

**Общество с ограниченной ответственностью
«КОИН-С»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

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



Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«18» ноября 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирные жилые дома в пос. Южный, Динского района,
Краснодарский край. Жилой дом «Литер 3»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, офис 508/1

1.2 Сведения о заявителе

Полное наименование – Жилищно-строительный кооператив «Теплый стан» (ЖСК «Теплый стан»)

ИНН 2311231318

КПП 231101001

ОГРН 1172375012677

Адрес: 350067, г. Краснодар, ул. Душистая, д. 79, к. 1, Корпус 1, помещение 96

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 28.07.2020;
- договор между ООО «КОИН-С» и ЖСК «Теплый стан» от 28.07.2020 № 221-КЭПД/2020.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (сведения представлены в п. 1.3 заключения);
- проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 заключения);
- задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.7 заключения);
- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.4 заключения);

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования (сведения представлены в п. 2.5 заключения);

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.1 заключения).

1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Не выдавались.

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 капитального строительства: Многоквартирные жилые дома в пос. Южный, Динского района, Краснодарский край. Жилой дом «Литер 3».

Адрес (местоположение): Краснодарский край, Динский район, пос. Южный.

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Проектируемые технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь отведенного участка с к.н. 23:07:0302000:1189	м ²	5000
2.	Площадь застройки, в т.ч.:	м ²	1514.59
3.	- площадь застройки жилого дома	м ²	1496.5
4.	- площадь застройки блока ИТП и ВНС	м ²	18.09
5.	Площадь твердых покрытий	м ²	2729.41
6.	Площадь озеленения	м ²	756
Литер 3 (всего по дому)			
7.	Площадь застройки здания	м ²	1514.59
8.	Общая площадь здания	м ²	7324.95
9.	Жилая площадь квартир	м ²	1568.53
10.	Площадь квартир (без учета летних помещ.)	м ²	3864.68
11.	Общая площадь квартир	м ²	4045.5
12.	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	1543.6
13.	Полезная площадь помещений общественного назначения	м ²	1543.6

14.	Расчетная площадь помещений общественного назначения	м ²	733.08
15.	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	25529
16.	- выше отметки 0.000	м ³	20693
17.	- ниже отметки 0.000	м ³	4836
18.	Площадь блока ИТП и ВНС	м ²	17.9
19.	Строительный объем блока ИТП и ВНС	м ³	106.26
20.	Количество секций	ед.	2
21.	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	143
22.	- студии	ед.	67
23.	- 1-комнатные	ед.	61
24.	- 2-комнатные	ед.	15
25.	Этажность	эт.	4
26.	Количество этажей	эт.	5
27.	Высота архитектурная (от средней планировочной отм. земли до наивысшей точки здания)	м	17.143; 17.583
Литер 3 БС-1			
28.	Площадь застройки здания	м ²	742.02
29.	Общая площадь здания	м ²	3610.44
30.	Жилая площадь квартир	м ²	734.97
31.	Площадь квартир (без учета летних помещ.)	м ²	1811.73
32.	Общая площадь квартир	м ²	1897.19
33.	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	902.72
34.	Полезная площадь помещений общественного назначения	м ²	902.72
35.	Расчетная площадь помещений общественного назначения	м ²	733.08
36.	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	12623
37.	- выше отметки 0.000	м ³	10231
38.	- ниже отметки 0.000	м ³	2392
39.	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	67
40.	- студии	ед.	31
41.	- 1-комнатные	ед.	29
42.	- 2-комнатные	ед.	7
43.	Этажность	эт.	4
44.	Количество этажей	эт.	5
45.	Высота архитектурная (от средней планировочной отм. земли до наивысшей точки здания)	м	17.143
Литер 3 БС-2			
46.	Площадь застройки здания, в т.ч.:	м ²	772.57
47.	- площадь застройки жилого дома	м ²	754.48
48.	- площадь застройки блока ИТП и ВНС	м ²	18.09
49.	Общая площадь здания	м ²	3714.51
50.	Жилая площадь квартир	м ²	833.56
51.	Площадь квартир (без учета летних помещ.)	м ²	2052.95
52.	Общая площадь квартир	м ²	2148.31

53.	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	640.88
54.	Полезная площадь помещений общественного назначения	м ²	640.88
55.	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	12906
56.	- выше отметки 0.000	м ³	10462
57.	- ниже отметки 0.000	м ³	2444
58.	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	76
59.	- студии	ед.	36
60.	- 1-комнатные	ед.	32
61.	- 2-комнатные	ед.	8
62.	Этажность	эт.	4
63.	Количество этажей	эт.	5
64.	Высота архитектурная (от средней планировочной отм. земли до наивысшей точки здания)	м	17.583

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

Не требуется.

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

Строительство проектируемого объекта финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

По климатическому районированию для строительства район относится к подрайону III Б.

Согласно карт СП 20.13330.2016 для участка работ принимаются:

- по весу снегового покрова – район II (приложение В, СНКК 20-303-2002);

- по давлению ветра – район III (приложение А СНКК 20-303-2002).

По результатам комплексных сейсмических исследований расчетная сейсмическая интенсивность изучаемой территории составляет 7 баллов.

Инженерно-геологические условия

Административно участок изысканий расположен по адресу: Краснодарский край, Динской район, в границах птицефабрики «Кубанская», земельный участок КН 23:07:030200:1189.

В структурно-тектоническом отношении исследуемая территория относится к зоне эпигерцинской платформы Предкавказья, области Кубанского краевого прогиба Азово-Кубанской впадины (область погружения эпигерцинского фундамента).

В геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к провинции Предкавказья, области аккумулятивных равнин Кубанской впадины, району аллювиальных четвертичных равнин и террас низовий Кубани с покровом лессов.

Непосредственно площадка изысканий расположена на III правобережной надпойменной террасы р. Кубань.

На основании полевых работ и лабораторных исследований, по результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 и в соответствии с классификацией по ГОСТ 25100-2011, грунты, встреченные на площадке проведения изысканий, выделены в 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой.

Комплекс голоценовых (Q_{IV}) техногенные (t) образований:

Слой-1. Техногенный грунт: суглинок серый, темно-серый, темно-бурый, влажный, с включением до 10 % щебня. Распространен локально. Залегает с поверхности в интервале глубин 0,0-1,0 м. Мощность слоя от 0,4 м до 1,0 м.

Комплекс голоценовых (Q_{IV}) элювиальных (e) образований:

ИГЭ-1. Глина темно-серая, гумусированная, полутвердая, с редкими червеходами и корнеходами. Распространена повсеместно. Залегает с поверхности, местами под грунтами Слоя-1 в виде слоя в интервале глубин 0,0-2,0 м. Мощность слоя от 0,7 м до 1,9 м.

Комплекс нерасчлененных верхнеплейстоцен-голоценовых (Q_{III-IV}) золово-делювиальных (vd) отложений:

ИГЭ-2. Глина бурая, твердая, с включением карбонатной плесени и карбонатных конкреций до 5 %. Распространена локально. На исследуемом участке с кадастровым номером 23:07:030200:1189 не встречалась. Залегает в виде линзы в интервале глубин от 1,7 до 2,5 м. Мощность слоя до 0,8 м.

ИГЭ-3. Суглинок бурый, полутвердый, с редким включением конкреций карбонатов, местами опесчанен, встречаются затеки гидроокислов Fe и Mn. Распространен практически повсеместно. Залегает в виде слоя в интервале глубин от 1,5 м до 8,7 м. Мощность слоя от 1,0 м до 5,1 м.

ИГЭ-4. Глина бурая, твердая, с включением конкреций карбонатов до 5-7 %. Распространена практически повсеместно. Залегает преимущественно в виде слоя, на исследуемом участке с кадастровым номером 23:07:030200:1189 в виде линзы в интервале глубин от 1,0 м до 8,3 м. Мощность слоя от 1,8 м до 6,5 м.

ИГЭ-5. Суглинок бурый, твердый, с затеками гидроокислов Fe и Mn. Распространен практически повсеместно. Залегаet в виде слоя, реже в виде линзы в интервале глубин от 1,4 м до 6,9 м. Мощность слоя от 1,0 м до 5,0 м.

ИГЭ-6. Глина бурая, полутвердая, с пятнами гидроокислов Fe. Распространена локально. На исследуемом участке с кадастровым номером 23:07:030200:1189 не встречалась. Залегаet в виде слоя и в виде линзы в интервале глубин от 1,6 м до 10,2 м. Мощность слоя от 0,9 м до 3,6 м.

Комплекс верхнеплейстоценовых (Q_{III}) аллювиальных (а) отложений:

ИГЭ-7. Глина серая, тугопластичная, с затеками гидроокислов Fe. Распространена практически повсеместно. Залегаet в виде слоя реже в виде линзы в интервале глубин от 7,7 м до 10,5 м. Мощность слоя от 1,4 м до 2,0 м.

ИГЭ-8. Суглинок серый, текучепластичный, опесчаненный, с затеками гидроокислов Fe. Распространен практически повсеместно. Залегаet в виде слоя в интервале глубин от 8,3 м до 13,0 м. Мощность слоя от 1,3 м до 3,0 м.

