.7, СП 47.13330.2012 п. 6.7.1, п. 4.6).

2. Представлено техническое задание, утверждённое Заказчиком и согласованное с исполнителем работ, приложена схема участка исследования с контурами проектируемых сооружений (СП 47.13330.2012 п. 4.9, п. 4.12, п. 6.3.2).

3. Представлена программа инженерно-геологических изысканий (СП 47.13330.2012 п. 4.9, п. 4.15, п. 4.16, п. 6.3.3).

4. На карту фактического материала вынесены выработки, контуры проектируемых сооружений (СП 11-105-97 Часть I п. 5.2, СП 47.13330.2012 п. 6.7.1).

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация (без сметы) по объекту: «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроено-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. 3-й этап строительства», расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58» в следующем составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 43.01/18-ПЗ;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 43.01/18-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 43.01/18-АР;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 43.01/18-КР;

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 43.01/18-ИОС5.1;

Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 43.01/18-ИОС5.2;

Подраздел 3 «Система водоотведения», шифр 43.01/18-ИОС5.3;

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 43.01/18-ИОС5.4;

Подраздел 5 «Сети связи», шифр 43.01/18-ИОС5.5;

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 43.01/18-ПОС;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 43.01/18 - ООС;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 43.01/18-ПБ;

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 43.01/18-ОДИ;

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 43.01/18-МЭЭ;

Раздел 11.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 43.01/18-ТБЭ.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 43.01/18 -ПЗ

Разработка проектной документации выполнена на основании:

- Решение застройщика ООО «Единение»;
- Задание на разработку проектной документации, утвержденное директором ООО «Единение»;
- Градостроительный план земельного участка № RU 63302000-0000000000002749, выданный 24.11.2017 г.;
- Постановление Мэрии городского округа Тольятти от 23.12.2015 г. №4153-п/1 «О предоставлении ООО «Единение» разрешения на условно разрешенный вид использования (многоквартирные многоэтажные жилые дома с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с обеспечением машиноместами от 2/3 количества квартир в доме) земельного участка, расположенного: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский район, учебно-производственный комбинат на 1000 мест в северо-восточной части детского центра»;

- технические условия № 12194 от 08.12.2016 г. на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (теплоснабжение, водоснабжение, бытовая канализация, дождевая канализация), выданных ОАО «Тевис»;

- технические условия № 301/22-ТУ от 23.03.17 г. для присоединения к электрическим сетям, выданных АО «Самарская сетевая компания»;

- технические условия № 611 от 29.05.17 г. для телефонизации, выданных ООО «ИнфоЛада»;

- результаты инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Градостроительство» в 2018 г., Арх.№ 2308;

- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненных ООО «Роспроект» в 2018 г., шифр 08/17-ИГДИ.

Идентификационные данные:

1) назначение: жилой дом с встроенными нежилыми помещениями;

2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: не принадлежит (ст. 1 федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ);

3) принадлежность к опасным производственным объектам: не относится (приложения 1, 2 федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);

4) пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные нежилые помещения - Ф 4.3;

5) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются

6) уровень ответственности: нормальный.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

Площадь участка в границах кадастрового отвода – 30000 м²;

Площадь территории в границах проектирования – 4670,95 м²;

Площадь озеленения – 1230,3 м²;

Площадь твердых покрытий – 2356,25 м²;

Площадь застройки – 1084,4 м²;

Коэффициент застройки – 0,23;

Этажность – 9;

Количество этажей – 10;

Количество квартир – 125 шт.,

в том числе:

- однокомнатных – 71 шт.;

- двухкомнатных – 36 шт.;

- трехкомнатных – 18 шт.;

Площадь квартир – 7079,1 м²;

Общая площадь квартир – 7290,22 м²;

Общая площадь здания – 9229,28 м²;

Площадь нежилого помещения – 37,68 м²;

Строительный объем подземной части – 2482,0 м³;

Строительный объем надземной части – 28064,79 м³.

В текстовой части приведены реквизиты исходно-разрешительной документации, технико-экономические показатели объекта, идентификационные признаки проектируемого объекта. В приложении представлены копии исходно-разрешительных документов.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 43.01/18-ПЗУ

Местоположение земельного участка: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский район, ул. Маршала Жукова, 58.

С севера и северо-востока к площадке строительства примыкает ранее запроектированный 15-ти этажный жилой дом, с запада и с юга – незастроенная территория.

Подземных коммуникаций, деревьев на территории нет.

Площадка характеризуется спокойным рельефом с уклоном в юго-западном направлении. Перепады отметок от 95,18 м до 94,20 м.

Территория дома попадает в третий пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения. При строительстве необходимо соблюдать следующие мероприятия, предусмотренные СанПиН 2.1.4.1110-02:

- выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Проектом предусмотрено благоустройство территории (в пределах границ проектирования), создание функциональной связи жилого дома с придомовыми площадками и территорией окружающей застройки.

Проектом предусмотрены площадки благоустройства:

- спортивная площадка 336,5 м²;
- для отдыха взрослого населения 25 м²;
- площадка для проветривания и сушки домашних вещей 12,0 м²;
- площадка для мусорных контейнеров и крупногабаритных отходов – 15,0 м².

Детские площадки предусмотрены на участке проектирования 4 этапа.

На площадках предусматриваются игровые установки, песочница, спортивное оборудование, лавочки и урны. На хозяйственной площадке расположена установка для сушки и проветривания домашних вещей.

На открытых площадках для временной парковки легковых машин на территории дома предусмотрено 18 мест, из них 2 места для парковки автотранспорта МГН. Для жителей дома в соответствии с расчетом нужно 84 машино-места. 18 автомобилей размещаются на территории дома. В подземной автостоянке под домом поз.1 – 67 мест, 45 мест заняты жителями дома поз.1, 22 места – свободных. 22 машино-мест для жителей дома поз.3 используем в подземной автостоянке и 45 машиномест в пределах близлежащей территории, в пределах пешеходной доступности не более 800 м.

Покрытие детской и игровой площадки предусмотрено из травмобезопасной плитки из резиновой крошки толщиной 0,02 м. Покрытие площадки для отдыха взрослого населения – бетонная плитка по ГОСТ 17608-91* толщиной 0,08 м. Покрытие проездов и тротуаров – плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки по ГОСТ 9128-2013.

Ширина тротуаров 1,5 м, по пути движения маломобильных групп населения не менее чем через 25м выполнены разъездные площадки размером не менее 1,8×2,0 м.

Въезд на территорию предусмотрен с ул. Маршала Жукова, вдоль строящегося жилого дома поз.1. Для дома поз.3 пожарный проезд шириной 5,5 м запроектированы вдоль оси «Б» на расстоянии 8,25 м от стены дома. Радиусы закругления проездов 5 м.

Для снижения запыленности воздуха, защиты почвы от ветровой и водной эрозии, обеспечения нормативных санитарно-гигиенических условий на свободной от застройки и асфальтового покрытия территории, предусматривается устройство газона, посадка деревьев и кустарника.

В целях защиты почвы от паводковых и поверхностных вод проектом предусматривается организация стока в ливневые колодцы на проездах в существующую ливневую канализацию.

Все проезды ограждаются бортовым камнем, возвышающимся над проезжей частью на 0,15 м. Пересечение пешеходных дорог с проездами, выполняется с плавным переходом тротуара к проезду с понижением бортового камня до 0,015 м.

Проектом предусматриваются проектные уклоны:

- продольные по проездам – 5‰;
- продольные по тротуарам – 5‰;

- поперечные по проездам – 20%;
- поперечные по тротуарам – 15%.

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 43.01/18-АР

Проектируемый жилой дом 9-ти этажный, с встроенным нежилым помещением на первом этаже. Жилой дом имеют прямоугольную форму в плане. Размер здания в плане 69,55×15,7 м.

Предусмотрен технический подвальный этаж, в котором расположены коммуникации и помещения: ИТП, насосная, электрощитовая. Из электрощитовой предусмотрен выход на улицу. Помещение ИТП расположено на расстоянии менее 12,0 м до ближайшего выхода на улицу.

На первом этаже жилого дома расположены: квартиры, встроенное нежилое помещение, входной узел, мусоросборная камера, КУИ.

Входной узел разработан с учетом маломобильных группы населения – с навесом и водоотводом.

