



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»

Денис Игоревич Бабенко

« 20 » декабря 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~) ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	5	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	1	1	7	-	2	0	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками», расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий

2018 г.

Заключение негосударственной экспертизы № 55-2-1-3-000117-2018

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

Адрес: 644112, г. Омск, ул. Бульвар Архитекторов, д. 14/1.

ОГРН 1155543019499, ИНН 5503133863, КПП 550301001.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РА.RU.610806 №0001155 от 15 июля 2015 года, выданное Федеральной службой по аккредитации РОСАККРЕДИТАЦИЯ.

Директор: Бабенко Денис Игоревич.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик

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

445039, Самарская область, город Тольятти, улица 40 Лет Победы, д. 94В.

ИНН 6382020906, КПП 632101001, ОГРН 1026301992650.

1.3. Основания для проведения экспертизы

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

- договор № 82/18 от 13 июня 2018 года между ООО «НормативЭксперт» и ООО «Единение» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (без сметы) и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками», расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1» в следующем составе:

Проектная документация:

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 55.10/18-ПЗ;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 55.10/18-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 55.10/18-АР;

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 55.10/18-КР,

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 55.10/18-ИОС5.1;

Подраздел 2, 3 «Система водоснабжения. Система водоотведения», шифр 55.10/18-ИОС5.2, 3;

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 55.10/18-ИОС5.4;

Подраздел 5 «Сети связи», шифр 55.10/18-ИОС5.5;

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 55.10/18-ПОС;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 55.10/18 - ООС;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 55.10/18-ПБ;

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 55.10/18-ОДИ;

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 55.10/18-ЭЭ;

Раздел 10.2. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 55.10/18-ТБЭ.

Результаты инженерных изысканий:

- «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й и 5-й этапы строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками, расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1». КН ЗУ 63:09:0301156:11», выполненный ООО «РОСПРОЕКТ», в 2018 г., шифр 05/18-ИГДИ;

- «Многоквартирный многоэтажный 3-х секционный жилой дом со строеными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1», Инженерно-геологические изыскания, Отчет и чертежи, Том 1, шифр: б/н, выполненный ООО «Градостроительство» в 2018 г.

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

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

Наименование объекта: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками», расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1».

Идентификационные данные:

- 1) назначение: непроизводственное здание, жилой дом;
- 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;
- 5) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются
- 6) уровень ответственности: нормальный.

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

Наименование объекта: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками», расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1».

Адрес: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилой многоквартирный дом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели здания представлены в таблице 1.

Сведения о потребности объекта строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии представлены в таблице 2.

Таблица 1 - Технико-экономические показатели здания

Наименование показателя	Ед.изм.	Количество
Жилой дом		
Количество этажей	шт.	11(секция1),11(секция2) 11 (Секция 3)
Этажность	шт.	10 (секция 1), 10 (секция 2), 10 (секция 3)
Количество жилых секций	шт.	3
Количество квартир, в том числе:	шт.	219
-1-комнатных	шт.	100
-2-комнатных	шт.	79
-3-комнатных	шт.	40
Общая площадь здания	м ²	16425,32
Общая площадь подземной автостоянки	м ²	36,28
Общая площадь технического подполья жилого дома	м ²	1571,26
Строительный объем здания:	м ³	51711,45
- в том числе строительный объем выше отм. 0,000	м ³	47756,75
- в том числе строительный объем ниже отм. 0,000	м ³	3954,7
Площадь квартир (без учета площади балконов и лоджий)	м ²	12410,63
Общая площадь квартир (с учетом балконов с коэфф. 0.3)	м ²	12872,3
Показатели генплана		
Площадь застройки	м ²	1852,44
Площадь участка по градплану, в том числе:	м ²	24091

- площадь твердых покрытий	м²	3688,06
- площадь озеленения	м²	2588,5
Трансформаторная подстанция БКТП-364	шт.	1

Таблица 2. Сведения о потребности объекта строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Наименование	Количество	Ед. изм.
Расход тепла всего, в том числе:	<u>1552548</u> 1334950	Вт/Ккал/час
- на отопление жилого дома	<u>884610</u> 760630	Вт/Ккал/час
- гвс на жилой дом	<u>658258</u> 566000	Вт/Ккал/час
- вентиляция	9680/8320	Вт/Ккал/час
Расход воды (всего), в том числе:		
- водопотребление	139,85	м³/сут.
- водоотведение	139,85	м³/сут.
Расход электроэнергии (суммарная расчетная нагрузка), в том числе:		
жилой дом	322	кВт

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

Проектируемый объект не является сложным объектом.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитальный ремонт)

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).

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию), капитальный ремонт

Топографические условия территории

Участок работ расположен в Центральном районе г. Тольятти, юго-восточнее пересечения улиц Мира и ул. Голосова. Восточная часть участка застроена многоэтажными домами с инженерными коммуникациями, проездами, площадками и благоустройством. Западная часть участка - стройплощадка, огороженная забором, не застроена, с нарушенным рельефом и свайным полем с отметками 101,80 м -110,90 м.

Климатические условия территории:

Основные климатические параметры приведены по метеостанции Тольятти:

- климатический район строительства - II, подрайон - II В;
- зона влажности – сухая;
- средняя годовая температура воздуха – (плюс) 5,0 град. С;
- нормативное давление ветра для III ветрового района - 0,42 кПа;
- средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой <8⁰С - 3,4 м/с;
- вес снегового покрова для IV снегового района - 2,4 кПа;

- количество осадков за тёплый период (апрель-октябрь) – 322 мм, холодный период (ноябрь-март) – 162 мм;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - (минус) 29°C, обеспеченностью 0,98 – (минус) 34°C;
- гололедный (по толщине стенки гололеда) район – III. Толщина стенки гололеда – 10 мм (на элементах кругового сечения Ø 10 мм, расположенных на высоте 10м над поверхностью земли).

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 111,33 до 111,85 м.

В инженерно-геологическом строении участка проектирования до глубины 18,0 м принимают участие аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста (aQ_{II}), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (Q_{IV}) и техногенными (насыпными) грунтами (tQ_{IV}).

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 2 слоя:

Слой 1 (tQ_{IV}) Техногенный (насыпной) грунт: суглинок, песок, с включениями щебня, обломков кирпича, бетона, мощностью от 0,5 до 2,0 м.

Слой 2 (Q_{IV}) Почвенно-растительный, мощностью от 1,0 до 1,2 м.

ИГЭ 3 (aQ_{II}) Суглинок светло-бурый, твёрдый, просадочный, макропористый, с прослойками песка, мощностью от 5,2 до 5,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n=1,77 \text{ г/см}^3; q_{II}= 1,76 \text{ г/см}^3; q_I= 1,75 \text{ г/см}^3;$$

$$E=23,0 \text{ МПа (по данным статического зондирования)}.$$

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$$q_n=1,93 \text{ г/см}^3; \varphi_n = 23 \text{ град.}; C_n= 12 \text{ кПа};$$

$$q_{II}= 1,93 \text{ г/см}^3; \varphi_{II} = 23 \text{ град.}; C_{II}=11 \text{ кПа};$$

$$q_I= 1,92 \text{ г/см}^3; \varphi_I=22 \text{ град.}; C_I= 11 \text{ кПа};$$

$$E=14,0 \text{ МПа (по данным статического зондирования с понижающим коэффициентом)}.$$

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

ИГЭ 3а (aQ_{II}) Суглинок светло-бурый, тугопластичный, непросадочный (замоченный), с прослойками песка, вскрыт в юго-восточном углу площадки в виде линзы мощностью от 1,0 до 2,7 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n=1,93 \text{ г/см}^3; q_{II}= 1,93 \text{ г/см}^3; q_I= 1,91 \text{ г/см}^3;$$

$$E=15,0 \text{ МПа (с корректировочным коэффициентом согласно СП 22.13330.2011)}.$$

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$$\varphi_n = 17 \text{ град.}; C_n= 15 \text{ кПа};$$

$$\varphi_{II} = 15 \text{ град.}; C_{II}=12 \text{ кПа};$$

$$\varphi_I=15 \text{ град.}; C_I= 11 \text{ кПа};$$

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

ИГЭ 4 (aQ_{II}) Суглинок светло-бурый, твёрдый, непросадочный, с прослойками песка, мощностью от 0,5 до 3,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n=1,89 \text{ г/см}^3; q_{II}= 1,87 \text{ г/см}^3; q_I= 1,85 \text{ г/см}^3;$$

$$E=26,0 \text{ МПа (по данным статического зондирования)}.$$

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$$q_n=2,00 \text{ г/см}^3; \varphi_n = 24 \text{ град.}; C_n= 15 \text{ кПа};$$

$$q_{II}= 1,99 \text{ г/см}^3; \varphi_{II} = 23 \text{ град.}; C_{II}=14 \text{ кПа};$$

$$q_I= 1,98 \text{ г/см}^3; \varphi_I=22 \text{ град.}; C_I= 12 \text{ кПа};$$

$$E=24,0 \text{ МПа (по данным статического зондирования с понижающим коэффициентом)}.$$

По данным статического зондирования удельное сопротивление погружению конуса зонда 3,7 МПа.