ИГЭ-9. Суглинок серо-бурый, мягкопластичный, опесчаненный, с затеками гидроокислов Fe. Распространен локально. Залегаet в виде линзы в интервале глубин от 6,8 м до 13,5 м. Мощность слоя от 0,5 м до 3,5 м.

ИГЭ-10. Песок бурый, серо-бурый, пылеватый, водонасыщенный. Распространен повсеместно. Залегаet в виде слоя и в виде линзы на исследуемом участке с кадастровым номером 23:07:030200:1189 в интервале глубин от 7,4 м до 14,8 м. Мощность слоя от 0,5 м до 2,6 м.

ИГЭ-11. Песок серо-бурый, средней крупности, водонасыщенный. Распространен повсеместно. Залегаet в виде слоя в интервале глубин от 12,7 м до 17,0 м. Мощность слоя от 2,2 м до 4,3 м.

Грунты ИГЭ-2-6, расположенные в зоне аэрации, неагрессивны к бетонным и неагрессивны к железобетонным конструкциям.

Гидрогеологические условия площадки изысканий до изученной глубины 17,0 м на период буровых работ (март 2020 г.) характеризуются наличием одного водоносного горизонта порово-пластовых подземных вод, приуроченного к толще эолово-делювиальных и аллювиальных отложений.

Подземные воды вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень зафиксирован на глубинах 3,5-5,0 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 25,60-27,25 м. Воды безнапорные. Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютной отметке 28,00 м.

Согласно СП 11-105-97 часть III на исследуемой площадке к грунтам, обладающим специфическими свойствами, относятся:

1) Слой-1 - Техногенный (глинисто-суглинистый) грунт. Распространен локально. Мощность слоя от 0,4 м до 1,0 м.

2) Элювиальные грунты: ИГЭ-1 – Глина легкая, твердая. Распространена по всему участку. Мощность элювиальных отложений 0,7-1,9 м.

3) Просадочные грунты: ИГЭ-2 – Глины легкие, твердые, сильнодеформируемые, среднепросадочные (при $p=0,3$ МПа).

Распространены локально. Относительная деформация просадочности составляет 0,03 – среднепросадочный.

Из геологических и инженерно-геологических процессов на исследуемой территории получили развитие просадочность лессовых пород, подтопление и высокая сейсмичность.

По наличию процесса подтопления с учетом глубины заложения фундаментов относительно дневной поверхности (4,0 м) территория проектируемого строительства является подтопленной в естественных условиях и согласно приложению И СП 11-105-97 части II относится к области I, по условиям развития процесса – к району I-A, по времени развития процесса – к участку I-A-1.

Инструментальные инженерно-сейсмические исследования площадки выполнялись для учета влияния локальных особенностей строения и сейсмических условий грунтовой толщи на величину интенсивности сейсмических колебаний при землетрясении. На основе анализа полученных скоростей распространения волн в среде, определены приращения сейсмических интенсивностей методом сейсмических жесткостей по РСН 65-87 (раздел 7 отчета). С учетом инженерно-геологических условий площадки проектируемого строительства, а также по данным инструментальных сейсмических наблюдений, максимальное приращение интенсивности по методу сейсмических жесткостей, согласно РСН 65-87 п.3.4 составляет +0,4 балла относительно дневной поверхности (7,4 балла).

Результаты расчетов по нормативам нового поколения СП 283.1325800.2016 и СП 269.1325800.2016 отвечают хорошей сходимости с РСН 65-87:

Максимальное приращение по СП 283.1325800.2016 +0,2 балла;

Максимальное приращение по СП 269.1325800.2016 +0,5 балла.

Амплитудно-частотные характеристики в расчетных уровнях разреза (с разницей 4,0м) обладают схожим по форме, но отличающимся по амплитуде спектральным составом, что определяет величину расчетной сейсмичности. Приращение интенсивности по п. 4.10 РСН 65-87 составляет:

+0,37 балла (7,4 балла) – на дневной поверхности ($0,0 < T_i < 0,1$ и $0,2 < T_i < 1,0$ сек);

+0,23 балла (7,2 балла) – на глубине 4,0 метра ($T_i = 0,05$ и $0,4 < T_i < 0,8$ сек).

Максимумы коэффициентов динамического усиления составляют: на дневной поверхности – $\beta(T_X) = 3,7$ и $\beta(T_Y) = 2,2$, $T_X = 0,27$; $T_Y = 0,29$ сек; на глубине 4,0 метра – $\beta(T_X) = 3,5$ и $\beta(T_Y) = 2,3$, $T_X = 0,28$; $T_Y = 0,05$.

На основании расчетов по комплексу методов согласно РСН 65-87, РСН 60-86, СП 283.1325800.2016, СП 269.1325800.2016 (главы 7 и 8 отчета), а также по п. 6.1.1 СП 14.13330.2014, расчетная сейсмичность площадки (по карте ОСР-2015А для $T = 500$ лет) составляет: 7 (семь) баллов на дневной поверхности при негативных инженерно-геологических условиях.

Согласно СП 11-105-97 категория сложности инженерно-геологических условий площадки – III (сложная).

Инженерно-гидрометеорологические условия

Характеристики климатических условий представлены по репрезентативной метеорологической станции г. Краснодар:

- среднегодовая температура воздуха 11,4°C;
- абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 42,0°C;
- абсолютный минимум температуры воздуха - минус 36,4°C;
- среднегодовая температура поверхности почвы - плюс 14°C;
- абсолютная максимальная температура на почве – плюс 68°C;
- абсолютная минимальная температура на почве – минус 38°C;
- среднегодовое количество осадков – 686 мм;
- в течение года преобладающими являются ветры восточного направления.

После проведения рекогносцировочного обследования на обследуемом участке и прилегающей местности постоянных и временных водотоков с явно выраженными русловыми формами не выявлено, а водотоки района изысканий удалены от участка на расстояние более 1 км и гидрологического влияния на участок изысканий не имеют.

Инженерно-экологические условия

На участке работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения.

На территории исследуемого участка скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

По данным маршрутных наблюдений свалок бытового и строительного мусора, и видимых загрязнений не обнаружено.

Характеристики состояния атмосферного воздуха в районе изысканий показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы ПДК для воздуха населенных мест.

Исследования уровня загрязнения почво-грунтов в районе изысканий показали, что фактические значения содержания химических элементов в почве не превышают установленных нормативов ОДК и ПДК. Оценка загрязнения почвы в районе изысканий свидетельствует о допустимом уровне её загрязнения, почва отнесена к категории «чистая» по содержанию химических веществ.

В соответствии с рекомендациями ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» по использованию почв, в зависимости от степени их загрязненности, для почв, отнесенных к категории загрязнения «чистая,» допускается использование без ограничений.

По содержанию нефтепродуктов загрязнение почв классифицируется как фон.

Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов, проведенная по суммарному показателю загрязнения, свидетельствует, что почвы обследованной территории имеют допустимый уровень загрязнения.

Снятие плодородного слоя почвы предусмотрено в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Исследованные пробы почв на участке изысканий по паразитологическим и микробиологическим показателям согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» относятся по уровню загрязнения к категории «Чистая».

Радиологические исследования уровня активности природных радионуклидов в почвах на территории участка изысканий показали, что эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышает установленного норматива.

Территория исследования является радиационно-безопасной.

Эквивалентные и максимальные уровни звука на участке изысканий не превышают предельно-допустимого уровня для дневного времени на границах участка и соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Измеренные уровни напряженности электрических и магнитных полей не превышают нормативные показатели в соответствии с требованиями ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

Анализ итогов флористических исследований показал, что в пределах рассматриваемой территории редкие растения, занесенные в Красную книгу, отсутствуют.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о допустимом уровне воздействия на окружающую среду и благоприятном прогнозе изменения экологической обстановки при реализации проекта.

Полученные в процессе изысканий характеристики компонентов природной среды являются исходной информацией, которая может быть использована при составлении экологических разделов «Охрана окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектной документации.

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

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Ефимов Андрей Михайлович (ИП Ефимов А.М.)

ИНН 233012631145

ОГРНИП 316237000057486

Адрес: 350020, г. Краснодар, ул. Брянская, д. 6, оф. 408

Представлена выписка от 17.08.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков», СРО-П-133-01022010. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 2694. Дата регистрации в реестре: 31.07.2020.

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

Нет данных.

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

Представлено задание на проектирование, утвержденное ЖСК «Теплый стан» от 02.11.2020, согласованное ИП Ефимов А.М.

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

Представлен градостроительный план земельного участка № RU-23508310-00570 от 09.12.2016.

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

Представлены:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго» от 29.08.2019 № 03-06/0733-19-1;
- технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 06.07.2020 № 470, выданные МУП «Юг»;
- технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения от 06.07.2020 № 470, выданные МУП «Юг»;
- письмо администрации Южно-Кубанского сельского поселения Динского района от 15.02.2017 № 240 о выдаче ТУ на подключение к дождевой канализации;
- технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения от 21.01.2017 № 1/10, выданные ЗАО «Априкус»;

- технические условия от 02.11.2020 № ТУ01-ТСТ/20 на предоставление комплекса услуг связи (телефонизацию, интернетизацию, радиофикацию), выданные ООО «КРЛАН».

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

Кадастровый номер земельного участка: 23:07:0302000:1189.