В жилом доме запроектирован лифт грузоподъемностью 630 кг, расположенный в лестничной клетке. Остановка лифта предусмотрена на каждом этаже.

Ствол мусоропровода расположен в лестничной клетке. Загрузочные клапаны на стволе мусоропровода установлены на каждом этаже. Мусоросборная камера на первом этаже имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в жилое здание глухой стеной, с примыкающим к выходу из камеры пандусом.

Высота первого и типовых этажей принята 3 м. Пол технического подвального этажа на отметке –2,350 м.

Наружная отделка стен здания – система наружной теплоизоляции с отделочным слоем из тонкостенной штукатурки. Утеплитель «Фасад Баттс», толщиной 80 и 100 мм.

Отделка цоколя – тонкостенная штукатурка по утеплителю «Пеноплекс ГЕО» толщиной 30 мм.

В квартирах и нежилых помещениях принята отделка:

стены – улучшенная штукатурка керамзитобетонных блоков, затирка газобетонных блоков и пазогребневых плит;

полы – стяжка цементно-песчаная.

В помещениях общего пользования:

- потолки – улучшенная клеевая побелка по предварительно подготовленной поверхности;

- стены – покраска колерованной водоэмульсионной краской по предварительно подготовленной поверхности;

- полы – плитка керамическая.

Электрощитовая:

- потолок – клеевая побелка по подготовленной поверхности;
- стены – окраска водоземulsionной краской по подготовленной поверхности;
- полы – керамическая плитка.

Мусоросборная камеры и КУИ:

- потолки – клеевая побелка по подготовленной поверхности;
- стены – облицовка глазурованной плиткой на всю высоту;
- полы – керамическая плитка.

ИТП и насосные:

- потолки – известковая покраска по предварительно подготовленной поверхности;
- стены – известковая покраска по предварительно подготовленной поверхности;
- полы – керамическая плитка.

Окна – ПВХ с однокамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Наружные (подъездные) остекленные и оснащенные домофоном и доводчиком.

Жилые комнаты и кухни жилого дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях.

Лестничная клетка имеет естественное освещение через светопроемы в наружных стенах в уровне каждого этажа, площадью не менее 1,2 м².

Все помещения жилого здания обеспечены общим и местным искусственным освещением.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 43.01/18-КР

Здание многоквартирного многоэтажного жилого дома с встроенными нежилыми помещениями имеет следующие характеристики:

- класс ответственности - нормальный;
- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности жилых зданий – Ф1.3.

Конструктивная схема проектируемого здания – каркасная, из монолитного железобетона.

Основными несущими конструкциями каркаса здания являются колонны (пилоны), стены ядра жесткости, перекрытия и покрытие.

Монолитные железобетонные пилоны, а также участки наружных и внутренних стен длиной 700 мм, стены лестнично-лифтового узла устраиваются по всей высоте здания по мере возведения каркаса здания.

Монолитные железобетонные стены лестнично-лифтового узла, являющиеся диафрагмами жесткости в обоих направлениях, запроектированы толщиной 230 мм. При этом железобетонные диафрагмы жесткости здания объединены между собой по всей высоте, образуя тем самым пространственное единое ядро жесткости (с проемами)

замкнутого поперечного сечения, обладающей максимальной жесткостью по сравнению с суммарной жесткостью отдельно-стоящих стен и пилонов. Благодаря замкнутости сечения ядра, при минимальной затрате материалов достигается максимальная горизонтальная жесткость вертикальных несущих элементов.

Стены лестнично-лифтового узла жесткости обеспечивают устойчивость каркаса в период строительства и эксплуатации здания. Они воспринимают горизонтальные нагрузки от ветровых нагрузок, действующих на здание, а также частично и вертикальные нагрузки от плит перекрытий.

Выполнен расчёт каркаса по 1-му и 2-му предельным состояниям. Класс бетона и армирование элементов каркаса определены по результатам расчёта по прочности. Деформации каркаса - в пределах допустимых значений.

Монолитные железобетонные колонны (пилоны сечением 23x70см), стены лестнично-лифтового узла (толщиной 23см) выполняются из бетона по прочности класса В25, марок F75, W6.

Неразрезные монолитные, цельные на этаж, железобетонные плиты перекрытий, запроектированы толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25, марок F150, W4.

Стены шахты лифта из монолитного железобетона запроектированы толщиной 230 мм, из бетона класса по прочности В25, марок F75, W4.

Лестничная клетка состоит из сборных железобетонных маршей, опертых на монолитные лестничные площадки. Лестничные марши запроектированы по серии 1.151.1-7.

Квартиры жилого дома отделены от поэтажных коридоров стенами, сложенными из керамзитобетонных полнотелых блоков толщиной 190 мм объёмным весом 1100 кг/м³, оштукатуренных с двух сторон цементно-песчаным раствором; индекс изоляции воздушного шума данной перегородки составляет 54.1Дб.

Внутренние стены и межквартирные перегородки – кладка из полнотелых керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм объёмным весом 1100 кг/м³, оштукатуренные с двух сторон цементно-песчаным раствором.

Перегородки межкомнатные приняты толщиной 70 мм запроектированы из пазогребневых плит; индекс изоляции воздушного шума данной перегородки составляет 43Дб.

Перегородки в санузлах в местах примыкания к жилым комнатам – кладка из полнотелых керамзитобетонных блоков толщиной 120 мм, объёмным весом 900-1100 кг/м³, оштукатуренные с двух сторон цементно-песчаным раствором.

Вентиляционные каналы - сборные керамзитобетонные блоки различного типа, которые образуют коллективные, спутниковые каналы и коллекторы.

Вентиляционные блоки монтируются на цементно-песчаном растворе марки М150. Блоки устанавливаются в отверстия в плитах перекрытия с раскреплением на плиты перекрытия через 2 уголка 63×5 в уровне каждого этажа.

Фундаменты выполняются из буронабивных свай диаметром 500 мм с созданием уширения снизу диаметром 1200 мм. Сваи опираются на пылеватые плотные пески.

Сваи выполняются длиной 8500 мм из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Несущая способность свай подтверждена результатами расчёта и испытаний.

Ростверки над сваями запроектированы высотой сечения 900 мм из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6.

Для восприятия давления грунта стены подвала выполнены из монолитного железобетона толщиной 230 мм, из бетона класса по прочности В25, марок F150, W6, жестко соединённые с колоннами 1-го яруса и шарнирно соединённые с плитами перекрытия технического подполья. Стены подвала выполнены с отметки -2.400 до отметки -0.300.

Соединительные изделия и металлические детали конструкций покрываются 2-мя слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ПФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Конструктивное решение наружных стен состоит из следующих слоёв:

- силикатная декоративная колерованная штукатурка «CERESIT СТ 74» (наружный слой);
- эффективный утеплитель «ROSKWOOL» ФАСАД БАТТС, объёмным весом 145кг/м³, толщиной 80 и 100 мм;
- кладка из газобетонных блоков объёмным весом 500 кг/м³, толщиной 250 мм (внутренний слой).

В плитах перекрытий в пределах толщины наружных стен предусмотрена перфорация, с последующим заполнением её вкладышами из эффективного утеплителя.

Утепление кровли выполняется минераловатными плитами повышенной жесткости на синтетическом связующем объёмным весом 200 кг/м³. Толщина утеплителя определена по теплотехническому расчёту с учётом температурного режима помещения.

Отделка цоколя - тонкостенная штукатурка по утеплителю "Пеноплекс ГЕО" объёмным весом 36 кг/м³ толщиной 30 мм.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 43.01/18 -ИОС1

Электроснабжение объекта осуществляется в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям №301/22-ТУ от 23.03.2017 г. выданными АО «Самарская сетевая компания».

Точка присоединения: ГПП №2000000 яч. №3, №19, РУ-10кВ, РП№2150000 I-я и II-я секции шин, проектируемая КТП 10/0,4 кВ, РУ-0,4кВ.

Основной источник питания: ГПП №2000000 яч. №3, №19, РУ-10кВ, РП№2150000 I-я секции шин, проектируемая КТП 10/0,4 кВ.

Резервный источник питания: ГПП №2000000 яч. №3, №19, РУ-10кВ, РП№2150000 II-я секции шин, проектируемая КТП 10/0,4 кВ.