ИГЭ 5 (аQ_{II}) Супесь светло-бурая, твёрдая, непросадочная, с прослойками песка, встречена в виде линзы мощностью от 1,0 до 3,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$q_n=1,82 \text{ г/см}^3$; $q_{II}=1,81 \text{ г/см}^3$; $q_I=1,80 \text{ г/см}^3$;

$E=24,0 \text{ МПа}$ (по данным статического зондирования).

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$q_n=1,99 \text{ г/см}^3$; $\varphi_n=28 \text{ град.}$; $C_n=8 \text{ кПа}$;

$q_{II}=1,98 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{II}=26 \text{ град.}$; $C_{II}=7 \text{ кПа}$;

$q_I=1,98 \text{ г/см}^3$; $\varphi_I=25 \text{ град.}$; $C_I=6 \text{ кПа}$;

$E=22,0 \text{ МПа}$ (по данным статического зондирования с понижающим коэффициентом).

По данным статического зондирования удельное сопротивление погружению конуса зонда 4,8 МПа.

ИГЭ 6 (аQ_{II}) Песок светло-жёлтый, мелкий, средней плотности, однородный, глинистый, малой степени водонасыщения, мощностью от 1,8 до 2,6 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$q_n=1,70 \text{ г/см}^3$; $q_{II}=1,68 \text{ г/см}^3$; $q_I=1,67 \text{ г/см}^3$;

$E=23,0 \text{ МПа}$ (по данным статического зондирования).

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$\varphi_n=31 \text{ град.}$; $C_n=3 \text{ кПа}$;

$\varphi_{II}=30 \text{ град.}$; $C_{II}=3 \text{ кПа}$;

$\varphi_I=29 \text{ град.}$; $C_I=2 \text{ кПа}$;

По данным статического зондирования удельное сопротивление погружению конуса зонда 6,7 МПа.

ИГЭ 7 (аQ_{II}) Песок светло-жёлтый, мелкий, плотный, однородный, глинистый, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью от 4,2 до 5,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$q_n=1,79 \text{ г/см}^3$; $q_{II}=1,77 \text{ г/см}^3$; $q_I=1,77 \text{ г/см}^3$;

$E=36,0 \text{ МПа}$ (по данным статического зондирования).

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$\varphi_n=34 \text{ град.}$; $C_n=4 \text{ кПа}$;

$\varphi_{II}=33 \text{ град.}$; $C_{II}=3 \text{ кПа}$;

$\varphi_I=32 \text{ град.}$; $C_I=3 \text{ кПа}$;

По данным статического зондирования удельное сопротивление погружению конуса зонда 16,5 МПа.

Расчётные значения плотности (при природной влажности и в водонасыщенном состоянии) и прочности (в водонасыщенном состоянии) грунтов приведены по данным лабораторных определений при доверительной вероятности 0,85 и 0,95. Значение модуля деформации принято по результатам испытаний грунтов статическим зондированием.

Гидрогеологические условия территории

Подземные воды на период изысканий (август - сентябрь 2018 г.) на проектную глубину до глубины 18,0 м не вскрыты. Во влагообильные периоды возможно формирование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в верхней части геологического разреза.

Особенности участка строительства:

- Наличие техногенных и просадочных грунтов, относящихся к специфическим.

Техногенные грунты представлены насыпными суглинками, перемешанными с песком, с включениями щебня, обломков кирпича, бетона, распространены повсеместно с поверхности мощностью от 0,5 до 2,0 м.

Относятся, преимущественно, к виду глинистых, несележавшиеся. Не являются основанием сооружения (будут прорезаны при устройстве фундаментов).

Просадочные грунты (ИГЭ 3) представлены суглинками твердыми, с прослойками песка, встречены повсеместно мощностью от 5,2 до 5,8 м. Граница просадочной толщины проходит на глубине 7,0-7,4 м ниже поверхности земли.

Тип грунтовых условий по возможности проявления просадки от собственного веса – I (просадка от собственного веса отсутствует). Начальное просадочное давление составляет 0,12-0,30 МПа. Относительная деформация просадочности при замачивании грунта при нагрузке 0,30 МПа составляет – 0,010-0,044.

В юго-восточной части исследуемой площадки (район с-5563а, с-5565) в толще просадочных суглинков (ИГЭ 3) встречены линзы увлажнённого грунта – тугопластичный суглинок (ИГЭ 3а) мощностью от 1,0 до 2,7 м, потерявшего просадочные свойства и характеризующегося меньшими значениями прочностных и деформационных характеристик. Граница распространения увлажнённых грунтов указана на карте фактического материала.

В случае возможного замачивания грунтов ИГЭ 3 прочностные и деформационные характеристики снизятся;

- Территория относится к неподтопляемой (область III). Во влагообильные периоды возможно развитие временного водоносного горизонта типа «верховодка» в верхней части геологического разреза. При возможных техногенных утечках из водонесущих коммуникаций консистенция глинистых грунтов изменится до мягкопластичной;

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

- Грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности к углеродистой и низколегированной стали;

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

- По степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах, траншеях классифицируются: суглинки твёрдые ИГЭ 3 - непучинистые. Нормативная глубина сезонного промерзания в г. Тольятти составляет: для суглинков –1,42 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.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Иная документация не предоставлялась.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта), объекта капитального строительства

Сметная документация на экспертизу не представлена.

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

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

ОГРН 1086320013890, ИНН 6321212569, КПП 632101001.

Выписка из реестра СРО № 1790/1 от 12.11.2018 г. (Ассоциация «Межрегиональная организация «Объединение архитектурно-проектных организаций», регистрационный номер в реестре: СРО-П-008-03062009).

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации, проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Типовая документация не применялась.

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

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

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

Градостроительный план земельного участка № RU 63302000-00000000000001197, утвержденный распоряжением заместителем мэра городского округа Тольятти от 27.03.2013 г. № 1776-р/5.

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

- Условия подключения № 275 от 06.07.2012 г. на подключение к тепловым сетям, выданных Самарским филиалом ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания»; Корректировка условий подключения №275/04140 от 08.09.2017 г., выданная Филиалом «Самарский» ПАО «Т Плюс»;

- Технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения и водоотведения) № 49 от 06.12.2018 г., выданные ООО «Волжские коммунальные системы»;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям № Э0965 от 22.07.2016 г., выданных ЗАО «Квант»;

- технические условия для подключения телекоммуникационных сетей № 1118 от 15.11.2018 г., выданных ООО «ИнфоЛада».

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

Не предоставлялась.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й и 5-й этапы строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками, расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1». КН ЗУ 63:09:0301156:11», шифр 05/18-ИГДИ, выполнен ООО «РОСПРОЕКТ», в 2018 г.;

- «Многоквартирный многоэтажный 3-х секционный жилой дом со строенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1», Инженерно-геологические изыскания, Отчет и чертежи, Том 1, шифр: б/н, выполнен ООО «Градостроительство» в 2018 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Выполнены *инженерно-геодезические* («Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й и 5-й этапы строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками, расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1». КН ЗУ 63:09:0301156:11», выполненный ООО «РОСПРОЕКТ», в 2018 г., шифр 05/18-ИГДИ) и *инженерно-геологические* («Многоквартирный многоэтажный 3-х секционный жилой дом со строенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1», Инженерно-геологические изыскания, Отчет и чертежи, Том 1, шифр: б/н, выполненный ООО «Градостроительство» в 2018 г.) изыскания.

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

Адрес расположения района изысканий: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1.

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

Застройщик, технический заказчик

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

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

ИНН 6382020906. КПП 632101001. ОГРН 1026301992650.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

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 СРО № 393/2018 от 22 апреля 2018 г. (СРО НП Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре №СРО-И-001-28042009).

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

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

ИНН 6324033007, ОГРН 1126324013419.

Выписка из Реестра членов СРО №2399 от 17.09.2018г. (СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО СРО-И-003-14092009).

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

Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й и 5-й этапы строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками, расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства Участок 1», выполненные ООО «РОСПРОЕКТ» в мае 2018 г. на основании договора №28 от 20 апреля 2018 г. с ООО «Единение» и технического задания.

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Многоквартирный многоэтажный 3-х секционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I очередь строительства. Участок 1», шифр отчёта: Арх. 2407 том 1, 2018г. выполнены ООО «Градостроительство» в 2018 г. на основании договора и технического задания на производство инженерных изысканий для строительства.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий подписана 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, объёмах и методах выполняемых работ.

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

Иная документация не предоставлялась.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесённых в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование
1	05/18-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й и 5-й этапы строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками, расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1». КН ЗУ 63:09:0301156:11»

2	б/н	«Многоквартирный многоэтажный 3-х секционный жилой дом состроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1», Инженерно-геологические изыскания, Отчет и чертежи.
---	-----	---

4.1.2 Сведения о 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: 151-Г-10,151-Г-11.