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

Застройщик

Полное наименование – Жилищно-строительный кооператив «Теплый стан» (ЖСК «Теплый стан»)

ИНН 2311231318

КПП 231101001

ОГРН 1172375012677

Адрес: 350067, г. Краснодар, ул. Душистая, д. 79, к. 1, Корпус 1, помещение 96

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Степанов Олег Евгеньевич (ИП Степанов О.Е.)

ИНН 231202262485

ОГРНИП 309231211400031

Адрес: 350911, Краснодарский край, г. Краснодар, пгт. Пашковский, ул. Выгонная, д. 30

Представлена выписка от 14.01.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», СРО-И-003-14092009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 16. Дата регистрации в реестре: 13.12.2010.

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

Инженерно-геологические изыскания (в том числе сейсмическое микрорайонирование)

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Прудников Валентин Константинович (ИП Прудников В.К.)

ИНН 230814634297

ОГРНИП 316237500003471

Адрес: 350089, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, 15

Представлены выписки от 03.03.2020, 03.08.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания», СРО-И-006-09112009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1604213. Дата регистрации в реестре: 26.04.2016.

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Прудников Валентин Константинович (ИП Прудников В.К.)

ИНН 230814634297

ОГРНИП 316237500003471

Адрес: 350089, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, 15

Представлены выписки от 03.03.2020, 03.08.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания», СРО-И-006-09112009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1604213. Дата регистрации в реестре: 26.04.2016.

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

Инженерно-экологические изыскания

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Прудников Валентин Константинович (ИП Прудников В.К.)

ИНН 230814634297

ОГРНИП 316237500003471

Адрес: 350089, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, 15

Представлены выписки от 03.03.2020, 03.08.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания», СРО-И-006-09112009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1604213. Дата регистрации в реестре: 26.04.2016.

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

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

Местоположение района: Краснодарский край, Динский район, пос. Южный.

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

Застройщик

Полное наименование – Жилищно-строительный кооператив «Теплый стан» (ЖСК «Теплый стан»)

ИНН 2311231318

КПП 231101001

ОГРН 1172375012677

Адрес: 350067, г. Краснодар, ул. Душистая, д. 79, к. 1, Корпус 1, помещение 96

Технический заказчик

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Прудников Валентин Константинович (ИП Прудников В.К.)

ИНН 230814634297

ОГРНИП 316237500003471

Адрес: 350089, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, 15

Технический заказчик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «ВАМ-проект» (ООО «ВАМ-проект»)

ИНН 2308198276

КПП 230801001

ОГРН 1132308004553

Адрес: 350020, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Брянская, д. 6 (оф. 408)

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

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ИП Прудников В.К. от 21.02.2020, согласованное ИП Степанов О.Е. от 21.02.2020.

Представлено техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (в том числе сейсмическое микрорайонирование), утвержденное ООО «ВАМ-проект» от 29.01.2020, согласованное ИП Прудников В.К. от 29.01.2020.

Представлено техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное ООО «ВАМ-проект» от 29.01.2020, согласовано ИП Прудников В.К. от 29.01.2020.

Представлено техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «ВАМ-проект» от 2020 г., согласовано ИП Прудников В.К. от 2020 г.

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ИП Степанов О.Е. от 22.02.2020, согласованная ИП Прудников В.К. от 22.02.2020.

Представлена программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная ИП Прудников В.К. от 29.01.2020, согласованная ООО «ВАМ-проект» от 29.01.2020.

Представлена программа работ по сейсмическому микрорайонированию, утвержденная ИП Прудников В.К. от 12.03.2020, согласованная ООО «ВАМ-проект» от 12.03.2020.

Представлена программа выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная ИП Прудников В.К. от 2020 г., согласованная ООО «ВАМ-проект» от 2020 г.

Представлена программа организации и производства инженерно-экологических изысканий, утвержденная ИП Прудников В.К. от 29.01.2020, согласованная ООО «ВАМ-проект» от 29.01.2020.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания			
	20-039-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. 2020 г.	
Инженерно-геологические изыскания			
	252/20-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. 2020 г.	
	252/20-ИГФИ	Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию. 2020 г.	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания			
	252/20-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. 2020 г.	
Инженерно-экологические изыскания			
	252/20-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. 2020 г.	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 21.02.2020 № 20-039, в феврале 2020 г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат – МСК-23. Система высот – Балтийская 1977г.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, $h_c=0,5$ м – 1,3 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

Геодезической основой при производстве инженерно-геодезических изысканий послужили пункты ГГС п.п. 3850, пункты триангуляции 1-е Отделение, 2-е Отделение, Октябрьский, Садовый. Перед началом полевых работ было произведено обследование исходных пунктов сети.

От пунктов ГГС приемниками Trimble R8 GNSS заводской № 4731136410 и № 4749142091, поверенными АО «Северо-Кавказское Аэрогеодезическое предприятие» 19 апреля 2019 г. и допущенными к применению в РФ в качестве геодезических средств измерений (копии свидетельств о поверках №№ 012740, 012741, было произведено измерение и уравнивание района.

Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась в ПО «Trimble Business Center», версия 2.50.

На созданные опорные пункты составлены карточки закладки с описанием местоположения и абрисом.

От точек долговременного закрепления, полученных в результате спутниковых измерений, были определены координаты и высоты висячей точки 01, 02. Измерения выполнялись электронным тахеометром Leica Flex Line TS02 двумя полными приёмами. Высоты точек определены методом тригонометрического нивелирования.

Съемка ситуации и рельефа местности выполнена геодезическим методом, полярным способом с точек ПВО указанным электронным тахеометром. В местах с ограниченной видимостью применялся метод угловых засечек, перпендикуляров и створов.

Вычерчивание плана выполнено в программе «Панорама-редактор», версия 11 с учетом версии 9. Вычислительная обработка съемочных пикетов и создание цифровых планов топографической съемки масштаба 1:500 проведено с помощью профессионального векторизатора «Панорама-редактор», версия 11 с учетом версии 9.

Подземные и надземные сооружения и коммуникации нанесены по материалам полевого обследования и по материалам архивных документов, представленных из базы ИСОГД.

Съемка выходов подземных коммуникаций выполнялись теми же методами, что и съемка твердых контуров. Безколодезные прокладки отыскивались трубокабелеискателем «С.А.Т.+Gepny+».

Поворотные точки нанесены на планы инструментально.

Согласование планов подземных и наземных коммуникаций проводилось с эксплуатирующими организациями сетей.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 1,3 га.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Полевые работы по инженерно-геологическим изысканиям проводились в апреле-феврале-апреле 2020 года специалистами ИП Прудников В.К. и включали в себя рекогносцировочное (маршрутное) обследование, буровые работы, геофизические исследования, лабораторные работы и камеральную обработку.

Для изучения геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод пройдены 9 разведочных скважин глубиной 17,0 м (общим метражом 153 м), выполнено испытание грунтов статическим зондированием - 6 опытов, отобрано 30 образцов грунта, 1 проба воды, выполнено сейсмическое профилирование.

Бурение производилось самоходной установкой ПБУ-50 на базе автомобиля ЗИЛ-131. Проходка осуществлялась механическим колонковым способом диаметром 127 мм без циркуляционной системы, короткими рейсами 0,8 м, со сплошным отбором керна, с креплением стенок обсадными

трубами. В процессе бурения детально описывался вскрываемый разрез, условия залегания грунтов и подземных вод, выполнялся отбор образцов грунтов нарушенной и ненарушенной структуры для определения их состава, состояния и свойств. Отбор образцов грунтов осуществлялся в соответствии с требованиями п. 7.16 СП 11-105-97 части I. При вскрытии грунтовых вод замерялась глубина появления воды. Замер статического уровня проводился после выстаивания скважины, и отбирались пробы воды на химический анализ. Отбор, консервация, хранение и транспортирование образцов грунта и проб воды для лабораторных исследований осуществлялся в соответствии с ГОСТ 12071-2014 и ГОСТ 31861-2012.

Статическое зондирование выполнено посредством специально переоборудованной передвижной буровой установки ПБУ-50, с помощью которой осуществлялось вдавливание в грунт стандартного зонда. В качестве измерительного устройства служила установка «Тест К-2». Испытания выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2012. Зондирование выполнено до глубины 17,0 м, при достижении предельных значений q_c и f_s , обусловленных техническими возможностями установки. Зондирование грунтов производилось вдавливанием в грунт зонда II типа с одновременным измерением через заданные интервалы по глубине (0,2 м) показателей, характеризующих сопротивление грунта внедрению зонда – удельное сопротивление грунта под наконечником (конусом) зонда q_c и удельное сопротивление грунта на участке боковой поверхности (муфте трения) зонда f_s .

Лабораторные работы выполнены в грунтоведческой лаборатории ИП Харакоз И.П. Свидетельство метрологической аттестации лаборатории № 11 от 27.04.2017 г. В лаборатории выполнены следующие виды работ: полный комплекс определений физических и физико-механических свойств глинистых грунтов со сдвиговыми и компрессионными испытаниями; определение гранулометрического состава и влажности песков, определение процентного содержания гумуса в почвах, химический анализ воды и грунтов.

Камеральные работы включали в себя сбор и систематизацию архивных материалов, составление программы работ, обработку результатов буровых работ и лабораторных исследований грунтов. Параллельно на изучаемой территории проводились изыскания для жилого дома литер 1 и литер 2 согласно договору 252/20 от 29.01.2020 г., данные этих изысканий использовались в настоящем отчете.