Электроснабжение выполнено от проектируемой подстанции БКТП 2×1250-10/0,4кВ.

Строительство и проектирование КТП10/0,4кВ и КЛ-10 кВ до КТП осуществляет сетевая организация.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории, кроме систем противопожарной защиты (СПЗ: лифты, аварийное освещение, прибор пожарной сигнализации, противопожарные насосы) и индивидуального теплового пункта которые относятся к I категории надежности электроснабжения.

Система заземления: TN-C-S.

Расчетная мощность: 211,43 кВт.

Питающие сети от ТП до ВРУ выполнены двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций шин 0,4 кВ. Питающие сети в объем проекта не входят.

Нормы качества электрической энергии соответствуют ГОСТ 32144-2013.

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) выполнено 2-х секционным. Переключение на резервный ввод в аварийном режиме выполняется вручную.

Питание электроприемников СПЗ осуществляется от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая, в свою очередь, питается от вводной панели ВРУ от устройства автоматического включения резерва (АВР). Фасадная часть панелей ППУ окрашена в красный цвет. Панели ППУ имеет боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. ИТП подключен от АВР. Переключение на резервный ввод в аварийном режиме выполняется автоматически.

$\text{tg } \varphi=0.2 < 0.35$ –компенсация реактивной мощности не требуется.

Учет электроэнергии общедомовых потребителей осуществляется счетчиками вру. В этажных щитках устанавливаются счетчики учета электроэнергии квартир.

Предусмотрена основная система уравнивания потенциалов. В качестве шины ГЗШ используется РЕ шина ВРУ. Электрическая проводимость ГЗШ не менее проводимости PEN проводника питающей линии.

Розеточные группы защищены устройствами защитного отключения (УЗО) на ток утечки 30 мА.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ваннных комнатах квартир.

Согласно РД 34.21.122-87 категория молниезащиты III.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 здание относится к IV уровню защиты.

В качестве молниеприемника используются молниеприемная сетка с шагом 10x10 м выполненная из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм. Токоотводы из стали горячего цинкования диаметром 8 мм прокладываются по периметру здания через 20 метров.

Заземлитель выполнен из вертикальных электродов (ст. уголки 50x50x5 горячего цинкования, L=3,0 м) и горизонтальных электродов (ст. полоса горячего цинкования 50x4 мм).

Питающие сети выполнены бронированным кабелем с алюминиевыми жилами АПвББШп. Кабель предназначен для одиночной прокладки в траншее и электрощитовой. В местах сближения предусмотрена пассивная огнезащита.

Распределительные и групповые электрические сети в здании выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS.

Сети питания средств противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS.

Сети наружного освещения выполнены кабелем АВВШ в земле.

Светильники наружной установки - степень защиты оболочки не менее IP54, исполнение УХЛ1.

Для обеспечения пожарной безопасности при проходе кабелей через строительные конструкции выполнены кабельные проходки, огнестойкость не ниже огнестойкости строительной конструкции, в которой они выполнены.

Исключается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (резервное, эвакуационное) и ремонтное освещение.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях: электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте, насосной. Освещенность от резервного освещения составляет не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Освещение путей эвакуации предусмотрено по маршрутам эвакуации.

Устанавливаются световые указатели (знаки безопасности). Световые указатели – постоянного действия.

Ремонтное освещение выполняется в помещении электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте, насосной через разделительный трансформатор 220/36В.

Наружное освещение подключено от панели уличного освещения проектируемой подстанции БКТП 2×1250. Управление светильниками производится автоматически.

Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 43.01/18-ИОС2

Источником водоснабжения является существующий магистральный водопровод Ду=200 мм, расположенный вдоль ул. Маршала Жукова. Подключение жилого дома предусматривается к проектируемым внутриквартальным сетям водоснабжения диаметром 150 мм. В здание предусматривается один ввод водопровода. Точка подключения – проектируемый колодец.

Наружное пожаротушение жилого дома предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов. Установка пожарных гидрантов предусматривается на тупиковой сети при длине менее 200 м.

Прокладка наружных сетей водоснабжения предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Глубина заложения труб, считая до низа, принимается на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры и составляет не менее 2,1 м. Основание под трубопроводы принимается грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта по всей ширине.

Наружные сети водоснабжения (ввод) монтируются из стальных электросварных труб 76×5,0 ГОСТ 10704-91.

Водопроводные колодцы принимаются из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

В здание предусматриваются системы внутренних водопроводов: хозяйственно-питьевого; горячего.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая, для подачи воды к санитарно-техническим приборам, наружным поливочным кранам и водонагревателю для приготовления горячей воды.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

На внутреннем водопроводе предусматривается на каждые 60-70 м периметра здания по одному поливочному крану, размещенному в нишах наружных стен здания.

Для периодической чистки и дезинфекции, и для пожаротушения ствола мусоропровода предусматривается подводка холодной и горячей воды к механизму прочистки.

Мусоросборная камера защищается по всей площади сплинкерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей принимается кольцевой, подключенный к сети хозяйственно-питьевого водопровода многоквартирного дома.

Магистральный трубопровод системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода прокладывается открыто: под потолком техподполья, стояки – в санузлах, подводки к санитарным приборам – вдоль стен. У основания стояков предусматривается запорная арматура для отключения стояков. Для опорожнения внутренних систем водоснабжения в нижних точках предусматриваются спускные краны. Уклоны трубопроводов предусмотрены в сторону опорожнения. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативным документам.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 81,98 м³/сут; 7,98 м³/ч; 3,28 л/с.

Расчетный расход воды на полив зеленых насаждений – 1,5 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Гарантированный напор в существующих водопроводных сетях - 25 м в.ст.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома (с учетом горячего водоснабжения) составляет 56,60 м.

Для обеспечения требуемого напора в сетях водоснабжения в помещении насосной жилого дома предусматривается повысительная насосная станция с техническими характеристиками: Q=11,81 м³/ч; H=31,60 м.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии. Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также стояки изолируются от конденсации изоляционным материалом (группа горючести Г1) толщиной 6-9 мм. Кольцевой участок распределительного трубопровода в мусоросборной камере оснащается теплоизоляцией из негорючих (НГ) материалов.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности горячего водоснабжения".

Для учета водопотребления на вводе в жилой дом проектируется общий водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром условного прохода 50 мм. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Учет потребления горячей воды предусматривается в ИТП.

На вводах в квартиры и офис предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды диаметром условного прохода 15 мм.

Система горячего водоснабжения проектируется по закрытой схеме с циркуляцией. Приготовление горячей воды для жилого дома предусматривается от теплообменника, находящегося в помещении ИТП жилого дома. Температура горячей воды поддерживается 60-65 °С. Для создания режима циркуляции в системе горячего водоснабжения предусматривается циркуляционный насос, входящий в оборудование ИТП.

Магистральные трубопроводы системы горячего водопровода прокладываются открыто: под потолком техподполья, стояки – в санузлах, подводки к санитарным приборам – вдоль стен. У основания стояков предусматривается запорная арматура для отключения стояков. Для опорожнения внутренних систем водоснабжения в нижних точках предусматриваются спускные краны. Уклоны трубопроводов предусмотрены в сторону опорожнения. Для регулировки системы на циркуляционных стояках в подвале устанавливаются статические балансировочные краны. В верхних точках системы горячего водоснабжения предусматриваются автоматические воздухоотводчики. Кольцевание стояков горячей и циркуляционной воды предусматривается под потолком верхнего этажа. В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей, присоединяемых к системе горячего водоснабжения, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой. На полотенцесушителях предусматривается установка запорной арматуры для их отключения в летний период. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативным документам.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

Магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения, а также стояки изолируются от потери тепла изоляционным материалом (группа горючести Г1) толщиной 13 мм.

Расчетный расход горячей воды для здания составляет: 32,795 м³/сут; 5,15 м³/ч; 2,13 л/с.

Подраздел 3 «Система водоотведения», шифр 43.01/18-ИОСЗ

Водоотведение от проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации с последующим подключением к существующей городской сети канализации Ду500мм, проходящей севернее от здания.

Прокладка наружных самотечных сетей хозяйственно-бытовой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения лотка трубопровода принимается на 0,3 м менее большей глубины проникновения в грунт нулевой температуры и составляет не менее 1,3 м.