Изменение ситуации составило менее 35 %, поэтому проведена корректура топографической съемки на площади 3,5 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, подземным коммуникациям, 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 1977г. системе высот, электронным тахеометром Sokkia SET 630R, заводской № 150909. Свидетельство о поверке № 196870, действительно до 16.01.2019 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 10-этажного жилого дома.

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности сооружения – 2 (нормальный).

В период с 27.08.2018 г. по 15.10.2018 г. в контурах проектируемого жилого дома пробурены 6 скважин глубиной 18,0 м, 1 контрольная скважина глубиной 5,0 м для оконтуривания замоченных грунтов колонковым способом, диаметром 151 мм (общий объем бурения 113,0 п.м.). Из пройденных геологических выработок отобрано 47 образцов грунтов ненарушенного сложения (монолитов), 46 образцов 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 проектируемого жилого дома выполнено испытание грунтов статическим зондированием в 7 точках до глубины 13,6 – 14,0 м (установка С-832, 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 – 19 определений, сокращённый комплекс физико-механических свойств связных грунтов – 2 определения, полный комплекс физических свойств связных грунтов – 1 определение, влажность и консистенция связных грунтов – 7 определений, сокращённый комплекс несвязных грунтов (сдвиги) – 12 определений, сокращённый комплекс физико-механических свойств связных грунтов – 11 определений, полный комплекс физических свойств связных грунтов – 5 определений, влажность и консистенция связных грунтов – 15 определений, пределы пластичности связных грунтов – 7 определений, влажность несвязных грунтов – 14 определений, гранулометрический состав несвязных грунтов – 14 определений, водная вытяжка грунтов – 17 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...III-III, инженерно-геологическими колонками выработок.

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.

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»;
- СП 24.13330.2011 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты»;

- СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»;
- технического задания;
- программы инженерно-геологических изысканий.

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

Инженерно-геодезические изыскания

1. Акт полевого контроля и приемки работ дополнен данными о контроле по подземным коммуникациям, в соответствии с п. 5,6, 5.1.1.17 СП 47.13330.2012;
2. Листы согласования инженерных коммуникаций, с эксплуатирующими организациями, дополнены характеристиками сетей, в соответствии с п. 5,6 СП 47.13330.2012;
3. Предоставлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 393/2018 от 22 апреля 2018 г., в соответствии с ч. 1, ст 3.3, ФЗ № 191- 29.12.2004 г. (ред. от 29.07.2017 г.).

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлено техническое задание, согласованное с Заказчиком, указаны даты утверждения и согласования (СП 47.13330.2012 п. 4.9, п. 4.11).
2. Представлена откорректированная программа работ (указаны намечаемые виды и объёмы лабораторных работ), указана дата согласования программы работ с Заказчиком (СП 47.13330.2016 п. 4.9, п. 4.16).
3. Приведены данные о средней плотности катодного тока для установления агрессивности грунтов к углеродистой стали (ГОСТ 9.602-2016 п. 5.4).
4. Представлено откорректированное приложение 2.6 со статистическим расчётом природной влажности грунтов ИГЭ 4, ИГЭ 5 (ГОСТ 20522-2012 п. 5.5).
5. Раздел «Введение» дополнен сведениями о стадии проектирования, виде строительства, исполнителях работ, периоде выполнения работ (СП 47.13330.2016 п. 4.39).

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками», расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1» в следующем составе:

№ тома	Обозначение	Наименование
1	55.10/18-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	55.10/18-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	55.10/18-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	55.10/18-КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
5	55.10/18-ИОС5.1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»
6	55.10/18-ИОС5.2,3	Подраздел 2,3 «Система водоснабжения. Система водоотведения»
7	55.10/18-ИОС5.4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

8	55.10/18-ИОС5.5	Подраздел 5 «Сети связи»
9	55.10/18-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
10	55.10/18-ООС	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»
11	55.10/18-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
12	55.10/18-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
13	55.10/18-ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
14	55.10/18-ТБЭ	Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 55.10/18-ПЗ

Разработка проектной документации выполнена на основании Решения застройщика ООО «Единение».

Исходные данные:

- Задание на разработку проектной и рабочей документации, утвержденное Заказчиком;
- Градостроительный план земельного участка № RU 63302000-0000000000001197, утвержденный распоряжением заместителем мэра городского округа Тольятти от 27.03.2013 г. № 1776-р/5;
- Условия подключения № 275 от 06.07.2012 г. на подключение к тепловым сетям, выданных Самарским филиалом ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания»; Корректировка условий подключения №275/04140 от 08.09.2017 г., выданная Филиалом «Самарский» ПАО «Т Плюс»;
- Технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения и водоотведения) № 49 от 06.12.2018 г., выданные ООО «Волжские коммунальные системы»;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям № Э0965 от 22.07.2016 г., выданных ЗАО «Квант»;
- технические условия для подключения телекоммуникационных сетей № 1118 от 15.11.2018 г., выданных ООО «ИнфоЛада»;
- отчетная документация по результатам инженерных изысканий.

Идентификационные данные:

- 1) назначение: жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой;
- 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, Ф4.3;
- 5) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются;
- 6) уровень ответственности: нормальный.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

Площадь участка в границах кадастрового отвода – 24091 м²;

Площадь территории в границах проектирования – 8129 м²;

Площадь застройки – 1852,44 м²;

Площадь озеленения – 2588,5 м²;
 Площадь твердых покрытий – 3688,06 м²;
 Этажность – 10;
 Количество этажей – 11;
 Количество секций – 3;
 Количество квартир – 219 шт.,
 в том числе:
 - однокомнатных – 100 шт.;
 - двухкомнатных – 79 шт.;
 - трехкомнатных – 40 шт.;
 Площадь квартир – 12410,63 м²;
 Общая площадь квартир – 12872,3 м²;
 Жилая площадь квартир – 5808,24 м²;
 Общая площадь здания – 16425,32 м²;
 Площадь офисных помещений – 65,5 м²;
 Строительный объем – 51711,45 м³, в том числе:
 подземной части – 3954,7 м³;
 надземной части – 47756,75 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 55.10/18-ПЗУ

Местоположение земельного участка: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 7, 1 очередь строительства, участок 1. Кадастровый номер земельного участка: 63:09:0301156:11. Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4.

Деревьев на территории нет. Подземные сети теплоснабжения и электрические кабели 0,4кв, 6кв, сети связи, не попадающие под застройку, сохраняются. Электрические кабели 0,4кв, 6кв, попадающие под застройку, подлежат переносу.

Площадка характеризуется спокойным рельефом. Перепады отметок 113,22 м до 111,08 м.

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

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом отметок проезда существующего дома и отметок проезжей части ул. Ленинградской.

Все проезды ограждаются бортовым камнем БР100.30.18, 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. Ширина пониженного бортового камня не менее 1,5 м. Ширина дорожек при двухстороннем движении инвалидов на колясках не менее 2,0 м.

Покрытие проездов и тротуаров выполнено из мелкозернистого асфальтобетона на щебеночном основании.

Проектом предусматриваются проектные уклоны:

- продольные по проездам – 5-20‰;
- поперечные по проездам - 20‰;
- продольные по тротуарам – 5-31‰;
- поперечные по тротуарам – 15‰.

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.

Проектом предусмотрены площадки:

- для отдыха взрослого населения 9 м²;
- площадка для проветривания и сушки домашних вещей 9 м²;

- детская площадка 276,5 м²;
- спортивная площадка 169,5 м²;
- площадка для мусорных контейнеров и крупногабаритных отходов 14,85 м².

На площадках предусматриваются игровые установки, лавочки и урны. На хозяйственной площадке расположена установка для сушки и проветривания домашних вещей. На площадках перед входами, по пути движения, на площадке отдыха запроектированы скамьи с подлокотниками.

Покрытие спортивной и детской площадки – резиновая крошка.

На открытых площадках для временной парковки легковых машин на территории дома предусмотрено 13 мест, из них 2 места для парковки автотранспорта МГН, одно машино-место для офиса. Для жителей дома в соответствии с расчетом нужно 146 машино-мест. 13 автомобилей размещаются на территории дома, 1 автомобиль в подземной стоянке проектируемого дома, 90 машино-мест в существующей подземной автостоянке, 43 машино-места в пределах близлежащей территории, в пределах пешеходной доступности не более 800 м.

Въезд на территорию предусмотрен с ул. Ленинградской по проезду шириной 5,5 м, и по проезду существующего восточнее дома. Вдоль оси «I» запроектирован укрепленный щебнем проезд шириной 6,0 м для проезда пожарной техники.

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 55.10/18-АР

Размер здания в плане в осях 109,75×20,385 м. Здание секционного типа, сблокировано из трех секций.

Секции 1 и 3 с размерами в плане 34,525×20,385 м.

Секция 2 с размерами в плане 40,6×15,485 м.

Высота первого и типовых этажей принята 2,8 м. Пол технического подвального этажа на отметке –2,350 м. Пол подземной автостоянки на отметке –2,700 м.

Высота здания (от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы окна верхнего этажа) составляет 27,70 м.

В секции 1 расположена подземная автостоянка на одну машину. Из помещения автостоянки предусмотрены два эвакуационных выходов непосредственно наружу. Один эвакуационный выходов выполнен на изолированную рампу.