Полевые и камеральные сейсморазведочные работы выполнены в период с 12 марта по 14 апреля 2020 года. Работы производились с использованием сейсмической станции Лакколит 24-M2 производства НПО «Логические Системы» и сейсмоприёмников OYO Geospace GS20. Расстояние между пунктами приёма составляло 2 метра. Регистрация осуществлялась по системам Z-Z: вертикальные удары – вертикальные приёмники, и Y-Y: горизонтальные удары перпендикулярно линии профиля – горизонтальные сейсмоприёмники.

4.1.2.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнялись согласно техническому заданию, с целью получения данных о климате и гидрологической обстановке в районе участка изысканий.

Для получения гидрометеорологической информации о районе изысканий был выполнен комплекс полевых и камеральных работ.

Основными задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий являлись:

- комплексное изучение климатических условий района строительства объекта изысканий и гидрологического режима водных объектов района изысканий, а также прогноз изменения гидрометеорологической обстановки в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для разработки проектной документации;

- гидрометеорологическое обоснование и выдача рекомендаций для планируемых работ для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации.

Полевые работы проводились с 04.02.2020 по 05.02.2020.

Камеральные работы проводились с 01.02.2020 по 18.02.2020.

По результатам выполненных работ составлен технический отчет.

4.1.2.4 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в январе-феврале 2020 г., в соответствии с техническим заданием заказчика, согласованной программой инженерно-экологических изысканий.

Виды и объемы выполненных работ:

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой		
Рекогносцировочное экологическое и почвенное обследование		1,4559 га
Маршрутные наблюдения		1,4559 га
Отбор проб почв методом конверта		4 пробы на хим. анализ, 1 проба на микробиологический и паразитический анализ
Радиационное обследование территории	МУ 2.6.1.2398-08	1,4559 га, МАЭД– 20 точек, ШПР– 30 точек
Лабораторные работы с обработкой результатов на ЭВМ		
Анализ почв на тяжелые металлы с пробоподготовкой (Zn, Cd, Pb, Cu, Ni, Hg, Co, Mn)	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.63-09	32 опр.

Оценка агрохимических показателей почвы (рН, NH ₃ , Cl, P)	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.33-02, ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.30-02, ГОСТ 26213-91, ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.28-02	16 опр.
Определение нефтепродуктов в почвах	ПНД Ф 16.:2.2.22-98	4 опр.
Определение бенз(а)пирена в почвах	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-2003	4 опр.
Определение мышьяка в почвах	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.63-09	4 опр.
Санитарно-гигиеническое обследование почвенных образцов	МУ 1446-76, МУ 2293-81, МУ 4.2.2723-10, МУК 4.2.2661-10	6 опр.
Камеральные работы		
Составление программы и технического отчета		1 отчет.

Лабораторные работы выполнялись в соответствии с СП 11-102-97 в аккредитованной лаборатории ООО фирма «ЭкоСвет», аттестаты аккредитации № РОСС RU.0001.516025 от 06.06.2016 г. (область аккредитации испытательной лаборатории от 26.12.2017 г.) - бессрочно и САРК.RU.0001.443201 (область аккредитации от 26.12.2017 г.) - бессрочно выполнен количественный химический анализ почвенного образца на содержание основных загрязнителей и радиологическое обследование территории; в аккредитованной лаборатории научного экологического центра НИИ прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (НЭЦ НИИПЭЭ), аттестаты аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62 от 12.08.2014 г. (бессрочно), лицензия № 23.КК.08.011.Л.000049.03.06 от 16.07.2013 г. (бессрочно) - выполнен микробиологический и паразитический анализ грунтов.

Целью инженерно-экологических изысканий являлась оценка воздействия проводимых работ по объекту на состояние окружающей природной среды. Главная цель изысканий – определение химического состава основных компонентов окружающей природной среды и их возможного фонового загрязнения; оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта; получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве объекта; дать рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Основными наблюдаемыми показателями являются показатели качества атмосферного воздуха, почв, а также радиационный фон объекта, физические факторы (шум) установленные государственными стандартами.

Целями проведения инженерно-экологических изысканий явились:

- комплексная оценка современного состояния окружающей природной среды и социально-экономической сферы на исследуемой территории;
- прогнозирование возможных негативных последствий, возникающих в процессе строительства и эксплуатации объекта;
- выработка предложений по снижению данных последствий до допустимых уровней.

Камеральная обработка результатов лабораторных работ включала составление сводных таблиц оценки загрязнения компонентов окружающей среды с учетом требований нормативных документов СП 47.13330.2012 по форме представления этих данных в проектно-изыскательской документации.

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям выполнен в соответствии с нормативными документами.

Для оценки санитарно-гигиенического состояния почв на участке были проведены количественный химический, бактериологический и паразитологический анализы почвенных проб, радиологический.

При подготовке раздела по современному состоянию природной среды района исследований, кроме результатов собственных изысканий были использованы статистические и фондовые материалы, научные труды, доступный ресурс интернет-сайтов и научные публикации по данной тематике.

В результате проведенных исследований была собрана информация, необходимая для характеристики состояния компонентов природной среды и экосистем в целом, на основе которой составлен технический отчет.

В результате выполненных работ были решены следующие задачи:

- собрана и обобщена информация о состоянии окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта;
- выявлены основные существующие источники и виды воздействий на компоненты окружающей среды;
- собрана и проанализирована фактическая информация о состоянии отдельных компонентов окружающей среды и ландшафтов в целом, полученная в результате изыскательских работ, в том числе о радиационной обстановке в зоне влияния проектируемых объектов.

Полученные значения могут быть использованы на дальнейших стадиях проектирования при расчете уровней шума в помещениях проектируемого здания и при оценке воздействия планируемого строительства на прилегающие территории.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «AutoCAD», «Microsoft Excel» и «Microsoft Word».

Весь комплекс инженерных изысканий выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016 и других действующих нормативных документов, и инструкций.

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
01	06-20-3-СП	Состав проектной документации	
1	06-20-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	06-20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	06-20-3-АР	Книга 1. Архитектурные решения. Жилой дом	
3.2	06-20-0-АР	Книга 2. Архитектурные решения. Здание ИТП и ВНС	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.4.1	06-20-3-КР1-БС1	Книга 1.1 Конструктивные решения БС1 ниже отм. 0.000	
4.1.2	06-20-3-КР1-БС2	Книга 1.2 Конструктивные решения БС2 ниже отм. 0.000	
4.2.1	06-20-3-КР2-БС1	Книга 2.1 Конструктивные решения БС1 выше отм. 0.000	
4.2.2	06-20-3-КР2-БС2	Книга 2.2 Конструктивные решения БС2 выше отм. 0.000	
4.3	06-20-0-КР	Книга 3. Конструктивные решения. Здание ИТП и ВНС	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	06-20-3-ИОС1.1	Книга 1. Система электроснабжения	
5.1.2	06-20-ИОС1.2	Книга 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения и ТП	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	06-20-3-ИОС2.1	Книга 1. Система водоснабжения	
5.2.2	06-20-ИОС2.2	Книга 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения	

		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	06-20-3-ИОС3.1	Книга 1. Система водоотведения	
5.3.2	06-20-ИОС3.2	Книга 2. Внутриплощадочные сети водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	06-20-3-ИОС4.1	Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.4.2	06-20-ИОС4.2	Книга 2. Внутриплощадочные тепловые сети	
5.4.3	06-20-0-ИОС.ТМ	Книга 3. Тепломеханические решения. ИТП	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	06-20-3-ИОС5.1	Книга 1. Сети связи	
5.5.2	06-20-ИОС5.2	Книга 2. Внутриплощадочные сети связи	
5.5.3	06-20-3-ИОС5.3	Книга 3. Пожарная сигнализация	
5.7	06-20-3-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	06-20-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	06-20-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	06-20-3-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	06-20-3-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	06-20-3-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация	
12.1	06-20-3-ТВЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	06-20-3-НПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

4.2.2.1 Пояснительная записка

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в пос. Южный, Динского района, Краснодарский край, жилой дом «Литер 3».

Проектом разработано 4-этажное 2-секционное здание, предназначенное для размещения жилых квартир и встроенных помещений общественного назначения. Количество этажей с учетом подвального – 5 этажей.

Проектом разработано 1-этажное здание для размещения ИТП и ВНС, пристроенное ко второй блок секции 4-этажного жилого дома «Литер 3».

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

1. Расход электроэнергии – 285 кВт.
2. Расход воды на хоз.-питьевые нужды – 31,91 м³/сут.
3. Расход горячей воды – 11,39 м³/сут.
4. Расход воды на наружное пожаротушение – 15,0 л/с.
6. Расход тепла на отопление – 0,24696 Гкал/ч.
7. Расход тепла на горячее водоснабжение – 0,1494 Гкал/ч.

Строительство предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 23:07:0302000:1189, площадью 5000 кв.м.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Разработка специальных технических условий не требуется.

В составе помещений общественного назначения предусмотрены:

- подвальный этаж: помещения офисов (8 шт.), в т.ч. санузлы, КУИ;
- 1 этаж БС1: помещения офисов (4 шт.), в т.ч. санузлы, КУИ.