Основание под трубопроводы принято грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта по всей ширине траншеи.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой.

Канализационные колодцы на сети принимаются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

В жилом доме предусматриваются следующие системы канализации: хозяйственно-бытовая канализация; внутренние водостоки.

Бытовые стоки от санитарно-технического оборудования жилого дома отводятся системой внутренней хозяйственно-бытовой канализации в сеть наружной бытовой канализации по выпускам диаметром 110 мм. Сброс хозяйственно-бытовых стоков офиса осуществляется по отдельному выпуску в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации - закрытая, работает в самотечном режиме. Уклоны прокладки трубопроводов принимаются: диаметром 100 мм – не менее 0,02; диаметром 50 мм - не менее 0,03 в сторону выпуска. Глубина заложения выпуска на 0,3 м менее большей глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Прокладка внутренних канализационных сетей предусматривается открыто: под потолком техподполья, стояки – в санузлах, подводки к санитарным приборам – вдоль стен.

Вытяжные канализационные стояки выведены выше кровли на 0,2 м.

В местах пересечения стояками перекрытий устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Установка ревизий и прочисток на внутренних сетях канализации предусматривается согласно нормативной документации.

Для опорожнения систем отопления и водоснабжения в помещениях ИТП, узла управления и водомерного узла, а также для отвода аварийных и случайных проливов в помещении насосной, предусматриваются трапы и приемки с дренажными насосами ($q=3$ м³/ч, $H=4$ м, $N=0,3$ кВт). Насосы работают в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приемке. Отвод стоков проектируется в систему бытовой канализации.

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полипропиленовых канализационных труб для систем внутренней канализации диаметром 50 и 110 мм. Участки напорных трубопроводов от погружных насосов монтируются из стальных труб.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается система внутренних водостоков. На кровле предусматриваются водосточные воронки.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Выпуски внутренних водостоков предусматриваются в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой канализации.

На сети внутренних водостоков предусматривается установка ревизий и прочисток согласно нормативной документации.

Внутренние водостоки монтируются из стальных электросварных труб диаметром 100 мм ГОСТ 10704-91. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

Отвод поверхностных дождевых стоков с территории, прилегающей к жилому дому, предусматривается по спланированной территории, далее через дождеприемные колодцы в проектируемую сеть ливневой канализации, с последующим присоединением к ранее запроектируемым сетям. Точка присоединения проектируемых сетей – существующая сеть ливневой канализации Ду400 мм, проходящей вдоль улицы Маршала Жукова.

Прокладка наружных самотечных сетей ливневой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения лотка трубопровода принимается на 0,3 м менее большей глубины проникновения в грунт нулевой температуры и составляет не менее 1,3 м. Основание под трубопроводы принято грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта по всей ширине траншеи.

Наружные сети ливневой канализации монтируются из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой.

Колодцы на сети предусматриваются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, дождеприемные колодцы на сети проектируются по ТМП 902-09-46.88.

Расчетный расход дождевых стоков с проектируемой территории, прилегающей к жилому дому составляет 19,43 л/с; в том числе расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 8,0 л/с.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 43.01/18-ИОС4

Подключение жилого дома к системе теплоснабжения выполнено на основании технических условий подключения к системе теплоснабжения №12194 от 08.12.2016 г., выданных ОАО «ТЕВИС».

Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года для расчёта систем отопления и вентиляции составляет минус 30°C. Расчётная температура наружного воздуха в тёплый период года для вентиляции $T_n = +24,6^\circ\text{C}$. Теплоносителем является горячая вода с параметрами $T_1-T_2=150-70^\circ\text{C}$. В качестве теплоносителя в системах отопления жилого дома и нежилых помещений используется вода с параметрами $T_{11}-T_{21} = 95-70^\circ\text{C}$. Температура воды на нужды горячего водоснабжения 60-65°C.

Системы внутреннего теплоснабжения здания присоединяются к тепловым сетям через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. ИТП оснащён циркуляционными насосами, приборами учёта и регулирования тепловой энергии. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме от пластинчатых водоподогревателей по одноступенчатой схеме. Системы отопления подключаются к тепловым сетям по зависимой схеме.

Расход тепла на отопление составляет 566640 Вт (487221 ккал/час); на горячее водоснабжение 430205 Вт (369910 ккал/час). Общий расход тепла составляет 996845 Вт (857131 ккал/час).

Тепловые сети

Теплоснабжение осуществляется от ранее запроектированной тепловой камеры УТ1, расположенной северо-восточнее, и через проектируемую тепловую камеру УТ2, расположенную восточнее проектируемого жилого дома по адресу ул. Маршала Жукова, д. 58. Тепловые сети от точки присоединения до ввода в тепловой пункт приняты двухтрубными.

Проектом предусмотрена подземная прокладка теплосети в непроходном канале. Трубопроводы теплоснабжения выполнены из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78*. Компенсация теплового удлинения осуществляется с помощью самокомпенсации за счёт углов поворота трассы. Диаметры трубопроводов рассчитаны исходя из максимальной тепловой нагрузки.

Для защиты подземных трубопроводов от коррозии предусмотрено антикоррозийное покрытие –мастика «Вектор-1236» за два слоя и «Вектор-214» - за один слой. Тепловую изоляцию трубопроводов выполнить из стеклянного штапельного волокна «URSA» М-25, б=60 мм. Защитное покрытие – стеклопластик рулонный РСТ. Арматура изолируется съёмными полуфутлярами из алюминиевых листов, заполненных минватой.

В тепловой камере предусмотрена установка запорной арматуры «Балломакс» Ду 80 мм. Спуск воды осуществляется через спускные клапаны Ду 40 в дренажный колодец ДК. Для герметизации ввода трубопроводов тепловой сети в здание предусмотрена установка сальников.

Отопление

Система отопления жилой части дома предусмотрена однотрубная, тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов и П-образными стояками. Теплоносителем в системе отопления является горячая вода с параметрами $T_{11}=95^{\circ}\text{C}$ и $T_{21}=70^{\circ}\text{C}$. В качестве отопительных приборов приняты стальные конвекторы типа «Универсал-ТБ». В мусорокамерах и машинных помещениях лифтов в качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких электросварных труб. На стояках отопления предусмотрена запорная, регулирующая и спускная арматура.

Для поддержания требуемой температуры воздуха в жилых помещениях и в целях экономии тепловой энергии на отопительных приборах установлены радиаторные терморегуляторы. Проектом предусмотрен общий и поквартирный учёт тепловой энергии. Для поквартирного учёта тепла на каждом отопительном приборе устанавливается радиаторный счётчик-распределитель тепла INDIV-5.

Магистральные трубопроводы систем отопления и стояки выполнить: $D \leq 50$ мм из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*; $D > 50$ мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы систем отопления покрываются за 2 раза краской БТ-177 по грунту ГФ-021, изолируются трубной изоляцией Energocell НТ $b=13$ мм трубопроводы диаметром до 50 мм и $b=19$ мм трубопроводы диаметром более 50 мм. Стояки и подводки к отопительным приборам окрасить масляной краской ПФ-115 по грунту ГФ-021 за 2 раза. В высших точках системы устанавливаются воздуховыпускные устройства. Спуск воды из системы отопления осуществляется через дренажную арматуру, установленную в нижних точках системы.

Вентиляция:

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. На верхнем этаже воздух удаляется по самостоятельным каналам с помощью бытовых вытяжных вентиляторов. Удаление воздуха осуществляется через регулируемые решётки, установленные в кухнях, ванных комнатах и сан/узлах, по вентиляционным шахтам. Вытяжные шахты из кухонь, санузлов и ванных подключаются к сборной шахте под перекрытием вышерасположенного этажа. Сборная шахта выводится выше отметки кровли на 1 м с установкой дефлекторов.

Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги окон.

Вентиляция технических помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжные шахты выведены выше кровли здания.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполняются плотными, класса герметичности В, толщиной 1 мм. Предел огнестойкости обеспечивается комплексной системой огнезащиты МБФ-7.

Подраздел 5 «Сети связи», шифр 43.01/18-ИОС5

Проектом предусматривается возможность устройства внутренних сетей радиодиффузии, системы охраны входов, а также трубных проводок под размещение телекоммуникационных сетей.