В здании предусмотрено техническое подполье, в котором расположены коммуникации и помещения: ИТП, насосные, венткамеры, насосная пожаротушения, электрощитовые, узлы управления.

Из электрощитовых и насосной пожаротушения предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Выходы из помещений ИТП и узлов управления расположены на расстоянии менее 12,0 м до ближайшего входа наружу.

На первом этаже жилого дома расположены: квартиры, офисное помещение (секция 1), входные узлы, мусоросборные камеры, КУИ (секция 2).

С первого по десятый этажи жилого дома расположены квартиры. Высота помещений квартир от пола до потолка принята 2,52 м.

В каждой секции жилого дома предусмотрен выход на одну лестничную клетку (тип Л1).

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход на балкон или лоджию.

Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку не превышает 12 м.

Входные узлы разработаны с учетом маломобильных группы населения.

В каждой секции запроектирован лестнично-лифтовой холл.

Лифт (Q=630 кг, V=1,0 м/сек) с размерами кабины 1100×2100×2100(Н) и шириной двери 0,9 м. Лифт предусматривает возможность транспортировки лежащих больных и адаптирован для МНГ с двухсторонним расположением дверей в кабине лифта. Остановка лифта на каждом этаже. Нижняя остановка лифта предусмотрена с отметки тамбура входа (отметка -1,060). Ширина площадки перед лифтами 2,78 м при глубине кабины 2,1 м.

Ствол мусоропровода расположен в лестнично-лифтовом холле. Загрузочные клапаны на стволе мусоропровода установлены на каждом этаже. На отм.+28,00 (выход на кровлю) размещена камера очистки мусоропровода.

Мусоросборные камеры имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в жилое здание глухой стеной, с примыкающим к выходу из камеры пандусом.

Офисные помещения имеют входы, изолированные от жилой части здания.

Выходы на кровлю предусмотрены в каждой секции из лестничных клеток.

Наружная отделка стен здания - система наружной теплоизоляции с отделочным слоем из тонкостенной штукатурки «Ceresit». Утеплитель «Фасад Баттс».

Отделка цоколя - тонкостенная штукатурка «Ceresit» по утеплителю «Пеноплекс ГЕО».

Лоджии и балконы – остеклены. Витражи из алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом на всю высоту этажа, с внутренним металлическим ограждением высотой 1,2 м.

В помещениях квартир и нежилых 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 вододispersсионной краской по предварительно подготовленной поверхности;

- перегородки из керамзитобетонных блоков – улучшенная штукатурка, шпатлевка, окраска колерованной вододispersсионной краской;

- полы – плитка керамическая.

Электрощитовая:

- потолок - клеевая побелка по подготовленной поверхности;

- стены - окраска вододispersсионной краской по подготовленной поверхности;

- полы – керамическая плитка.

Мусоросборные камеры и КУИ:

- потолки - окраска вододispersсионной краской по подготовленной поверхности;

- стены - облицовка глазурованной плиткой на всю высоту;

- полы – керамическая плитка.

Выход на кровлю, ИТП и насосные:

- потолки – известковая покраска по предварительно подготовленной поверхности;

- стены - известковая покраска по предварительно подготовленной поверхности;

- полы – керамическая плитка.

Лестничная клетка имеет естественное освещение через световые проемы 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 55.10/18 –КР

Под домом запроектированы свайные фундаменты (бурунабивные сваи) с опирающимися на них монолитными железобетонными ростверками.

Конструктивная схема каркаса – связевая, безригельная.

Основными несущими конструкциями здания являются элементы монолитного железобетонного каркаса, состоящего из колонн (пилонов), стен, монолитного ядра жесткости, монолитных плит перекрытия и покрытия.

Бурунабивные сваи диаметром 500 мм с уширением диаметром 1200 мм, длиной 7500 мм, бетон класса В20, F150, W6. Арматура класса А500с диаметром 10 мм, 16 мм.

Монолитные железобетонные ростверки высотой 900 мм, из бетона класса В25, F150, W6, арматура класса А-500С диаметр 8 мм, 12 мм, 16 мм. Под ростверками предусматривается устройство подбетонки толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Стены повала железобетонные монолитные шириной 23 см. Бетон В25, арматура класса А-500С диаметр 10 мм, 12 мм. Стены технического подполья выполнены с отметки -2.400 до отметки -0.300, стены подземной автостоянкой с отметки -2.700 до отметки -0.300. После прокладки коммуникаций, отверстия в стенах подвала замоноличивают бетоном класса В25, F150, на всю толщину стены с устройством узлов герметизации вводов.

Монолитные железобетонные колонны (пилоны) сечением 23×70 см, 23×83 см, 23×77,5 см. Бетон В25, F75, W4, арматура А-500С диаметром 12 мм, 16 мм, 18 мм.

Стены железобетонные монолитные шириной 23 см. Бетон В25, F75, арматура А-500С.

Монолитные железобетонные стены лестнично-лифтового узла, являющиеся диафрагмами жесткости в обоих направлениях, толщиной 230 мм. Стены лестнично-лифтового узла объединены между собой по всей высоте, образуя тем самым пространственное единое ядро жесткости (с проемами) замкнутого поперечного сечения, марка бетона В25, F75. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А500 диаметром 10 мм, 12 мм, 18 мм.

Плиты перекрытий неразрезные железобетонные монолитные, цельные на этаж секции, толщиной 200 мм, бетон класса В25, F150. Армирование ведется отдельными стержнями и арматурными сварными каркасами. Максимальная продольная арматура диаметром 18 мм класса А500С.

Лестничная клетка - сборные железобетонные лестничные марши 1ЛМ 27.11.14-4 (по с. 1.151.1-6 вып. 1), опертые на монолитные лестничные площадки. Ширина марша принята 1,050 м. Высота ограждений лестничных маршей и площадок 900 мм.

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

Вентиляционные блоки монтируются на цементно-песчаном растворе марки М-150. Блоки устанавливаются в отверстия в плитах перекрытия с раскреплением на плиты перекрытия через 2 уголка 63×5 в уровне каждого этажа.

Конструкция основной наружной стены состоит из:

- газобетонные блоки $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$, толщиной 250 мм;
- эффективный утеплитель «Roskwool» Фасад Баттс, $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$, толщиной 80 до 135 мм;
- декоративная штукатурка «Ceresit Ct 35».

Стены в зоне балконов на уровне их верха поэтажно соединяются с плитами перекрытий. В плитах перекрытий предусмотрена перфорация, с последующим заполнением вкладышами из эффективного утеплителя.

Конструкция перегородок жилых помещений:

- межквартирные перегородки – керамзитобетонные полнотелые блоки толщиной 190 мм марки КСР-ПР-39-50-F25-1100 ГОСТ 6133-99 на растворе марки 50;
- межкомнатные перегородки - пазогребневые плиты по ТУ 5742-001-211151476-2004 толщиной 80 мм на гипсовом клее;
- в санузлах перегородки керамзитобетонные полнотелые блоки толщиной 120 мм марки КП-ПРк ГОСТ 6133-99 марка по прочности 50 на растворе марки 50;

Перегородки в помещениях технического подполья выполнять из керамического кирпича КУРПу-1.4НФ/100/1.4/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 50.

Утепление кровли - пенополистирольные плиты $\gamma=35 \text{ кг/м}^3$. Толщина утеплителя 200 мм (120 в лестнично-лифтовом холле) с учетом температурного режима помещения.

Отделка цоколя – тонкостенная штукатурка «Ceresit» по утеплителю «Пеноплекс ГЕО», $\gamma=36 \text{ кг/м}^3$, толщиной 30 мм.

Лоджии и балконы – остеклены. Витражи из алюминиевого профиля на всю высоту этажа, с внутренним металлическим ограждением высотой 1,2 м.

В конструкции полов помещений дома, имеющих повышенную влажность – санитарные узлы, ванные комнаты, КУИ предусмотрено устройство гидроизоляции из трех слоев мастики «ВБС-гидрощит».

В конструкции полов помещений технического подполья дома, в которых возможны протечки воды – насосные, ИТП, узел управления предусмотрено устройство гидроизоляции из двух слоев мастики «ВБС-гидрощит», в помещениях также предусмотрены дренажные приямки.

Кровля – по верху плиты покрытия молниеприемная сетка из арматуры $\varnothing 8$ с шагом ячеек сетки 10×10 м, цементно-песчаная стяжка марки М150 толщиной 30 мм, один слой пароизоляции Бикроэласт ТПП (ТУ 5774-019-17925162-2003); утеплитель-плиты пенополистирольные толщиной 200 мм; керамзитовый гравий по уклону толщиной 20-200

мм; 2 слоя листов ЛПП толщиной 10 мм (ГОСТ 18124-2012); праймер битумный Технониколь № 01 (ТУ 5775-011-17925162-2003); один слой Техноэласт ФИКС ЭПМ, один слой Техноэласт ЭКП (ТУ 5774-003-00287852-99).