Офисные помещения предусмотрены свободной планировки.

Общее количество работающих – 20 чел.

Строительство объекта и ввод его в эксплуатацию предусмотрено в 1 этап.

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

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отводимый под строительство объекта, расположен по адресу: Краснодарский край, Динской район, пос. Южный.

На территории строительства отсутствуют здания, сооружения, инженерные сети и зеленые насаждения, подлежащие сносу.

Участок граничит:

- с северной стороны: участки индивидуальной жилой застройки;
- с западной стороны: существующая жилая застройка;
- с восточной стороны: проектируемый жилой дом Литер 2;
- с южной стороны: ул. Северная.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки варьируются от 30,20 до 31,10 м.

Площадь отведенного земельного участка с к.н. 23:07:0302000:1189 составляет 5000 м². В пределах участка предусмотрено размещение многоквартирного 4-этажного жилого дома (Литер 3). Благоустройство территории жилого дома Литер 3 проектируется в комплексе с жилыми домами Литер 1 и Литер 2, расположенными на участках с к.н. 23:07:0302000:1306 и 23:07:0302000:1305.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение и освещение территории.

Благоустройство территории за границей отведенного земельного участка со стороны ул. Северная принимается существующим в проекте не учитывается.

Транспортный доступ к территории жилого дома предусмотрен с южной стороны с ул. Северной. Ширина проездов на участке проектирования различна и составляет не менее 3,5 м.

Конструкция покрытий проездов и автостоянок представлена плотным мелкозернистым асфальтобетоном по слою щебня и уплотненному грунту. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15.

Покрытие дорожек, тротуаров выполнено бетонными плитами по слою щебня и уплотненному грунту. Ширина пешеходных зон различна и проектируется не менее 1,5 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрено размещение в границах проектирования 58 парковочных мест, 5 из которых, размером 3,6 x 6,0 м, предназначены для нужд МГН, передвигающихся на кресле-коляске.

Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования Динского сельского поселения Динского района.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на территории участка.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по спланированному рельефу во внутриплощадочную сеть ливневой канализации. По периметру здания устраивается отмостка.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства с соблюдением минимально допустимого расстояния до окон. Расчет площадок выполнен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования Динского сельского поселения Динского района.

На территории участка предусмотрено размещение физкультурных, детских, хозяйственных площадок и площадок для отдыха взрослого населения. Площадки имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам, а также оборудование в виде элементов малых архитектурных форм, спортивных и игровых элементов.

На проектируемой территории предусмотрено озеленение путем устройства газонов, посадкой деревьев и мелких кустарников.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии от жилого дома и рассчитанной на 2 контейнера. К площадке организуется подъезд спецавтотранспорта.

4.2.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей – 5 (с учетом подвального этажа).

Здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из двух секций с пристроенным блоком ИТП и ВНС.

Габаритные размеры БС-1 в осях «А-Е/1с-2с»: 13,98х49,74 м.

Габаритные размеры БС-2 в осях «А-Е/2с-4с»: 14,28х49,74 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 32,60 м.

Наивысшая относительная отметка объекта капитального строительства (от уровня проектного нуля) +15,868 м (БС-1) и +15,908 м (БС-2).

Архитектурная высота БС-1 составляет 17,143 м.

Архитектурная высота БС-2 составляет 17,583 м.

Высота подвального этажа от пола до потолка – 3,5 м. Высота 1-го этажа от пола до потолка – 3,2 м. Высота жилых этажей от пола до потолка – 2,7 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

В подвальном этаже размещены: тамбуры, рабочие помещения, комната персонала, помещения лестничных клеток, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая.

На 1 этаже расположены офисные помещения с универсальными санузлами и кладовыми уборочного инвентаря, и помещения входных групп жилой части здания: коридор, помещение лестничной клетки.

На 1-5 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 143 квартиры: 67 студий, 61 однокомнатных, 15 двухкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий – 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лестничных клеток типа Л1, расположенных в осях «8-9/А-В» и «26-27/А-В».

Доступ к входным группам жилой и общественной части здания запроектирован по оси «А». Индивидуальные входы во встроенные общественные помещения расположены по осям «Е», «Б» и «А». Доступ в помещения подвального этажа организован по отдельным наружным лестницам по оси «Е».

Кровля скатная с организованным наружным водостоком, чердаком и покрытием из профилированного листа. Выход на кровлю предусмотрен из пространства чердака по металлической лестнице через дверь 600x800 мм. Выход на чердак осуществляется из лестничных клеток через люк-лаз по вертикальной металлической стремянке. На кровле предусматривается ограждение высотой 1,2 м.

Облицовка фасадов выполняется облицовочным керамическим кирпичом. Цоколь покрывается защитно-декоративной штукатуркой.

Окна металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Заполнение витражей выполняется из алюминиевых профилей по ГОСТ 25116-82.

Двери: металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014, металлические и деревянные по индивидуальному заказу, противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Помещения подвального и 1 этажей (места общего пользования):

- полы: бетонные, облицованы керамогранитными плитами с плинтусом высотой 10 см;

- стены: оштукатурены и окрашены водоэмульсионными красками по подготовленной поверхности;

- потолки: оштукатурены и окрашены по подготовленной поверхности.

Офисы:

- полы: выровнены бетонной стяжкой;

- стены: оштукатурены;

- потолки: оштукатурены и окрашены по подготовленной поверхности.

Квартиры:

- полы: стяжка;

- стены: оштукатуривание (кроме санузлов и ванных комнат);

- потолки: без отделки.

Лестничные клетки и межквартирные коридоры:

- полы: облицованы керамическими плитками;

- стены: оштукатурены и окрашены по подготовленной поверхности;

- потолки: оштукатурены и окрашены по подготовленной поверхности.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом

Конструктивная схема здания – стены из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость здания обеспечивается за счет совместной работы вертикальных конструкций, жестко заземленных в фундаменте в виде стен в двух направлениях, и горизонтальных дисков перекрытий, воспринимающих и перераспределяющих горизонтальные нагрузки.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм. Плита принята из бетона В25 F50 W6.

Под плитой запроектирована подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона В25 F50 W6.

Монолитные участки стен ниже отм. ± 0.000 приняты толщиной 200 мм, из бетона В25 F50 W6.

Монолитные участки стен выше отм. ± 0.000 приняты толщиной 200 мм, из бетона В25 F50 W4.

Плиты перекрытия приняты плоскими монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона В25 F50 W6.

Лестничные марши – монолитные железобетонные из бетона В25 F50 W4.

В качестве рабочей арматуры для всех несущих железобетонных конструкций принята арматура А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Наружные стены тип 1 – монолитный железобетонный участок в 200 мм, Экструзионный пенополистирол Carbon ECO в 70 мм, облицовочный пустотелый кирпич в 120 мм.

Наружные стены тип 2 – кладка из газобетонных блоков D500 в 200 мм, Экструзионный пенополистирол Carbon ECO в 50 мм, облицовочный пустотелый кирпич в 120 мм.

Наружные стены усилены с помощью монолитных сердечников. Сердечники приняты сечением 200x200 мм из бетона В15.

Внутренние стены и перегородки подвала – кирпич М100, $\delta=120$ мм, раствор М50.

Внутренние стены и перегородки 1-го и типовых этажей – кирпич М100 $\delta=120$, 250 мм, раствор М50, газобетонный блок В3, $\delta=110$, 200 мм, $\gamma=600$ кН/м³.

Элементы стропильной системы - из пиленного материала хвойных пород II сорта влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86.

Чердачное перекрытие утеплено минераловатными плитами в 150 мм.

Наружные лестницы (входы в подвал) – монолитные железобетонные из бетона В25 F50 W4.

Гидроизоляция фундаментной плиты и стен подвального этажа – наружные поверхности покрываются окрасочной гидроизоляцией; гидроизоляция наружных стен, находящихся в земле, предусмотрена из обмазки цементного типа.

Для обеспечения огне- и био- защиты деревянных конструкций предусмотрена поверхностная пропитка древесины препаратом комплексного действия «Пирилакс» (или аналог).

Здание ИТП, ВНС

Проектом разработано одноэтажное здание для размещения ИТП и ВНС, пристроенное ко второй блок секции 4-х этажного жилого дома «Литер 3».

Конструктивная система здания – стеновая, несущая конструкция – стены из полнотелого керамического кирпича с облицовкой пустотным лицевым кирпичом.

Фундаменты – ленточные, монолит ж/б, бетон БСГ В25 П2 F50 W6, сечение 500×1100 (h) мм, под фундаментами выполняется грунтовая подушка из ГПС; для получения однородного несущего слоя выполняется под фундаментной плитой – бетонная подготовка (100 мм, бетон В7.5).

Плита пола – монолит ж/б, $\delta=200$ мм, бетон В25 F50 W4.

Несущие наружные стены – кирпич $\delta=250$ мм (М150 на растворе М100), категория кладки вторая, с монолитными ж/б сердечниками сечением 260×260 мм (МС1), бетон В25 F50 W4. Кирпич несущей части – полнотельный $\delta=250$ мм (М150 на растворе М100), стены армированы сетками через 600 мм. По верху стен устраивается монолитный антисейсмический пояс, сечением 260×200 мм, $\delta=200$ мм, бетон В25 F50 W4. Кирпич лицевой кладки – пустотелый, размер пустот не более 15 мм, $\delta=120$ мм;

Перекрышки – монолитные, железобетонные.