Общая емкость телефонизации и интернета составляет 72 точки, IP-телевидения 71 точка, систем радиодиффузии - 28,8Вт.

Для организации телефонной сети, телевидения и интернета в здании на вводе устанавливается вводно-распределительные модули ВОЛС и активное коммутационное оборудование.

От данного оборудования, предусмотренного компанией-провайдером, производится разводка сетей в слаботочных отсеках этажных щитков.

Компанией-провайдером предусмотрена возможность подключения нежилых помещений к сети интернета и телефонизации.

Домофонная сеть VIZIT предусмотрена с использованием блока управления БУД-302. Магистральные линии выполняются от блока управления до блоков коммутации БК-4, расположенных в слаботочных отсеках этажных щитков. Для управления доступом в жилой дом на входе установлены блоки вызова и управления БВД-321 и электромагнитные замки ML-400 с кнопкой, в комплекте с оборудованием поставляются электронные ключи «Touch memo».

Для организации телефонной сети, телевидения и интернета в здании на вводе устанавливается вводно-распределительный модуль ВОЛС и активное коммутационное оборудование, предусмотренные интернет-провайдером. Проектом предусматривается прокладка труб для выполнения телекоммуникационных сетей. Все работы выполняются организацией предоставляющей услуги.

Точкой присоединения к городским телефонным сетям и сетям телевидения является вводно-распределительный модуль ВРМ оптико-волоконной сети, установленный в подвальном этаже интернет-провайдером.

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 43.01/18-ПОС

Объект капитального строительства: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. 3-й этап строительства» расположен по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский район, ул. Маршала Жукова, 58.

Проектируемый земельный участок расположен вдоль автодороги по улице Маршала Жукова в г. Тольятти.

В районе участка строительства имеется развитая транспортная инфраструктура. Вблизи участка на автодороге по ул. М. Жукова расположены автобусные остановки. Подъезд автотранспорта к строительной площадке осуществляется с указанной автодороги и далее по внутреннему проезду.

При строительстве данного объекта есть возможность использования местной рабочей силы, в связи с расположением участка строительства в городе Тольятти.

Строительство условно подразделяется на 2 периода.

Первый – подготовительный период, включающий в себя:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- ограждение стройплощадки;

- расчистка и планировка стройплощадки;

- инженерная подготовка стройплощадки.

Второй - основной этап- возведение здания.

В месте выезда со строительной площадки проектом предусмотрена установка мойки для очистки колес транспорта от грязи.

Подъезд автотранспорта к строительной площадке осуществляется с ул. Маршала Жукова Бытовые помещения, санузел, располагаются с южной согласно техническим условиям.

Временное водоснабжение осуществляется:

На нужды пожаротушения – из существующих пожарных гидрантов,

На производственные и хозбытовые нужды – привозная вода с помощью авто бойлеров из городских сетей.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков на время строительства производится в сливные емкости, которые очищаются спецавтотранспортом с вывозом в места утилизации по отдельному заключенному со специализированными организациями договору.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в две смены.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

Возведение конструкций надземной части здания и подачу строительных материалов осуществлять с помощью башенного крана КБ-403.А (или краном с аналогичными характеристиками) со стрелой длиной 30 м.

Общая численность работающих 56 человек, в том числе рабочие 47 чел., ИТР – 6 чел., Служащие – 2 чел., МОП - 1 чел.

Общую продолжительность строительства – **15** месяцев, в том числе подготовительный период строительства составит 1 месяца.

Предусмотрен контроль качества СМР, организована служба геодезического и лабораторного контроля.

Предусмотрены мероприятия по охране труда и охране окружающей среды.

В непосредственной близости от строящегося объекта зданий и сооружений, на которые он может оказать влияние, нет.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 43.01/18-ООС

Воздействие на атмосферный воздух

Период эксплуатации

После ввода в эксплуатацию проектируемого жилого дома, нестационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться выбросы двигателей автомашин парковок автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период эксплуатации составят 0,133708 т/год.

Прогнозное загрязнение воздушного бассейна в районе расположения проектируемого жилого дома на период эксплуатации определялось на основе расчета рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

Для оценки состояния атмосферного воздуха были проведены расчеты рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу по программе УПРЗА «Эко-Центр».

По данным расчета рассеивания приземные концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммации в атмосферном воздухе при эксплуатации объекта не превысят допустимых нормативов качества ПДК населенных мест.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 ред. от 1.03.2008 г. организация и установление санитарно-защитной зоны для данного проектируемых объектов (жилые дома со встроенными помещениями) не требуется.

Месторасположение проектируемых жилых домов должно обеспечить нормальные санитарно-гигиенические условия в районе размещения объекта.

Целесообразно предложить полученные значения выбросов ЗВ в атмосферу в качестве нормативов ПДВ.

Период строительства

Источниками выделения загрязняющих веществ являются строительная техника на строительной площадке, а также различные строительные операции.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства составят 0,613988 т/период.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проведен, используя программный комплекс УПРЗА «Эко-Центр».

Превышение ПДК на территории жилой застройки не прогнозируется.

Нормативы ПДВ по ЗВ на период СМР принимаем на уровне приведенных расчетных значений.

По данным расчета рассеивания можно утверждать, что приземные концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммации в атмосферном воздухе при строительстве проектируемого объекта не превысят допустимых нормативов качества ПДК населенных мест.

Оценка величины ущерба от выбросов загрязняющих веществ на период строительства составит 91,13 руб.

Воздействие на водные ресурсы

Период эксплуатации

Дождевые стоки с кровель здания через дождеприемные воронки, стояки и магистральные сети, проходящие по подвалу, поступают во внутривозвращающие сети дождевой канализации.

Период строительства

Временное водоснабжение осуществляется:

На нужды пожаротушения - из существующих пожарных гидрантов,

На производственные и хозяйственные нужды - привозная вода с помощью авто бойлеров из городских сетей.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков на время строительства производится в сливные емкости, которые очищаются спецавтотранспортом с вывозом в места утилизации по отдельному заключенному со специализированными организациями договору.

На территории строительной площадки не планируется размещение каких-либо опасных производств, емкости для сбора стоков по своей конструкции непроницаемы для поверхностных и подземных вод. ТБО так же складироваться в специальные контейнеры, что так же безопасно для поверхностных вод. Сброс жидких бытовых стоков на рельеф не допускаются.

Участок строительства находится на удалении от открытых водоемов и подземных источников, за пределами водоохранных зон, и не представляет опасности в качестве источника загрязнения водоемов.

Воздействие на почвенный покров

Период эксплуатации

В целях защиты почвы от паводковых и поверхностных вод проектом предусматривается организация стока по проездам в ливневую канализацию.

Для снижения запыленности воздуха, защиты почвы от ветровой и водной эрозии, обеспечения нормативных санитарно-гигиенических условий на свободной от застройки и асфальтового покрытия территории предусматривается устройство газона, посадка деревьев и кустарника.

Для сбора и временного хранения ТБО и мусора от уборки территории проектом предусмотрена хозяйственная площадка для сбора мусора в металлический контейнер объемом 0,75 м³. Вывоз осуществляется специализированным транспортом.

Период строительства

Почвенно-растительного слоя нет. Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Градостроительство» в 2016 г., верхний слой насыпной (чернозем с включением суглинки, щебня, битого кирпича, строительного мусора).

По окончании строительства, земли будут восстановлены.

Для временного накопления строительных отходов предусмотрен металлический сменный контейнер объемом 0,75 м³. Вывоз осуществляется по мере накопления отходов.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков на время строительства производится в сливные емкости, которые очищаются спецавтотранспортом с вывозом в места утилизации по отдельно заключенному со специализированными организациями договору.

Отходы

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации жилого дома возможно образование основных отходов производства и потребления в количестве 12,621 т/год.

Для сбора и временного хранения ТБО и мусора от уборки территории проектом предусмотрена хозяйственная площадка для сбора мусора в металлический контейнер объемом 0,75 м³. Вывоз осуществляется специализированным транспортом.

График вывоза и договор на прием отходов будут представлены при сдаче объекта в эксплуатацию.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

Оценка величины ущерба от размещения отходов на период эксплуатации 15940,04 руб.