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 55.10/18-ИОС5.1

Точка присоединения: ГПП №20000000, яч. №3, №19, РУ-10кВ, РП №2150000, I-я, II-я секция шин, проектируемая КТП 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ.

Основной источник питания: ГПП №20000000, яч. №3, №19, РУ-10кВ, РП №2150000, I-я секция шин, проектируемая КТП 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ.

Резервный источник питания: ГПП №20000000, яч. №3, №19, РУ-10кВ, РП №2150000, II-я секция шин, проектируемая КТП 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ.

Электроснабжение осуществляется с I и II секции шин РУ-0,4кВ проектируемой ТП 10/0,4кВ.

Категория надежности электроснабжения: II.

Строительство и проектирование КЛ-10кВ до проектируемой КТП 10/0,4кВ, а так же строительство и установку КТП 10/0,4кВ осуществляет сетевая организация.

Расчетная нагрузка: 184,4кВт.

Электроприемники в нормальном режиме обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, разных секций шин 2-х трансформаторной подстанции 10/0,4кВ.

Взаиморезервирующие кабели проложены в траншее с разделительной противопожарной перегородкой между ними.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории, за исключением средств противопожарной защиты (СПЗ: противодымная вентиляция, аварийное освещение, прибор пожарной сигнализации, насосная установка пожаротушения, противопожарная задвижка), светоограждение, лифты, хозяйственно-питьевая насосная установка, системы телекоммуникаций, автоматики и диспетчеризации, оборудование ИТП относящихся к I категории.

Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013.

Для электроснабжения предусматривается вводно-распределительное устройство (ВРУ).

В рабочем режиме ВРУ, подключены по двум вводам от разных секций шин РУ-0.4кВ трансформаторной подстанции. В аварийном режиме происходит переключение на один ввод вручную.

Для электроприемников I категории предусматривается автоматический ввод резерва (АВР).

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от панели противопожарных устройств (ППУ) подключенных от АВР, ППУ и АВР имеют отличительную окраску красного цвета и боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.

Остальные электроприемники I категории подключены от отдельной панели от АВР.

Предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Для поквартирного учета счётчики устанавливаются в этажных щитах.

Для общедомового учёта счётчики устанавливаются во ВРУ и щита АВР в электрощитовой.

Отдельный учет предусмотрен в офисе.

Система заземления: TN-C-S.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 здание жилого дома относится к III уровню защиты.

Для защиты жилого дома от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка с размером ячейки 10x10 метров выполненная из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8мм. В качестве токоотводов используется металлический каркас здания.

В качестве заземлителя используются оцинкованная сталь 40х5 и соединенная между собой арматура железобетона.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в ванных комнатах квартир.

В качестве ГЗШ используются РЕ шина ВРУ выполненная из меди. Проводимость ГЗШ не менее проводимости PEN- проводника питающей линии.

Питающие кабели ВБбШв предназначен для одиночной прокладки. В местах сближения с другими кабелями применяется пассивная огнезащита.

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

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

В инженерно-технических помещениях, во влажных и сырых помещениях, в подвале используются светильники со степенью защиты IP54. Для освещения на открытом воздухе используются светильники со степенью защиты IP65 в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения 1.

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.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, применяется УЗО с номинальным током срабатывания 30 мА.

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

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, нормы освещения в соответствии с СП 52.13330.

Резервное освещение предусмотрено в инженерно-технических помещениях. Освещенность от резервного освещения составляет не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Освещение путей эвакуации предусмотрено по маршрутам эвакуации.

Ремонтное освещение предусмотрено в помещениях инженерно-технического назначения от разделительных понижающих трансформаторов.

Управление рабочим освещением мест общего пользования осуществляется от датчиков движения. Аварийное освещение мест общего пользования предусмотрено постоянного действия.

Световые указатели (знаки безопасности) устанавливаются: над каждым эвакуационным выходом; на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации. Световые указатели – постоянного действия.

Предусмотрено наружное освещение территории. Наружное освещение подключено от ВРУ жилого дома. Управление наружным освещением предусмотрено при помощи фотореле.

Подраздел 2 «Система водоснабжения. Система водоотведения», шифр 55.10/18-ИОС5.2,3

«Система водоснабжения»

Источником водоснабжения является существующий внутриквартальный водопровод диаметром 225 мм (ПНД) многоквартирного жилого дома №68 по ул. Ленинградской. Подключение предусматривается в существующей камере с установкой запорной арматуры. Подключение жилого дома к сетям водоснабжения предусматривается по двум вводам диаметром 110 мм.

Между вводами в здание на наружной сети в колодце устанавливается задвижка, что обеспечивает подачу воды в жилой дом от различных участков кольцевых сетей городского водопровода.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов, расположенные на расстоянии не более 200 м от здания.

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. Основание под трубопроводы принимается грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта по всей ширине. Монтаж наружных сетей водоснабжения выполняется согласно нормативной документации.

Проектируемые наружные сети водоснабжения (вводы) монтируются из труб ПЭ100 SDR17-110x6,6 "питьевых" ГОСТ 18599-2001. 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. 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 спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей принимается кольцевой, подключается к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов.

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

Магистральные трубопроводы внутренних систем водоснабжения прокладываются открыто: под потолком техподполья, стояки – в санузлах, подводы к санитарным приборам – вдоль стен. Для сетей холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые вне санитарных узлов, предусматривается скрытая прокладка. У основания стояков предусматривается запорная арматура для отключения стояков. Для опорожнения внутренних систем водоснабжения в нижних точках предусматриваются спускные краны. Уклоны трубопроводов предусматриваются в сторону опорожнения. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативным документам.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 139,85 м³/сут; 13,83 м³/ч; 5,33 л/с.

Расчетный расход воды на полив зеленых насаждений – 8,0 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 52,46 м.

Для обеспечения требуемого напора в сетях водоснабжения в помещении насосной жилого дома предусматривается повысительная насосная станция с техническими характеристиками: Q=19,20 м³/ч ; H=33,0 м.

Трубопроводы внутренних систем водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии. Магистральные трубопроводы и стояки систем внутренних водопроводов изолируются от конденсации и от теплопотерь изоляционным материалом (группа горючести Г1).

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 предусматривается общий водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром условного прохода 65 мм. На обводной линии водомерного узла предусматривается задвижка, опломбированная в закрытом положении. В тепловых пунктах для измерения потребления горячей воды счетчики устанавливаются на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к водонагревателям (входят в оборудование ИТП). На вводах в квартиры и нежилые помещения предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды диаметром условного прохода 15 мм.

Системы горячего водоснабжения жилой части и офисов здания проектируются по закрытой схеме с циркуляцией. Приготовление горячей воды предусматривается от теплообменников, находящихся в подвале жилого дома, в помещении теплового пункта. Температура воды на нужды горячего водоснабжения 60-65 °С. Для создания режима циркуляции в системах горячего водоснабжения предусматриваются циркуляционные насосы, входящие в оборудование ИТП.

Кольцевание стояков горячей и циркуляционной воды предусматривается под потолком верхнего этажа. В верхних точках системы горячего водоснабжения предусматриваются воздухоотводчики. Для регулировки системы на циркуляционных стояках в подвале устанавливаются статические балансировочные краны. 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.

Расчетный расход горячей воды для здания составляет: 47,55 м³/сут; 7,88 м³/ч; 3,08 л/с.

«Система водоотведения»

Водоотведение от проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемую внутриквартальную сеть хозяйственно-бытовой канализации с подключением к существующей городской сети канализации Ду250 мм (ПЭ) от здания подземного гаража, в районе жилого дома №68 по ул. Ленинградской. Проектом предусматривается вынос существующей сети канализации, попадающей под проектируемый бортовой камень проектной дороги и подключение жилого дома к этой сети.

Прокладка проектируемых 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. Основание под трубопроводы принято грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта по всей ширине траншеи. Монтаж наружных сетей канализации выполняется согласно нормативной документации.

Наружные сети канализации монтируются из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «ИКОПЛАСТ». 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 сетями внутренней хозяйственно-бытовой канализации в наружную сеть бытовой канализации по выпускам диаметром 110 мм. Сброс хозяйственно-бытовых стоков нежилых помещений осуществляется по отдельному выпуску в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации - закрытые, работают в самотечном режиме.

Уклоны прокладки трубопроводов приняты: 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 сетей внутренней канализации предусматривается открыто: под потолком технического подвала, стояки – в санузлах, подводки к санитарным приборам – вдоль стен.

Прокладка канализационных стояков через нежилые помещения предусматривается скрыто – в приставных коробах у стен.

Вытяжная часть канализационных стояков выводится через кровлю на высоту 0,2 м от кровли. В местах пересечения стояками перекрытий устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам. На внутренних сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочисток согласно нормативной документации.

Для отвода аварийных и случайных проливов в помещениях ИТП, венткамер, насосной, подземной парковки, а также для отвода воды при срабатывании системы автоматического пожаротушения предусматриваются приемки, оборудованные погружными насосами; насосы работают в автоматическом режиме. Отвод стоков предусматривается в сети бытовой канализации.