Кровля – односкатная, по металлическим стропильным фермам из профиля типа «молодечно»; фермы – шаг 1200 мм, покрытие – стальной профлист Н75×750, по стальным прогонам (шаг 1200 мм, сечение 60х60х3 мм).

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, запроектировано обмазать битумом за два раза или выполнить оклеенную гидроизоляцию.

4.2.2.5 Система электроснабжения

Внутриплощадочные сети электроснабжения и трансформаторная подстанция

По степени надежности электроснабжения потребители жилых домов относятся ко II категории надежности. Источник электроснабжения – ПС 220/110/35/10/6 кВ «Витаминкомбинат».

Степень надежности электроснабжения электроприемников здания – I и II категории:

- I категория надежности электроснабжения: система противопожарной защиты, световое ограждение, аварийное освещение, замочно-переговорные устройства, оборудование ИТП, ВНС;

- II категория надежности электроснабжения: электроустановки потребителей. Система сети TN-C-S.

Расчетная мощность жилого дома Литер 3 составляет 450,0 кВт.

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется от трансформаторной подстанции 2ТП630/10/0,4.

Электроснабжение объекта на напряжение 380/220В от трансформаторной подстанции выполняется кабельными линиями по радиально-петлевой схеме.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен во ВРУ на напряжение 0,4 кВ.

Технический учет электроэнергии выполнен на стороне 0,4 кВ в ТП.

Для электроснабжения объекта предусмотрена установка трансформаторной подстанции.

Здание трансформаторной подстанции 2ТП полной заводской готовности. Мощность – 630 кВА. Поставляется ООО «АС Строй» г. Краснодар.

Здание подстанции выполнено на два отсека. В одном отсеке размещается силовой трансформатор мощностью 630 кВА, в другом – высоковольтное и низковольтное оборудование в соответствии со схемой.

Силовые питающие линии выполнены на напряжение 0,4 кВ кабельными линиями бронированным кабелем марки АВБбШв расчетных сечений.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. В одной траншее прокладывается не более 6 кабелей. Рабочие и резервные кабели при прокладке в траншее разделяются между собой кирпичной перегородкой (обыкновенный кирпич, установленный на ребро). Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубах. Сечения кабеля выбраны по экономической плотности тока и проверены по механической прочности, максимально допустимому току и потере напряжения.

Проектом предусматривается:

- наружное освещение автопроездов, тротуаров, площадок в границах участка;

- строительство кабельной линии наружного освещения кабелем ВВГ 4х25;

- установка светильников (на высоте 4 м).

Освещение со стороны улицы – существующее.

Напряжение сети наружного освещения – 0,38/0,22 кВ.

Питание сети наружного освещения – от проектируемого ящика управления наружным освещением (ЩНО). Электроснабжение ЩНО от РУ 0,4 кВ. Сеть наружного освещения принята в 3-х фазном исполнении. Сечения кабелей наружного освещения выбраны по длительнодопустимому току, проверены по условию срабатывания защитных аппаратов на ЩНО при однофазном коротком замыкании в конце линии и по потере напряжения у потребителей.

Внутреннее электроснабжение

Потребителем электроэнергии является жилой дом со встроенными помещениями и наружное освещение прилегающей территории.

В рабочем режиме потребители электроэнергии здания получают питание 0,4 кВ от двух источников электроснабжения (разные секции шин 2ТП), в аварийном режиме – от одного источника (одна из секций шин).

Питание потребителей II категории осуществляется по двум кабельным линиям от разных секций шин трансформаторной подстанции с переключением на резервный ввод с помощью секционных рубильников.

Питание потребителей I категории осуществляется от двух вводов с устройством автоматического ввода резерва (АВР).

Электроснабжение каждого ввода предусматривается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций шин РУ 0,4 кВ проектируемой подстанции. Питание в рабочем режиме выполнено по двум кабельным вводам. Для каждого ввода предусматривается прокладка кабельной линии, выполненной кабелем марки ВББШв-1,0.

В настоящем проекте приняты следующие способы выполнения электрических проводок:

- питающие линии от распределительных шкафов в электрощитовой выполняются кабелями марок ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS и прокладываются по подвалу открыто в ПВХ гладких трубах и под слоем штукатурки по коридору; ответвления от магистралей к стоякам производятся через протяжные ящики серии К656, К654;

- вертикальные стояки выполняются в поливинилхлоридных гладких трубах, для чего проектом предусмотрены электротехнические шахты (в 2-х местах в каждой секции) и стояки (в тамбурах и на лестницах), которые при выполнении отделочных работ должны быть скрыты за конструкциями из материалов классов горючести Г1 или НГ;

- групповые сети освещения на чердаке – в стальных трубах с применением металлических ответвительных коробок;

- в помещении ИТП и ВНС силовые распределительные сети выполняются в ПВХ гофрированных трубах по стенам открыто и в стальных трубах в полу, вводы к электродвигателям вентиляторов на кровле выполняются в гибком вводе;

- в лестничных клетках кабели прокладываются в ПВХ трубах под слоем штукатурки;

- от этажных щитов к квартирным щиткам электропроводка выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением $3 \times 10 \text{ мм}^2$ в поливинилхлоридных трубах $\text{Ø}40 \text{ мм}$ проложенных в монолитных ж/б конструкциях стен и перекрытий; в квартирах групповые линии выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, также в поливинилхлоридных трубах $\text{Ø}32 \text{ мм}$ и $\text{Ø}25 \text{ мм}$ в монолитных ж/б конструкциях стен и перекрытий.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение (эвакуационное и резервное):

- резервное освещение предусмотрено во всех помещениях, в которых находится оборудование, обеспечивающее нормальную работу здания (электропомещения), в местах, опасных для прохода людей, в местах размещения первичных средств пожаротушения;

- эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации в коридорах, на лестничных клетках. Кроме того, все пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход» с автономными источниками питания, обеспечивающим их работу в течение 3,5 часа в случае исчезновения напряжения в сети аварийного освещения, от которой питаются указатели.

Выбор светильников выполнялся с учетом среды помещений, характера выполняемых в помещении работ.

Выбор типов светильников для вспомогательных и других помещений выполняется с учетом требований пожарной безопасности:

- для общего освещения помещений, в основном, используются светильники с люминесцентными лампами типа ЛЕ, ЛДЦ, а также компактными люминесцентными лампами КЛЛ и светодиодными;

- в технических помещениях используются люминесцентные лампы типа ЛБ. Люминесцентные светильники предлагается использовать с электронным ПРА. В технических помещениях для подключения ручных переносных ламп при проведении ремонтных работ предусматривается штепсельная сеть на напряжение 36В.

Напряжение сети освещения $\sim 380/220\text{В}$.

Рабочее освещение (лестничные клетки, поэтажные коридоры): питание – от блоков управления рабочим освещением; управление – от датчиков присутствия, что обеспечивает кратковременное включение освещения.

Аварийное освещение: питание – от автоматических блоков управления аварийным освещением, питаемых от силовых шкафов по I категории надежности электроснабжения; управление – от фотодатчика и по сигналу от прибора ППС, фотодатчик монтируется в протяжном ящике над козырьком так, чтобы на фотоспротивление не попадали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников.

Общее освещение: управление — местными выключателями и со щитков.

В коридорах без естественного освещения аварийные светильники находятся в режиме постоянного горения.

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные трехфазные сети выполняются пятипроводными, групповые распределительные однофазные сети – трехпроводными:

- питающие и распределительные сети – кабель марки ВВГнг(А)-LS расчетных сечений, прокладывается в трубах;
- групповые сети – кабель марки ВВГнг(А)-LS, в ПВХ-трубах в монолите и скрыто под слоем штукатурки.

Защитные меры безопасности

В проекте принята система заземления TN-C-S. Подключение вводно-распределительных устройств выполняется отдельными вводами от трансформаторной подстанции. PEN-проводники вводных кабелей присоединяются к РЕ-шине ВУ и далее РЕ- и N- проводники разделены по всей электроустановке в соответствии с ПУЭ-7, 1.7.135. Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала все металлические нетоковедущие части электрооборудования, согласно ПУЭ, заземляются с помощью нулевых защитных проводников и проводников системы уравнивания потенциалов.

Магистраль заземления системы уравнивания потенциалов выполнена из оцинкованной полосовой стали 5x40 мм и проложена под потолком технического этажа, вдоль прохода магистралей электросетей и в электротехнических каналах (стояках). В помещениях электрощитовой, ВНС и ИТП выполнен внутренний контур заземления из стальной полосы 5x40 мм, проложенный открыто на высоте 0,25 м от пола. Все соединения выполняются при помощи сварки.

Специально проложенные заземляющие и нулевые защитные проводники должны иметь отличительную окраску согласно ПУЭ-7, п. 1.1.29. Каждая часть электрооборудования присоединяется к заземляющему устройству в местах, обозначенных заводом-изготовителем, знаком по ГОСТ 21130-75.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрены устройства защитного отключения и дифференциальные автоматы с током утечки 30 мА.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении все открытые проводящие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться при повреждении изоляции, должны быть надежно заземлены.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, осветительной арматуры, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться при повреждении изоляции, должны быть надёжно занулены. В качестве зануляющего проводника используется нулевая жила кабеля. Повторное заземление нулевых жил кабелей на вводах осуществляется присоединением их устройству заземления молниезащиты здания.