Период строительства

В процессе строительных работ образуются строительные отходы 3, 4, 5 класса опасности, общей массой 50,62 т/период

Для временного накопления строительных отходов предусмотрен металлический сменный контейнер объемом 0,75 м³. Вывоз осуществляется по мере накопления отходов.

Для сбора твердых коммунальных отходов от строителей предусмотрен контейнер с крышкой.

Вывоз ТКО осуществляется ежедневно. Отход 3 класса опасности - тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более) вывозится автотранспортом по отдельно заключенному со спец. организациями договору.

Отходы 4 и 5 класса опасности, образующиеся при строительстве, подлежат размещению на полигоне ТБО.

На переработку лицензированным организациям передается лом стальной несортированный, остатки и огарки стальных сварочных электродов и осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %.

Оценка величины ущерба от размещения отходов на период строительства составит 23716,84 руб.

Шумовое воздействие

Период эксплуатации

Источниками шума при эксплуатации объекта являются автомобили, подъезжающих на парковку проектируемого объекта, расчет проведен согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.2-2005. Расчет проведен на максимальную загруженность.

Расчет проведен в программе Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета Copyright © 2006-2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ".

Влияние проектируемого объекта в части акустического воздействия на состояние окружающей среды, в том числе и на организм человека на период эксплуатации объекта оценивается как допустимое.

Период строительства

Основным источником шума при проведении строительно-монтажных работ является строительная техника.

Основным источником шума в период строительства является движение и работа строительной техники. Производство работ ведется только в дневное время с 7 до 19 часов, с соблюдением выходных и праздничных дней. В ночное время строительные работы не ведутся. Строительная площадка огораживается забором.

Расчет проведен в программе Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета Copyright © 2006-2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ".

Влияние проектируемого объекта в части акустического воздействия на состояние окружающей среды, в том числе и на организм человека на период эксплуатации объекта оценивается как допустимое.

Воздействие на растительный и животный мир.

В месте расположения объекта нет редких и исчезающих видов растительности.

Данная территория не попадает в границы садов, парков, заказников, растительных памятников природы.

Видовой состав животных и птиц отражает общий набор видов, среди которых отсутствуют ценные промысловые виды, занесенные в красную книгу РФ. Через данную территорию не проходят пути миграции животных.

Состав проживающих на окрестной территории популяций животных и птиц сложился под воздействием антропогенного воздействия на них жилой среды и деятельности человека.

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. 3 этап строительства не затрагивает животный мир территории размещения и не несет ущерба данным популяциям.

Оценка воздействия на водные биоресурсы

Воздействие отсутствует.

Оценка вибрационного воздействия

Воздействие отсутствует.

Электромагнитное воздействие

Воздействие отсутствует.

Санитарно-защитная зона

Для жилого дома организация санитарно-защитной зоны не предусматривается, поскольку он не является источником негативного воздействия на окружающую среду.

Размещение объектов соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, ПП от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 43.01/18 - ПБ

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных подразделений к зданию обеспечен с одной продольной стороны по дорогам с твердым покрытием.

Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Проектируемый многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями 9-ти этажный, с расположенным на 1-ом этаже встроенным нежилым помещением.

Выходы расположены рассредоточено. В наружных стенах технического подвального этажа предусмотрены по два окна размером не менее 0,9 × 1,2 м, оснащенные приямком с лестницей.

В каждой квартире балкон или лоджия имеют глухие простенки от торца балкона или лоджии до оконного проема не менее 1,2 м и не менее 1,6 м между оконными проемами. Все технические помещения, оснащены противопожарными дверями.

Лестничная клетка имеет естественное освещение через световые проемы в наружных стенах в уровне каждого этажа, площадью не менее 1,2 м².

Основные несущие конструкции многоквартирного многоэтажного жилого дома

- монолитные железобетонные колонны (пилоны сечением 23×70 см), стены лестнично-лифтового узла (сечением 23 см) из бетона.

- стены подвала железобетонные монолитные шириной 23 см.

- наружные стены газобетонные блоки толщиной 250 мм. тонкослойной штукатурки «Церезит» и утеплитель «ROSKWOOL» ФАСАД БАТТС, толщиной 80 и 100 мм.

- перегородки межкомнатные приняты толщиной 70 мм из пазогребневых плит.

- перегородки отделяющие С.У. от жилых помещений из керамзитобетонных блоков толщиной 120 мм.

- перекрытия железобетонные монолитные.

- лестничная клетка - сборные железобетонные лестничные марши, опертые на монолитные лестничные площадки

Лифт принят в проекте производства ОАО «Могилевлифмаш», грузоподъемностью 630кг (пассажирский) - с размерами шахты 1600×2720, без машинного помещения.

В каждой квартире балкон или лоджия имеют глухие простенки от торца балкона или лоджии до оконного проема не менее 1,2 м и не менее 1,6 м между оконными проемами, выходящими на балконы.

Между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм необходимый для прокладки пожарных рукавов.

В каждой секции для связи этажей предусмотрена эвакуационная лестница Л1, выход предусмотрен непосредственно наружу. Лестничные марши запроектированы шириной не менее 1,05 м.

Входы в здание оборудованы устройством специальных входов для доступа маломобильных групп населения (с учетом посещения помещений МГН).

Выход на кровлю из каждой секции предусмотрен из лестничных клеток через сертифицированную противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI-30. На кровле по периметру здания предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. В местах перепада кровель (Высоты) предусмотрены пожарные лестницы типа П1 из негорючих материалов.

В административном помещении предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей 2 типа (далее СОУЭ).

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от двух ПГ. В каждой квартире предусмотрен кран для внутриквартирного пожаротушения.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 43.01/18-ОДИ

На основании технического задания на проектирования в данном проекте предусмотрен вариант организации доступности и формы обслуживания маломобильных групп населения в жилом здании – полный доступ для категорий М1-М4, с возможностью переоборудования однокомнатной квартиры на первом этаже. Вход в офис для МГН не предусматривать.

В местах пересечения путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара не превышает 1,5 см, ширина пониженного бордюра не менее 1,5 м.

Ширина дорожек при одностороннем движении инвалидов на колясках не менее 1,5 м. По пути движения маломобильных групп населения не менее чем через 25 м выполнены разъездные площадки размером не менее 1,8×2,0 м. Покрытие проездов и тротуаров выполнено из мелкозернистого асфальтобетона. При устройстве покрытия предусмотреть полосы из бетонной тактильной плитки шириной 0,5 м на всю ширину тротуаров на расстоянии 0,8 м от объектов информации: ступеней крылец, изменения направления движения, понижений бортового камня. При устройстве покрытия из плитки толщина швов между плитками предусматривается не более 0,01 м.

На площадках перед входами, по пути движения, на спортивной площадке, на площадке отдыха установить диваны со спинками и боковыми подлокотниками.

На открытых площадках для временной парковки легковых машин на территории дома предусмотрено 2 места для парковки автотранспорта МГН.

В проекте предусмотрен следующий перечень мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения в здание:

- на входе в жилое здание запроектирована входная площадка размером 2,2×3,16 м с навесом. Поверхность покрытия входной площадки твердая, не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон 1%;

- ширина входных дверей в жилую часть здания не менее 1,2 м. На стеклянных дверях входа нижняя часть дверных полотен на высоту 300 мм от уровня пола защищена противоударной полосой. На полотнах стеклянных дверей предусмотрена яркая маркировка высотой 100 мм и шириной 200 мм, расположенная на высоте 1200 мм от уровня пола выходной площадки. Двери на путях движения МГН запроектированы на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и «закрыто», обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с. Ручки на дверях на пути движения инвалидов расположены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м;

- глубина тамбура 2,68 м, ширина 2,81 м. Дверные проемы не имеют порогов выше 14 мм и перепадов высот пола более 14 мм;

- участки пола на путях движения инвалидов на расстоянии 600 мм перед дверными проемами и входами на лестницу, а также перед поворотами имеют предупредительную рифленую поверхность.

Жилое здание оборудовано лифтом грузоподъемность 630 кг, параметры кабины 1100×2100×2100, двери шириной 0,9 м. Кабина лифтов оборудована экстренной аварийной телефонной связью с диспетчером. Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая ГОСТ Р 51631, предусмотрена у каждой двери лифта.