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50 и 110 мм ТУ 4926-005-41989945-97. Участки напорных трубопроводов от погружных насосов монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

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. Внутренние водостоки отводятся в наружные сети дождевой канализации. На сети внутренних водостоков предусматривается установка ревизий и прочисток в соответствии с нормативной документацией.

Система внутренних водостоков здания монтируется из стальных электросварных труб по 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 к дождеприемным колодцам, далее в проектируемую сеть ливневой канализации, с последующим подключением к существующему ливневому коллектору Ду=500 мм, расположенному по ул. Мира севернее объекта.

Прокладка наружных сетей дождевой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения лотка трубопровода принимается на 0,3 м менее большей глубины промерзания в грунт нулевой температуры. Основание под трубопроводы принято грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта по всей ширине траншеи. Монтаж наружных сетей канализации выполняется согласно нормативной документации.

Самотечная сеть дождевой канализации проектируется из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «ИКОПЛАСТ».

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

Расчетный расход дождевых вод с проектируемой площадки, прилегающей к зданию, составляет 58,95 л/с, в том числе расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 11,82 л/с.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», иифр 55.10/18-ИОС5.4

Подключение жилого дома к системе теплоснабжения выполнено на основании технических условий №275/04140 от 08.09.2017 г., выданных ПАО «Т Плюс».

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 двухступенчатой схеме. Системы отопления подключаются к тепловым сетям по зависимой схеме.

Расход тепла на отопление составляет 1882260 Вт (1618450 ккал/час); на горячее водоснабжение 788510 Вт (678000 ккал/час). Общий расход тепла составляет 2670770 Вт (2296450 ккал/час).

Тепловые сети

Теплоснабжение осуществляется от ранее запроектированной тепловой камеры, расположенной северо-восточнее здания на сети, запроектированной для «Комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками». 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» Ду80мм. Спуск воды осуществляется через спускные клапаны в дренажный колодец ДК. Для герметизации ввода трубопроводов тепловой сети в здание предусмотрена установка сальников.

Отопление

Система отопления жилой части дома предусмотрена однетрубная, 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 в подземной автостоянке 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 выполнены: $D \leq 50$ 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 б=13 мм трубопроводы диаметром до 50 мм и б=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 жилой части дома 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 блокам. 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 и регулируемые приточные устройства, встраиваемые в окна.

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

В офисе предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Объем приточного воздуха принят из расчета 40 м³/ч на 1 работающего. Объем вытяжного воздуха обеспечивает баланс воздухообмена. Приточная установка предусмотрена с электрическим подогревом. Работа установок предусмотрена в рабочее время.

В подземной автостоянке на 1 автомобиль предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Объем вытяжного воздуха принят из расчета 2-кратного воздухообмена. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зоны помещения. Включение вытяжной установки предусмотрена от датчика СО. Пуск приточной системы заблокирован с пуском вытяжной системы.

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

Подраздел 5 «Сети связи», шифр 55.10/18-ИОС5.5

Общая емкость телефонизации и интернета составляет 218 точки, IP-телевидения 218 точка, систем радиофикации - 87.6 Вт.

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.

Внутренняя сеть проводного вещания выполняется от абонентских трансформаторов ТАМУ-25, установленных в подвале жилого дома, с установкой ограничительных коробок в слаботочных отсеках этажных щитков.

Абонентская сеть в помещение офиса прокладывается от абонентского трансформатора жилого дома.

Домофонная сеть VIZIT построена 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 memory».

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.

Подключение радиосети предусматривается кабелем МРМпэ 1х2 х1,2 от жилого дома №68 по улице Ленинградская к сети через абонентские трансформаторы типа ТАМУ-25, устанавливаемые в подвале жилого дома. В слаботочной части этажных щитков устанавливаются универсальные ответвительные коробки с номиналом сопротивления 240 Ом.

Вертикальная разводка (стояки) и горизонтальная разводка по подвалу выполняется проводом ПТВЖ-2х1,8 проложенным в стальных трубах. Провода стояка включаются в универсальные коробки шлейфом без разрыва.

Горизонтальная разводка от поэтажных шкафов до радиорозеток - проводом ПТВЖ-2х1,2 в ПВХ трубах диаметром 25мм в подготовке пола.

В квартирах на кухне и в смежной с кухней комнате устанавливаются радиорозетки типа РПВ-2. Радиорозетки устанавливаются на расстоянии 1м от электророзеток. В помещении офиса предусматривается одна радиорозетка типа РПВ-2.

Домофонная сеть построена с использованием блока управления БУД-302М. Магистральные линии выполняются от блока управления до блоков коммутации БК-4, расположенных в слаботочных отсеках этажных щитков. Для управления доступом в подъезд жилого дома на входе установлены блоки вызова и управления БВД-321 и электромагнитные замки ML-400 с кнопкой, жители дома обеспечиваются ключами «Touch memo»

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

Точкой присоединения к городской сети проводного вещания является сеть радиофикации жилого дома №68 по улице Ленинградская.

Внутренние сети телефонизации, телевидения и интернета выполняются компанией-провайдером от модулей ВРМ и АКО до патч-панелей, установленных в этажных щитках. От патч-панелей до квартир в ПВХ-трубе Ø25мм, проложенной в подготовке пола. Проектом предусматривается прокладка труб в стояках и от щитков до квартир. Прокладку сетей выполняет поставщик услуг.

Внутренняя сеть проводного вещания выполняется от абонентских трансформаторов ТАМУ и осуществляется проводом марки ПТВЖ в отдельной трубе. Ограничительные коробки устанавливаются в щитках этажных в местах ответвления от стояков. Абонентская проводка радиовещания прокладывается скрыто в полу проводом марки ПТВЖ в ПВХ-трубах.

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 55.10/18-ПОС

Объект капитального строительства: «Комплекс зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. 4-й этап строительства», расположен по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71, 1 очередь строительства, участок 1».

Проектируемый земельный участок расположен между автодорогами по улице Мира и Ленинградская в г. Тольятти. В районе участка строительства имеется развитая транспортная инфраструктура. Вблизи участка на автодороге расположены автобусные остановки. Подъезд автотранспорта к строительной площадке осуществляется с ул. Ленинградская и далее по внутреннему проезду.

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

Район обеспечен специалистами, вахтовый метод не предусматривается.

Земельный участок граничит с западной стороны –с территорией ДК «Синтезкаучук», с восточной стороны - подземная автостоянка и жилой дом, с южной стороны участка- автодорога по ул. Ленинградская и с северной стороны- гипермаркет «Магнит».

Территория строительной площадки расположена в границах кадастрового отвода.

Строительство 10-и этажного жилого дома ведется с использованием башенного крана.

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

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, благоустройство территории.

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

Бытовые помещения, санузел, располагаются с южной согласно техническим условиям.

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 отдельно 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-408.21 (или краном с аналогичными характеристиками) со стрелой длиной 40 м.

Общая численность работающих 59 человек, в том числе рабочие 50 чел., ИТР – 6 чел., Служащие – 2 чел., МОП - 1 чел.

Общую продолжительность строительства – 18 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 55.10/18 - ООС

Воздействие на атмосферный воздух

Период эксплуатации

Отопление жилого дома осуществляется от городских тепловых сетей.

Источником загрязнения атмосферы, являются двигатели автотранспорта, размещающиеся на парковках.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации составит 0,010844 т/год.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере выполнен в программе УПРЗА «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.3 © ООО «ЭКОцентр».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что в период эксплуатации не произойдет ухудшения качества атмосферного воздуха населенных мест.

Выбросы предлагаются как предельно-допустимые.

Период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства происходит за счет неорганизованных источников, является непродолжительным и носит обратимый характер.

Выбросы загрязняющих веществ в период строительства, определяются потребностью в строительных машинах и механизмах, режимом работы строительной техники и автотранспорта и различных производственных участков.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства составит 1,234775 т/период.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере выполнен в программе УПРЗА «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.3 © ООО «ЭКОцентр».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что в период проведения СМР не произойдет ухудшения качества атмосферного воздуха населенных мест.

Выбросы предлагаются как предельно-допустимые.

Ущерб за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства составит 89,57 руб./период.

Воздействие на водные ресурсы

Период эксплуатации

Проектируемый участок расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов. Границы зон санитарной охраны питьевых водозаборов в пределах проектируемого участка не проходят.

Водоснабжение централизованное. Водоотведение централизованное.

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

Период строительства

На период проведения строительно-монтажных работ на строительной площадке будет установлена мойка колес, оборудованная системой оборотного водоснабжения.

Потребность по обеспечению работающих питьевой водой составит 0,413 л/с.

Расход воды для пожаротушения на период строительства 10 л/с.

Объем сточных вод от биотуалетов, составит 121,54 л/сут., применены 2 биотуалета марки МКТ.

При строительстве используются бытовые помещения для рабочих, которые располагаются с южной части территории, выделенной под строительство микрорайона, оборудованные герметичными емкостями для приема сточных вод.

Складирование строительных материалов осуществляется на специально отведенных площадках с искусственным основанием для недопущения проливов нефтепродуктов и других технических жидкостей, движение автотранспорта осуществляется по строго отведенным временным дорогам с искусственным основанием.