Заземлению подлежит металлическая броня кабелей 0,38 кВ. Заземление брони кабелей в местах установки концевых муфт осуществляется путем присоединения их к стационарной системе заземления 2ТП и шинам РЕ вводных устройств с помощью непаяной системы заземления поставляемой комплектно с муфтой. Металлические конструкции стоек опор необходимо присоединить к защитной нулевой жиле кабеля (РЕ).

Заземляющие устройства 2ТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства подстанции должно быть не более 4 Ом в любое время года. Наружное заземляющее устройство (контур заземления) трансформаторной подстанции состоит из 8 вертикальных электродов, выполненных из круглой стали Ø18 мм длиной 5 м и горизонтальных заземлителей - стальная полоса 5x40 мм, проложенная на глубине 0,6 м от планировочной отметки земли. Внутренний контур заземления 2ТП смонтирован на заводе

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена по III степени защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Для защиты от ПУМ используется металлическая сетка, выполненная из круглой стали Ø8 мм, уложенная сверху на кровлю. Шаг ячеек не более, чем 10×10 м. Все соединения стальных металлоконструкций производятся сваркой.

В качестве естественных токоотводов приняты сталь Ø12 мм или элементы металлического каркаса здания, обеспечивающие электрическую непрерывность между разными элементами, которая является долговечной и соответствует требованиям СО 153-34.21.122-2003, п. 3.2.4.2.

Молниеприемники и токоотводы жестко закрепляются так, чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий (например, от порыва ветра или падения снежного пласта). Количество соединений проводника сводится к минимальному. Соединения выполняются сваркой, пайкой, допускается также вставка в зажимной наконечник или болтовое крепление.

Кабельные лотки включаются в систему уравнивания потенциалов, присоединенные к ГЗШ медным проводом сечением 6 мм².

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – существующие городские сети водоснабжения.

Точка подключения – существующий колодец по ул. Войковская, 8/3.

Система объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода кольцевая, подключение осуществляется через существующий колодец.

Протяженность сетей водопровода Ø160 мм – 378,4 м, Ø90 мм – 22,7 м.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб Ø160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка наружных сетей хозяйственно-противопожарного водопровода предусмотрена открытым способом. Колодцы по трассе водопровода — круглые Ø1500 мм из сборных ж/б элементов по т.п. 902-09-11.84.

Для фиксирования расхода поступающей воды на вводе водопровода в здание предусматривается установка водомера для холодной воды со счетчиком – ВСХд-40.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение объекта от противопожарных гидрантов, расположенных в водопроводных колодцах

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Внутреннее водоснабжение

В здание предусмотрен ввод водопровода (В0) из тяжелых полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 63×3,8 мм с устройством водомерного узла в помещении ИТП и ВНС.

После водомерного узла водопроводная вода поступает в систему хозяйственного водопровода жилого дома, встроенных помещений и в индивидуальный тепловой пункт (ИТП) жилого дома, предназначенный для приготовления горячей воды.

На вводе в каждую квартиру проектом предусмотрены водомеры СКВ-3/15 (Завод ЗИП) установленные в коридоре.

В связи с тем, что напор в наружных сетях водопровода 18 м, в помещение ИТП предусмотрена насосная станция повышения напора.

Для создания требуемого напора на хоз-питьевые нужды предусмотрена насосная установка фирмы «Wilо» (или аналог) с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) $Q=4,5 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=20,0 \text{ м}$, $N=0,55 \text{ кВт}$. Насосная станция для хозяйственно-питьевого водопровода подобрана с частотным преобразователем, который регулирует работу насосов в зависимости от расхода воды.

Для учета воды, расходуемой в здании (в квартирах, офисах), на вводе хозяйственно-питьевого водопровода, устанавливаются водомерные узлы для жилой части (квартиры) и для встроенных помещений (офисы). Кроме этого, устанавливаются поквартирные водомеры и в каждом санузле офисов.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по жилому зданию со встроенными помещениями «Литер 3» – $31,91 \text{ м}^3/\text{сут.}$, в том числе:

- жилье – $31,64 \text{ м}^3/\text{сут.}$;
- офисы – $0,27 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Внутренние сети холодного водоснабжения — из полипропиленовых труб PN20.

Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые по подвальному этажу, а также стояки, подлежат тепловой изоляции. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия.

В каждой квартире установлено устройство внутриквартирного пожаротушения, состоящее из отдельного крана для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для нужд жилого дома – в помещении ИТП.

Система горячего водоснабжения состоит из подающего и циркуляционного трубопроводов. Подающие стояки закольцовываются поверху циркуляционным трубопроводом.

В верхних точках системы предусмотрена арматура для спуска воздуха. В нижних точках системы предусмотрена запорная арматура для опорожнения системы.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное – от ИТП, расположенного в пристройке к БС2. От ИТП по подвалу прокладываются две магистральные тупиковые сети горячей воды ТЗ. К магистральной сети ТЗ подключаются стояки с поквартирными подключениями. Под потолком верхнего этажа стояки горячей воды ТЗ закольцован циркуляционным трубопроводом. В наивысшей точке подключения стояков горячей воды к циркуляционной линии устанавливаются воздухоотводчики.

Стояки горячего и циркуляционного водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам выполнены из полипропиленовых труб марки PPR Ø40-20 мм. Разводка горячей воды принята из полипропиленовых трубопроводов марки «PPRAL-PPR» в полу и в стальном футляре.

Для сохранения температуры воды магистральные трубы, кроме подводок изолируются цилиндрами URSA, толщиной 30 мм с покрытием RS1.

Расход горячей воды по объекту:

- жилье – 11,30 м³/сут;
- офисы – 0,09 м³/сут.

Внутренние сети горячего водоснабжения – из полипропиленовых труб PN20.

Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые по подвальному этажу, а также стояки, подлежат тепловой изоляции. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Для учёта расходуемой воды на горячее водоснабжение и циркуляцию жилой и офисной частей дома, а также для удобства расчётов с арендаторами (собственниками) офисных помещений на ответвлениях предусмотрены счётчики воды (СП 30.13330.2016, п. 7.2.1).

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемого объекта предусмотрен в централизованную сеть водоотведения.

Точка подключения – существующий колодец.

Бытовые сточные воды от здания отводятся внутренними самотечными сетями канализации в наружные сети бытовой канализации.

Прокладка самотечных сетей бытовой и дождевой канализации – открытым способом из полиэтиленовых труб «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2011.

Протяженность сетей:

- бытовой самотечной канализации: Ø100 мм – 28 м, Ø160 мм – 107,3 м; Ø200 мм – 50,9 м.

- дождевой самотечной канализации: Ø200 мм – 43,4 м, Ø315 мм – 158,3 м, Ø400 мм – 33,1 м, Ø500 мм – 67,3 м, Ø630 мм – 27,9 м.

Колодцы по трассе канализации круглые Ø1000 мм из сборных ж/б элементов по т.п. 902-09-22.84 и по т.п. 902-09-46.88.

Система дождевой канализации состоит из:

- самотечной внутриплощадочной сети канализации;
- смотровых колодцев.

Расчетный объем дождевых стоков – 142,5 л/с.

Дождевые стоки собираются водосборными воронками, установленными на кровле здания, и отводятся внутренней сетью дождевой канализации в наружные сети дождевой канализации.

Сети дождевой канализации – из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Самотечные коллекторы – из полиэтиленовых труб «Корсис» Ø160 мм, Ø200 мм, Ø300 мм, Ø400 мм Ø500 мм, Ø630 мм по ТУ 2248-001-73011750-2011.

Внутреннее водоотведение

Бытовые стоки от санитарных приборов отводятся самотеком во внутриплощадочную сеть канализации самостоятельными выпусками.

Внутренние сети бытовой канализации жилого дома и общественных помещений в подвальном этаже, стояки и подводки к приборам – из канализационных труб фирмы «Уропог» (или аналог) Ø50-110 мм. Система канализации жилья и офисной части имеет отдельные выпуски.

Сети бытовой канализации прокладываются скрыто – с заделкой в строительные конструкции перекрытий, открыто – над полом с заделкой в короб из ГКЛ, в местах установки ревизий и прочисток предусмотрены открывающиеся лицевые панели (в виде дверцы) для обслуживания.

На всех канализационных стояках, при пересечении перекрытий, устанавливаются противопожарные муфты марки «РТМК-110» со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению огня по этажам (СПБ 40-107-2003). Ревизии на стояках установлены на 1,0 м выше пола на первом и последнем этажах.

Для прочистки сети на горизонтальных участках предусмотрена установка прочисток, на стояках – ревизий.

Верх вентиляционной части канализационных стояков принято вывести на 0,2 м выше уровня кровли.

Общий расход стоков по объекту – 31,91 м³/сут., в том числе: жилье – 31,64 м³/сут; офисы – 0,27 м³/сут.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические условия района проектирования:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 16 °С;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – плюс 2,5 °С;

- продолжительность отопительного периода – 145 суток.