Для безопасной эвакуации маломобильных групп населения из здания жилого дома при пожаре предусмотрены следующие мероприятия: в отделке путей эвакуации предусмотрены отделочные материалы имеющие сертификаты пожарной безопасности или протоколы испытания на горючесть, воспламеняемость, распространение пламени, токсичность и дымообразующую способность.

Согласно заданию заказчика, предусмотрена возможность переоборудования однокомнатной квартиры 1А во второй секции, для проживания инвалида.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 43.01/18-МЭЭ

Теплоснабжение осуществляется от ИТП, принята зависимая схема присоединения систем отопления. Источником электроснабжения является проектируемая комплектная двухтрансформаторная подстанция БКТП 2×1250 10/0.4 кВ. Источником водоснабжения проектируемого жилого дома с нежилыми помещениями является существующий магистральный водопровод Ду200 мм.

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению теплопередаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

Класс энергетической эффективности здания: В (высокий).

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода их в эксплуатацию.

На застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей дома как при вводе дома в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

В соответствии с п. 10.8 СП 50.13330.2012 класс энергосбережения при вводе объекта в эксплуатацию законченного строительства или реконструкцией здания устанавливается на основе результатов обязательного расчетно-экспериментального контроля нормируемых энергетических показателей.

В соответствии с п. 10.9 СП 50.13330.2012 срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода их в эксплуатацию. Для многоквартирных домов высокого и очень высокого класса энергосбережения (по классу В и А) выполнение таких требований должно быть обеспечено застройщиком в течение первых десяти лет эксплуатации. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей дома как при вводе дома в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

Для учета и контроля энергетических ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- установка общего счетчика холодной типа ВСХ-50;
- установка счетчиков марки ВСХ-15 для учета холодной воды в каждой квартире и офисе;
- установка счетчиков марки ВСГ-15 для учета горячей воды в каждой квартире и офисе;
- установка счетчиков общедомовых потребителей энергии в водной панели ВРУ-типа ЦЭ6850М (трансформаторного включения), в распределительной панели ВРУ - типа СЕ301 (прямого включения), в шкафу АВР- типа ЦЭ6850М (прямого включения);
- установка счетчиков электрической энергии типа СЕ102 (прямого включения), для каждой квартиры в этажных щитах.

Для экономии электроэнергии проектом предусмотрено использование светильников с энергосберегающими лампами и светодиодных светильников вместо светильников с обычными люминесцентными лампами и лампами накаливания. Проектом также предусматривается применение устройств защитного отключения (УЗО). Предусмотрено автоматическое управление освещением. Управление освещением огнями светового ограждения, основных входов в жилой дом, указателями номера дома предусмотрено автоматически от фотореле.

Для системы водяного отопления энергоэффективный уровень теплоснабжения предусмотрен следующим набором функций и возможностей:

- автоматическое поддержание температурного графика в система отопления индивидуальными настенными котлами;
- качественно-количественное регулирование теплоотдачи системы, включающее терморегулирование на отопительных приборах;
- по конструктивному исполнению применена система двухтрубная система с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов.

Раздел 11.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 43.01/18-ТБЭ

Разделом описан перечень мероприятий по обеспечению безопасности здания и территории в процессе эксплуатации. Приведены мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций, оборудования, систем и сетей инженерно-технического обеспечения.

Техническая эксплуатация здания включает:

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем;
- содержание зданий и прилегающей территории, расположенной в границах землепользования;
- ремонт зданий, строительных конструкций и инженерных систем;
- контроль за соблюдением установленных правил пользования помещениями зданий.

Техническое обслуживание несущих и ограждающих конструкций состоит в выполнении комплекса мер по поддержанию их в исправном (работоспособном) состоянии путем предотвращения (устранения) не допускаемых проектом или нормативными документами нагрузок либо других воздействий на конструкции (технологических, природно-климатических, случайных и прочих).

Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах двух-пяти лет в зависимости от вида жилых зданий по материалам основных конструкций, их физического износа.

Конструктивные элементы жилого здания и элементы внешнего благоустройства, минимальная продолжительность эксплуатации которых с момента ввода в эксплуатацию после нового строительства, последнего текущего или капитального ремонта равна или превышает продолжительность, установленную действующими нормативными документами (в том числе соответствующими техническими регламентами), должны быть отремонтированы с восстановлением их эксплуатационных показателей или заменены.

Первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет.

При эксплуатации технического подполья необходимо:

- осуществлять регулярное проветривание подполья через продухи в летнее время, регулируя их частичным закрыванием зимой;
- держать закрытыми на замок входные двери в подполье;
- восстанавливать по мере износа уплотняющие прокладки в притворах входных дверей;
- при обнаружении на стенах и потолке сырых пятен и плесени, или образовании конденсата на водопроводных трубах, организовать интенсивное проветривание через окна, двери, продухи;
- обеспечить надзор за появлением воды в подполье, как дождевой, так и из инженерных коммуникаций. В случае аварии следует обратить внимание на зоны увлажнения;
- при обнаружении трещин в стенах подполья следует установить гипсовые маяки и обеспечить надзор за их поведением. При раскрытии трещин следует обращаться в специализированные организации;
- следить за герметизацией узлов ввода инженерных коммуникаций (кабелей и трубопроводов) через фундаменты и наружные стены;
- содержать в исправном состоянии теплоизоляцию трубопроводов отопления и горячего водоснабжения;
- не допускать перегрузок на отмостке дома и на полу техподполья при производстве ремонтных работ;
- не допускать захламления подполья;
- один раз в год следует проводить дезинфекцию технического подполья от грызунов и насекомых;
- приямки и входы в техническое подполье следует регулярно очищать от мусора и снега.

Содержание прилегающей к зданию территории включает:

- поддержание в технически исправном состоянии элементов благоустройства (пешеходных дорожек, проездов, малых архитектурных форм), озеленения (газонов, клумб, кустарников и деревьев с посадкой и сносом аварийных), открытых водоотводов, ливневой канализации до места подключения в общегородской коллектор;
- вывоз отходов (мусора, нечистот) по договору с организациями по очистке и контроль за выполнением графика удаления отходов;
- ежедневную санитарную уборку и очистку территории, систематическое наблюдение за ее санитарным состоянием;
- установку на обслуживаемой территории урн;
- оборудование площадки под мусоросборники с водонепроницаемым покрытием.

Подлежат регулярному наблюдению наиболее подверженные деформации места:

- сопряжения продольных и поперечных стен,
- примыкание отмостки к наружным стенам,
- состояние вертикальной гидроизоляции наружных стен,
- фундаменты и стены подполья в местах возможного застоя или протока воды,
- наружные стенки спусков в подполье и приямков.

Техническое состояние лифта устанавливается на основании технического диагностирования, осуществляемого путем полного, периодического и частичного технического освидетельствования, регламентированного Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифта.

В процессе эксплуатации особое внимание следует уделить состоянию отмостки вокруг здания. Отмостки и тротуары по периметру зданий необходимо поддерживать в исправном состоянии с обеспечением уклона в 2-3% от здания. Появляющиеся трещины между отмосткой и зданием расчистить и заделать бетоном, асфальтом или горячим битумом.

Допускается замена всех, указанных в Заключении материалов, изделий, оборудования, техники, на иные марки и производителей с аналогичными показателями и характеристиками.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 43.01/18-ПЗ

1. п. в) дополнены идентификационные сведения об объекте в части пожарной и взрывопожарной опасности (по федеральному закону от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ ст. 6_1). Указаны степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, класс по функциональной пожарной опасности встроенных нежилых помещений (Статья 4 федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 43.01/18-ПЗУ

Изменения не вносились.

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 43.01/18-АР

1. Лист 1 графической части: указаны размеры продухов (п. 9.10 СП 54.13330.2016).

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 43.01/18-КР

1. Текстовая часть раздела дополнена описанием конструктивных решений наружных и внутренних стен, перегородок.

2. Экспертизе представлена текстовая часть раздела в формате ПДФ с подписями на титульном листе.

3. Лист 6 графической части (разрезы 1-1, 2-2): в конструкции кровли между утеплителем и стяжкой предусмотрен разделительный слой – рулонный материал (п. 3.1.29, п. 5.1.11 СП 17.13330.2017).

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 43.01/18-ИОС1

1. Молниеприемник и токоотводы выполнены из коррозионно-стойких материалов (Таблица 1. ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014).

2. Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное (п. 7.6.1 СП 52.13330.2016).