Воздействие на почвенный покров

Период эксплуатации

Водоснабжение централизованное. Водоотведение централизованное.

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

Проектом предусмотрены площадки:

- для отдыха взрослого населения 9м²;
- площадка для проветривания и сушки домашних вещей 9м²;
- детская площадка 276,50м².
- спортивная площадка 169,5м²
- площадка для мусорных контейнеров и крупногабаритных отходов 14,85м²

Контейнерные площадки для сбора отходов, имеют искусственное основание исключающее попадание отходов в почву.

Период строительства

Для сбора отходов устанавливаются инвентарные металлические контейнеры. Перед въездом на территорию строительной площадки предусматриваются устройства для сбора отходов при очистке колес автотранспорта. При возможных проливах нефтепродуктов, загрязненные грунты подлежат обработке негашеной известью. При невозможности данной обработки загрязненный грунт складировается в водонепроницаемой емкости для последующей передачи в специализированную организацию.

Отходы

Период эксплуатации

При вводе в эксплуатацию проектируемого объекта будет образоваться 3 вида отходов.

Расчет объемов образования отходов производился на основании «Справочных материалов по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», НИИЦПУРО при Минприроды России.

Контейнерные площадки для сбора отходов имеют искусственное основание исключающее попадание отходов в почву. Вывоз отходов будет осуществлять ежедневно.

Обязательным условием деятельности в области обращения с отходами производства и потребления является заключение договоров со специализированными организациями, имеющими лицензии на право использования, обезвреживания и размещения отходов.

Общее количество отходов, образующихся в период эксплуатации 152,57 т/год.

Ущерб, наносимый окружающей природной среде при захоронении отходов при эксплуатации объекта, составляет 101206,42 руб./год.

Период строительства

Расчет объемов образования отходов проведен в соответствии с Правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве РДС 82-202-96.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды:

- исключается захламление зоны производства работ;
- бригады по строительству оснащаются контейнерами для сбора отходов и мусора;
- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение условий сбора и временного хранения отходов. В местах временного хранения отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- соответствие СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Общее количество отходов, образующихся на период строительства 361,64 т/период.

Ущерб, наносимый окружающей природной среде при захоронении отходов при строительстве объекта, составляет 6039,03 руб./период.

Шумовое воздействие

Период эксплуатации

Оценка шумового воздействия в период эксплуатации выполнена автотранспорта на парковках.

Оценка уровня шумового воздействия строительно-дорожной техники произведена в соответствии с СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Из проведенного расчета шумового воздействия, уровень шумового воздействия, с учетом фонового шума в период эксплуатации на территории нормируемых объектов не будет превышать ПДУ.

Период строительства

Оценка шумового воздействия в период строительства выполнена от дорожно-строительной техники и механизмов.

Шумовые характеристики автомобилей и строительной техники приняты в соответствии с каталогом источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 год.

Оценка уровня шумового воздействия строительно-дорожной техники произведена в соответствии с СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Из проведенного расчета шумового воздействия, уровень шумового воздействия, с учетом фонового шума на период СМР на территории нормируемых объектов не будет превышать ПДУ, строительно-монтажные работы будут проводиться в дневное время суток, каких-либо дополнительных мероприятий по защите от шума в рамках данного проекта не требуется.

Воздействие на растительный и животный мир

На проектируемой площадке отсутствуют места обитания животных и места произрастания растений. Каких-либо мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания в рамках данного проекта не требуется.

Оценка воздействия на водные биоресурсы

Влияние на водные биоресурсы отсутствует.

Оценка вибрационного воздействия

Воздействие отсутствует.

Электромагнитное воздействие

Воздействие отсутствует.

Санитарно-защитная зона

Не требуется.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 55.10/18-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.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, гараж Ф 5.2, офис Ф 4.3.

Помещение встроенной автостоянки, расположенной в подвальном этаже секции №1, выделено в самостоятельный пожарный отсек и отделено от остальной части дома стенами и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 150. Насосная станция пожаротушения в секции №1 отделяется от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа и имеет непосредственный выход наружу. Мусоросборная камера выделяется сборными железобетонными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0. Ствол мусоропровода предусматривается из асбестоцементных труб с пределом огнестойкости Е 60. Двери технических помещений предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости EI 30 с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Нежилое помещение 1-го этажа секции №1 отделяются от помещений жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. В каждой секции для эвакуации с этажей предусмотрена эвакуационная лестница Л1. В каждой квартире, расположенной выше 15 м, предусматривается аварийный выход – выход на балкон или лоджию, с глухим простенком не менее 1,2 м.

В здании на путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен, низа конструкций и выступающих элементов коммуникаций и оборудования на высоте менее 2 м от уровня пола (п.4.3.3 СП 1.13130.2009).

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания. Пожарные гидранты предусмотрены не ближе 5,0 м от стен зданий и не далее 2,5 м., от края проезжей части. Существующий водопровод выполнен кольцевым. В каждой квартире в санузле предусмотрены патрубки для присоединения шланга, оборудованного распылителем, в целях использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

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

Мусоропровод оборудуется устройством автоматического пожаротушения ствола, обеспечивающим подачу воды в ствол мусоропровода автоматически в случае возгорания в стволе.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости в узлах пересечения строительных конструкций трубопроводами предусматривается установка противопожарных муфт согласно ГОСТ Р 53306.

Офисные помещения и помещение котельной оборудуются пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре 2-го типа. В помещении офиса АПС выполняется на основе оборудования системы «Орион» НПО «Болид». Организована неадресная АПС с использованием приемно-контрольного прибора Сигнал-10.

Проектом предусмотрена противодымная защита встроенной подземной автостоянки на 1-но машино-место.

Электропитание приборов пожарной сигнализации и оповещения о пожаре осуществляется по 1-й категории надежности электроснабжения за счет использования АВР и источников бесперебойного питания.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 55.10/18-ОДИ

На основании технического задания на проектирование предусмотрен вариант «Б» организации доступности для маломобильных групп населения в жилую часть здания.

Проектом предусматриваются условия удобного передвижения маломобильных групп населения по территории согласно требованиям градостроительных норм. Все места пересечения пешеходных дорожек выполнены в одном уровне. В местах пересечения путей движения ММГ с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней не превышает 1,5 см, ширина пониженного бортового камня не менее 1,5 м.

Ширина дорожек при двухстороннем движении инвалидов на колясках не менее 2,0 м.

Покрытие проездов и тротуаров выполнено из мелкозернистого асфальтобетона на щебеночном основании. При устройстве покрытия предусмотреть полосы из бетонной тактильной плитки шириной 0,5 м на всю ширину ступеней крыльца на расстоянии 0,8 м от объектов информации.

На площадках перед входами, по пути движения, на площадке отдыха запроектированы скамьи с подлокотниками.

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

При перепаде высот отметок тротуара и входной площадки в секции 3 предусмотрен наружный пандус с уклоном не круче 5%, поверхность пандуса нескользкая, выделенная цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Входные площадки при входах в жилое здание не менее 2,2×2,2 м. Над входными площадками предусмотрены навесы. Поверхность покрытия входных площадок твердая, не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%;

Ширина входных дверей в жилую часть здания в свету не менее 1,2 м. Ширина одной створки дверного полотна двухстворчатой двери шириной не менее 0,9 м. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Верхняя граница смотровой панели расположена на высоте не ниже 1,6 м от уровня пола, нижняя граница - не выше 1,0 м. Ширина смотровой панели не менее 0,15 м и располагается в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки. 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 5с. Ручки на дверях на пути движения инвалидов расположены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м.

Глубина тамбуров в жилую часть здания не менее 2,45 м, ширина не менее 1,6 м.

Дверные проемы не имеют порогов выше 14 мм и перепадов высот пола выше 14 мм.

Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, стационарными препятствиями имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5-0,6 м, с высотой рифов 4 мм. Установлены предупреждающие тактильно-контрастные указатели:

- на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения;

- на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению.

Каждая секция жилого здания оборудована лифтом грузоподъемность 630 кг, параметры кабины 1100×2100×2100, двери шириной 0,9 м. Нижняя остановка лифта предусмотрена с отметки тамбура входа (отметка -1,060). Кабина лифтов оборудована экстренной аварийной телефонной связью с диспетчером. Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствует ГОСТ Р 51631. Напротив выхода из лифтов, доступных для МГН, на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 55.10/18-ЭЭ

В разделе приведены 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).

В соответствии с пунктом 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 в эксплуатацию. 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.

Теплозащитная оболочка здания (совокупность ограждающих конструкций, образующих замкнутый контур, ограничивающий отапливаемый объем здания) должна отвечать следующим требованиям:

- приведенному сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций здания;
- ограничению температуры и недопущению конденсации влаги на внутренней поверхности ограждающей конструкции, за исключением окон с вертикальным остеклением;
- удельному показателю расхода тепловой энергии на отопление здания;
- теплоустойчивости ограждающих конструкций в теплый период года и помещений зданий в холодный период года;
- воздухопроницаемости ограждающих конструкций и помещений зданий;
- защите от переувлажнения ограждающих конструкций;
- теплоусвоению поверхности полов;
- классификации, определению и повышению энергетической эффективности проектируемых и существующих зданий;
- контролю нормируемых показателей, включая энергетический паспорт здания.