3. Питание электроприемников СПЗ выполнено от панели противопожарных устройств (п. 4.10 СП 6.13130.2013).

4. Добавлена схема наружного освещения (П. 16 с) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

5. Входы в здания освещаются светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения (П. 4.8. СПЗ1-110-2003).

Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 43.01/18-ИОС2, Подраздел 3 «Система водоотведения», шифр 43.01/18-ИОС3

1. Откорректированы сведения о расчетных расходах воды и стоков в системах водоснабжения и водоотведения жилого дома и офиса. Выполнены требования п. 17 г), п), т); п. 18 б) «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

2. Откорректированы сведения о материале труб водопровода на вводе в здание. Выполнено требование п. 17 ж) «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 43.01/18-ИОС4

1. Изменена схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения в зависимости от соотношения максимального потока теплоты на горячее водоснабжение и максимального потока теплоты на отопление (по проекту 0,759). Подключение водоподогревателей ГВС выполнено по двухступенчатой схеме. (СП 41-101-95, п. 3,14)

2. Представлены технические условия на теплоснабжение здания. (Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 №190 ФЗ, статья 48, п.6, 7; СНиП 41-02-2003, актуализированная редакция, п. 14.19)

Подраздел 5 «Сети связи», шифр 43.01/18-ИОС5

Изменения не вносились.

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 43.01/18-ПОС

Изменения не вносились.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 43.01/18-ООС

1. Раздел приведен в соответствие с актуальными ФЗ, ПП, СП и т. д. на 2018 год. Расчет рассеивания ЗВ в атмосферу проведен по МРР-2017. Расчет платы проведен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Расчет шума приведен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.2-2005, согласно требованиям: Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», (Зарегистрирован 10.08.2017 г. № 47734). Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», раздел 2, п. 25 а.

2. Графическая часть приведена в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», раздел 2, п. 25 г.

3. В проектной документации указан объект, на который будет производиться вывоз отходов при строительстве и эксплуатации объекта, согласно требованиям, п. 6 ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", п. 3, п 25 а.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 43.01/18-ПБ

В разделах внесены изменения – добавлены:

1. В административном помещении предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

2. Мусоросборные камеры отделены от лестничных клеток противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60.

3. Для обеспечения требуемого предела огнестойкости в узлах пересечения строительных конструкций трубопроводами предусмотрена установка противопожарных муфт согласно ГОСТ Р 53306 п. 10.2.

4. Из объема лестничных клеток на первом этаже исключены помещения КУИ.

5. На путях эвакуации в лестничных клетках размещается оборудование (стояк и радиаторы отопления), выступающие из плоскости стен на высоте не менее 2,2 м,

6. Представлены данные по обеспечению нормативных пределов огнестойкости несущих конструкций (монолитных участков).

7. Для доступа МГН предусмотрено устройство специальных входов, специально обустроенных параллельных путей. Проживание людей с ограниченными возможностями предусмотрено на первом этаже.

8. Выходы с лестничных клеток на кровлю предусматривается через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 метра.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» шифр 43.01/18-ОДИ

1. В п. А) текстовой части откорректирована толщина шва между плитками (п. 5.1.11 СП 59.13330.2016).

2. Согласно заданию, на разработку проектной документации, утвержденному Заказчиком, планировка однокомнатной квартиры 1А во второй секции на первом этаже предусматривает возможность переоборудования для проживания инвалидов.

3. В графической части на плане 1 этажа указаны: размеры входной площадки, тамбура; ширина дверных проемов (в свету) на входе в подъезды; ширина дверных проемов в однокомнатной квартире 1А – входной двери, двери санузла; места установки тактильно-контрастных указателей перед входами, лестницами (п. 6.1.4, п. 6.1.5, п. 6.1.8, п. 6.2.3, п. 6.2.4, п. 7.1.6 СП 59.13330.2016).

4. В графической части на плане территории указаны: ширина пешеходных дорожек; места устройства горизонтальных площадок с указанием размеров; места установки тактильно-контрастных указателей перед входами в подъезды; размеры парковочных мест для МГН; места отдыха для МГН с описанием малых архитектурных форм и оборудованием; места устройства бордюрных съездов, с указанием размеров и уклона (п. 5.1.5, п. 5.1.7, п. 5.1.10, п. 5.2.4, п. 5.3.1 СП 59.13330.2016).

5. В однокомнатной квартире 1А откорректированы размеры совмещенного санузла 2,245×2,2 м (п. 2.8 задания на разработку проектной документацией, п. 7.1.5 СП 59.13330.2016).

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 43.01/18-ЭЭ

Изменения не вносились.

Состав и содержание раздела приведен в соответствии с требованиями п. 27(1) «Положения...», утв. постановлением правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий в объеме:

- «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий» по объекту «Комплекс многоквартирных многоэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район, ул. Маршала Жукова, 58», исполнитель ООО «РОСПРОЕКТ», май 2018 г.

- «Отчет и чертежи. Инженерно-геологические изыскания. «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирные многоэтажные жилые дома с встроенными нежилыми помещениями. 3-й и 4-й этапы поз.6, 7 адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58», исполнитель ООО «Градостроительство», 2018 г.

соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка соответствия проектной документации проведена на соответствие результатам:

- «Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий» по объекту «Комплекс многоквартирных многоэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район, ул. Маршала Жукова, 58», исполнитель ООО «РОСПРОЕКТ», май 2018 г.

- «Отчет и чертежи. Инженерно-геологические изыскания. «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в

доме. Многоквартирные многоэтажные жилые дома с встроенными нежилыми помещениями. 3-й и 4-й этапы поз.6, 7 адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58», исполнитель ООО «Градостроительство», 2018 г.

4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Разработанная проектная документация (без сметы) по объекту: «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. 3-й этап строительства», расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58» **соответствует** требованиям Технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов, результатам инженерных изысканий.

4.3 Общие выводы

Проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий по объекту: «Комплекс многоквартирных многоэтажных и средне этажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машино-местами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. 3-й этап строительства», расположенный по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Жукова, 58» **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Разделы:

«Пояснительная записка»;

«Схема планировочной организации земельного участка»;

«Архитектурные решения»;

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»
(Аттестат Рег. № МС-Э-12-2-8319 от 17.03.2017 г.)



Л.Ю. Охрименко

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.1. Конструктивные решения»
(Аттестат Рег. № МС-Э-41-2-9302 от 26.07.2017 г.)



Ж.Н. Фазлаев

Раздел: «Проект организации строительства»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.1.4. Организация строительства»
(Аттестат Рег. № МС-Э-52-2-9674 от 12.09.2017 г.)



О.А. Фетисова

Раздел: «Система электроснабжения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление»
(Аттестат Рег. № МС-Э-4-2-2444 от 31.03.2014 г.)



Д.В. Зирнит

Разделы: «Система водоснабжения»; «Система водоотведения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»
(Аттестат Рег. № МС-Э-51-2-6444 от 05.11.2015 г.)



О.А. Лямкина

Раздел: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
(Аттестат Рег. № ГС-Э-23-2-0912 от 01.07.2013 г.)



Т.А. Осинкина

Раздел: «Мероприятия по охране окружающей среды»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.4.1. Охрана окружающей среды»
(Аттестат Рег. № МС-Э-20-2-7355 от 23.08.2016 г.)



И.С. Майстришин

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.5. Пожарная безопасность»
(Аттестат Рег. № МС-Э-11-2-5288 от 13.02.2015 г.)



В.В. Заикин

Инженерно-геологические изыскания

Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению 1.2 «Инженерно-геологические изыскания»
(Аттестат Рег. № МС-Э-10-1-5266 от 13.02.2015 г.)



Н.А. Леонова

Инженерно-геодезические изыскания

Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»
(Аттестат Рег. № МС-Э-3-1-6786 от 13.04.2016 г.)



В.А. Мордасов

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001155

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

№ RA.RU.610806 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001155 (учетный номер бланка)
14 АПР 2017
ДУБНИН А Г

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «НормативЭксперт»
(полное и (в случае, если имеется)
(ООО «НормативЭксперт») ОГРН 1155543019499
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 644112, г. Омск, Бульвар Архитекторов, д. 14/1
(адрес юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 июля 2015 г. по 15 июля 2020 г.
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

(подпись)