Для учета и контроля энергетических ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

1. Установка общего счетчика холодной типа ВСХ-40;
2. Установка счетчиков марки ВСХ-15 для учета холодной воды в каждой квартире и офисе;
3. Установка счетчиков марки ВСГ-15 для учета горячей воды в каждой квартире и офисе;
4. Установка счетчиков общедомовых потребителей энергии во вводной панели ВРУ-типа ЦЭ6850М (трансформаторного включения), в распределительной панели ВРУ - типа СЕ301 (прямого включения), в шкафу АВР- типа ЦЭ6850М (прямого включения), во ВРУ офиса и автостоянки - типа СЕ301 (прямого включения);
5. Установка счетчиков электрической энергии типа СЕ102 (прямого включения) для каждой квартиры в этажных щитах.

Конструкция наружных стен здания принята с учетом требований теплозащиты для Самарской области.

Наружное стеновое ограждение принято из газобетонных блоков с утеплением Rockwool Фасад Баттс и декоративной штукатуркой.

Техническое подполье – монолитные стены с утеплением 30 мм Пеноплекс Гео.

Для экономии электроэнергии проектом предусмотрено использование светодиодных светильников вместо светильников с обычными люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Для экономии электроэнергии жилого дома предусмотрено автоматическое управление освещением. Управление освещением основных входов в жилой дом, указателями номера дома предусмотрено автоматически от фотореле.

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

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

Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 55.10/18-ТБЭ

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.

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.

Не допускается пробивка проемов в несущих стенах (диафрагмах жесткости), пробивку отверстий в плитах и колоннах, а также демонтаж несущих элементов.

Особое внимание следует уделять появлению на внутренней поверхности стен и перекрытий мокрых пятен и плесени, свидетельствующих о промокании или промерзании. Это может быть вызвано несоблюдением проектных решений в части выполнения требований к технологии производства работ по наружному утеплению стен, физико-механическим свойствам используемых материалов, наличием пустошовки и др. При необходимости, утепление стен следует выполнять по специально разработанному проекту.

При эксплуатации кровли могут быть обнаружены следующие характерные неисправности:

- отслаивание рулонного ковра с появлением трещин и разрывов,
- сползание рулонного ковра в местах его крепления к стенам и выступающим частям,
- сквозные трещины в ковре вследствие появления трещин в основании или деформации плит покрытия,
- нарушение плотности сопряжения воронок с ковром и со стояками внутреннего водостока, засорение воронок,
- нарушение целостности металлических кровельных покрытий, сливов и фартуков,
- нарушение мест крепления радиостоек и телеантенн и их оттяжек.

Ремонтные работы следует выполнять немедленно при обнаружении неисправности и выявлении причин их возникновения.

Подготовка жилищного фонда к сезонной эксплуатации включает в себя комплекс мероприятий по обеспечению нормативных требований к комфортности проживания, повышению надежности функционирования инженерного оборудования (внутридомового и источников энергообеспечения) в течение отопительного сезона.

При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, инженерных сетей, систем и коммуникаций, оборудования, элементов внешнего благоустройства. Общие осмотры должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью.

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания или объекта.

В разделе приведены мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций, оборудования, систем и сетей инженерно-технического обеспечения.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 55.10/18-ПЗ

Изменения не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 55.10/18-ПЗУ

1. В п. г) текстовой части откорректированы технико-экономические показатели – площадь территории в границах кадастрового отвода, площадь озеленения и площадь твердых покрытий (устранение разночтений).

2. В п. ж) текстовой части откорректировано количество квартир и расчет парковочных мест (устранение разночтений).

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 55.10/18-АР

1. Представлен расчет количества лифтов (п. 4.8, приложение Б СП 54.13330.2016).

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 55.10/18 –КР

1) Лист 7 графической части: на разрезе указаны конструкции пола 1 этажа, наружных стен техподполья (п. 14 р) «Положения...», утв. постановлением правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 55.10/18-ИОС5.1

1. Предоставлены технические условия на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования (п. 10, п.16 а) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

2. Даны указания по прокладке питающего кабеля по показателям пожарной опасности (Таблица 2. ГОСТ 31565-2012).

3. Добавлены требования к качеству электроэнергии. (п.16 г) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87)

4. Указаны особенности панели ППУ (п. 4.10 СП 6.13130.2013).

5. Добавлено описание системы молниезащиты (п. 16 п) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

6. Предоставлены технические условия на подключение наружного освещения к сетям электроснабжения общего пользования (п. 10, п.16 а) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

7. 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).

8. Кабельные линии к АВР приняты исполнения нг(А)-FRLS (п. 4.8 СП 6.13130.2013).

9. В обозначении марок кабельных изделий, предназначенных для групповой прокладки, в скобках добавлены буквенные индексы, указывающие на соответствие кабельных изделий требованиям по нераспространению горения (п. 5.10 ГОСТ 31565-2012, п. 4.1, 4.3 ГОСТ 31996-2012.)

10. Молниеприемник выполнен из коррозионно-стойких материалов (Таблица 1. ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014).

11. Проложенные в земле заземляющие электродов выполнены из материалов коррозионной и механической стойкости (Таблица 54.1 ГОСТ Р 50571.5.54-2013).

12. Взаимно резервирующие силовые кабельные линии в здании проложены по разным трассам (п. 2.3.120 ПУЭ).

Подраздел 2 «Система водоснабжения. Система водоотведения», шифр 55.10/18-ИОС5.2,3

«Система водоснабжения»

1. В мусоросборной камере участок распределительного трубопровода оросителей оснащен теплоизоляцией из негорючих (НГ) материалов. Выполнено требование п. 7.3.11 СП 54.13330.2016.

2. «Система водоотведения»

Решение в отношении отвода поверхностных стоков с проектируемой территории, прилегающей к зданию, выполнено в соответствии с техническими документами. Представлены Технические условия на благоустройство. Выполнены требования п. 3, п. 18 д) «Положения ...», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 55.10/18-ИОС5.4

Изменения не вносились.

Подраздел 5 «Сети связи», шифр 55.10/18-ИОС5.5

Изменения не вносились.

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 55.10/18-ПОС

Изменения не вносились.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 55.10/18 - ООС

Изменения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 55.10/18-ПБ

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания, вдоль оси П не более 8 метров (7,916 м), с учетом тротуара.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 55.10/18-ОДИ

Изменения не вносились.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 55.10/18-ЭЭ

1. В п. к) текстовой части в расчете кровли откорректированы толщины и плотность утеплителей, толщина стяжки. Откорректирован расчет.

Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 55.10/18-ТБЭ

Изменения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий в объеме:

- «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й и 5-й этапы строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками, расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1». КН ЗУ 63:09:0301156:11», выполненный ООО «РОСПРОЕКТ», в 2018 г., шифр 05/18-ИГДИ;

- «Многоквартирный многоэтажный 3-х секционный жилой дом со строенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1», Инженерно-геологические изыскания, Отчет и чертежи, Том 1, шифр: б/н, выполненный ООО «Градостроительство» в 2018 г.

соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка соответствия проектной документации проведена на соответствие результатам:

- «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й и 5-й этапы строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками, расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1». КН ЗУ 63:09:0301156:11», выполненный ООО «РОСПРОЕКТ», в 2018 г., шифр 05/18-ИГДИ;

- «Многоквартирный многоэтажный 3-х секционный жилой дом со строенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-ая очередь строительства, Участок 1», Инженерно-геологические изыскания, Отчет и чертежи, Том 1, шифр: б/н, выполненный ООО «Градостроительство» в 2018 г.

5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Разработанная проектная документация по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками», расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1» **соответствует** требованиям Технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов, результатам инженерных изысканий.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 4-й этап строительства комплекса зданий и сооружений жилищного, торгового и социально-бытового назначения с подземными автостоянками», расположенный по адресу: г. Тольятти, Центральный район, квартал 71. I-я очередь строительства. Участок 1» **соответствуют** требованиям технических регламентов.

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

Разделы:

«Пояснительная записка»;
«Схема планировочной организации земельного участка»;
«Архитектурные решения»;
«Конструктивные и объемно-планировочные решения»
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;
«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности 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: «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 13.12.2015 г.)

В.В. Заикин

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

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геотехнические изыскания

Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий по направлениям:

1.2 «Инженерно-геологические изыскания»

(Аттестат Рег. № МС-Э-10-1-5266 от 13.02.2015 г.)

Н.А. Леонова

		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 ДУБНА		
Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «НормативЭксперт» (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица) (ООО «НормативЭксперт») ОГРН 1155543019499				
место нахождения	644112, г. Омск, Бульвар Архитекторов, д. 14/1 (адрес юридического лица)			
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы инженерных изысканий	проектной документации и результатов			
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)				
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с		15 июля 2015 г.	по	15 июля 2020 г.
Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации		А.Г. Литвак (подпись) М.П.		