Теплоснабжение здания — через ИТП, расположенный в пристройке к БС2.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- системы отопления: Т1/Т2 – 90/65 °С;

Отопление

Система отопления — поквартирная, водяная двухтрубная горизонтальная, регулируемая.

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в конструкции пола в гофрозащите — из трубы «Уропог» (или аналог).

Трубопроводы отопления, прокладываемые по верхнему этажу или по подвалу и главные стояки системы отопления – теплоизолируются. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполняются на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются от коллектора ИТП до вертикальных стояков по коммуникационному коридору.

Разводящие трубопроводы системы отопления технических помещений (жилая часть, подвал), стояки систем отопления (жилая часть и общественные помещения) — из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 (Ø50 мм) и ГОСТ 10704-91 (Ø15-40 мм).

В качестве нагревательных приборов используются:

- для общественных и жилых помещений – стальные панельные радиаторы «Ригто» (или аналог);
- для технических помещений – электроконвекторы и стальные панельные радиаторы;
- для коридоров и лестничных клеток – стальные панельные радиаторы «Ригто» (или аналог).

Регулирование теплоотдачи – радиаторными терморегуляторами.

Удаление воздуха из системы – через воздухоотборники с автоматическими воздухоотводчиками, установленные в верхних точках системы, а также через воздушные краны, устанавливаемые на каждом нагревательном приборе.

Вентиляция

Система вентиляции – с механическим и естественным побуждением, раздельная для жилых и общественных помещений:

- в жилых помещениях – с естественным побуждением через вытяжные вентиляционные бетонные блоки; приток воздуха – неорганизованный, через форточки и фрамуги окон; удаление воздуха – через санузлы и душевые. Для организации воздухообмена в квартирах предусмотрены решетки вентиляционные, устанавливаемые в нижней части дверей кухонь, туалетных и ванных комнат; в дверях жилых комнатах предусмотрен подрез;

- в помещениях общественного назначения (офисы) – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Выполняется собственниками самостоятельно;

- в технических помещениях – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением; удаление воздуха – вытяжными системами с выбросом воздуха на фасад здания;

- в санузлах – с механическим побуждением; приток воздуха – через вытяжные вертикальные каналы; удаление воздуха – через переточные решетки в коридор, далее канальными вентиляторами наружу. Вытяжные вентиляторы устанавливаются за подвесными потолками коридоров;

- в помещениях кладовых – с механическим побуждением.

Удаление воздуха системами общеобменной вентиляции в общественных помещениях осуществляется металлическими воздуховодами, проложенных под потолком. На транзитных воздуховодах в местах пересечения противопожарных перегородок устанавливаются огнезадерживающие клапаны КПУ-1Н «Вентс».

В электрощитовой (расположенной в подвале), в помещении ИТП и ВНС (расположенном в пристройке к БС2), приток воздуха осуществляется через отверстия в противопожарных перегородках, отделяющих эти помещения от коридора. В указанных отверстиях устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны.

Вытяжные транзитные воздуховоды систем, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, предусматривается в огнезащитном покрытии «ОЗС-МВ» с пределом огнестойкости EI150 в отдельных шахтах. В местах пересечения воздуховодами в подвале противопожарной стены устанавливаются огнезадерживающие клапаны КПУ-1Н (нормально открытые) с пределом огнестойкости EI30 фирмы «Вентс».

При возникновении пожара предусмотрено:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной защиты;

- автоматическое открывание на этаже пожара противопожарных клапанов систем противодымной защиты и закрытие огнезадерживающих клапанов общеобменной вентиляции.

Системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением с подачей наружного воздуха при пожаре в нижние части помещений коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Все системы противодымной вентиляции в пределах пожарного отсека выполнены из металлических оцинкованных воздуховодов класса «П» по ГОСТ 14918-80, степень огнестойкости EI 30, воздуховоды покрываются огнезащитным составом СГК-1 и прокладываются в строительных шахтах.

Внутриплощадочные тепловые сети

Система тепловых сетей закрытая двухтрубная, схема сетей тупиковая.

Прокладка теплосети принята подземная бесканальная трубопроводами полной заводской готовности в пенополиуретановой изоляции с покрытием из полиэтилена высокой плотности.

Теплоснабжение дома осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в цокольном (подвальном) этаже дома.

На вводе в ИТП предусмотрен узел учета тепла и контроля потребления тепловой энергии.

Присоединение местных систем отопления к тепловым сетям принято по зависимой схеме через теплообменник, системы горячего водоснабжения – через теплообменник по двухступенчатой схеме.

Трубопроводы отопления и вентиляции приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, термообработанные по всему объему, материал труб сталь СтЗсп5 по ГОСТ 380-91 (группы «В»).

Участки стальных трубопроводов тепловой сети, проектируемых в узлах трубопроводов изолируются матами минеральными прошивными Paroc Pro Wired Mat 100 толщ. 50 мм (трубопроводы отопления Ду250, 200, 150).

Тепломеханические решения. Индивидуальный тепловой пункт

В тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- преобразование вида теплоносителя или его параметров;
- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- отключение систем потребления теплоты;
- защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя;
- заполнение и подпитка систем потребления теплоты;
- водоподготовка для систем горячего водоснабжения.

Параметры теплоносителя в теплосети – 105-70°C, в системе отопления – 90-65°C. В системе ГВС – 65-10°C.

Индивидуальный тепловой пункт является встроенным в обслуживаемое им здания и размещаться в отдельном помещении в цокольном этаже у наружной стены здания, располагается в пристройке к БС-2.

По взрывопожарной и пожарной опасности помещения тепловых пунктов следует относить к категории Д. Проектируемый итп располагается не более 12 м от выхода из здания.

Трубопроводы в пределах тепловых пунктов должны предусматриваться из стальных труб в соответствии с требованиями СНиП 2.04.07-86* и СНиП 2.04.01-85.

Для сетей горячего водоснабжения в закрытых системах теплоснабжения применять оцинкованные трубы по ГОСТ 3262, ТУ 14-3-482, ТУ 14-3-1428 и другие с толщиной цинкового покрытия не менее 30 мкм или эмалированные, а также неметаллические трубы, удовлетворяющие санитарным требованиям.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов в тепловых пунктах предусмотрены углы поворотов трубопроводов (самокомпенсация). На вводе тепловых сетей в ЦТП предусмотрена стальная запорная арматура. Для промывки и опорожнения систем потребления теплоты на их обратных трубопроводах до запорной арматуры (по ходу теплоносителя) предусматривается установка штуцера с запорной арматурой. Диаметр штуцера следует определять расчетом в зависимости от вместимости и необходимого времени опорожнения систем.

Для защиты от коррозии и накипеобразования трубопроводов и оборудования централизованных систем горячего водоснабжения, присоединяемых к тепловым сетям по закрытой системе теплоснабжения (через водоподогреватели), в тепловых пунктах предусматривается при необходимости обработка воды. Защиту трубопроводов горячего водоснабжения от внутренней коррозии следует осуществлять также путем использования труб с защитными покрытиями, преимущественно эмалированными, которые обеспечивают самую высокую эффективность. Качество воды, поступающей в систему горячего водоснабжения соответствует требованиям ГОСТ 2874.

В ИТП предусматривается применение магнитной обработки воды. Обработка воды следует предусматривать для защиты трубок водоподогревателей горячего водоснабжения от карбонатного накипеобразования путем применения магнитной или ультразвуковой.

4.2.2.9 Сети связи

Наружные сети связи

Подключение жилого дома к сетям общего пользования осуществляется с помощью строительства кабельной канализации. Проектом предусмотрено строительство кабельной канализации и одноканальной телефонной канализации от проектируемого телефонного колодца до проектируемого жилого дома. Участок кабельной канализации предусматривается из жесткой трубы ПНД Ø75 мм. Строительство кабельной канализации выполняется от

точки подключения к сети связи ООО «КРЛАН» до ввода к каждому объекту строительства.

Телефонизация

Система телефонизации осуществляется подземным способом.

Установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) – на 1 этаже.

Установка распределительных коробок (ОРК) – на каждом этаже.

В слаботочном отсеке для прокладки межэтажных распределительных кабелей связи предусмотрены две гладкие жесткие трубы Ø50 мм.

Внутридомовая разводка осуществляется кабелем UTP 25×2×0,5 с расшивкой на патчпанели к коммутационным коробкам, смонтированным в слаботочных отсеках этажных щитов.

Для телефонизации объекта предусмотрено:

- строительство одноотверстной телефонной канализации от проектируемого телефонного колодца на существующей кабельной канализации;

- установка кабельного колодца типа ККСр-2;

- строительство одноканальной телефонной канализации от проектируемого телефонного колодца до проектируемого жилого дома;

- прокладка волоконно-оптического кабеля типа ОКБ-0,22-8П 7кПН от последнего существующего колодца до шкафов с оборудованием FTTB, с установкой муфты типа МТОК.

Проектируемый участок кабельной канализации предусматривается из жесткой трубы ПНД Ø75 мм. Глубина прокладки – 0,7 м.

Ввод кабеля в здание – в подвале, прокладка – по подвалу в стальных трубах.

На этажах устанавливаются распределительные коробки.

Абонентская сеть выполняется кабелем UTR.

Магистральная и распределительная телефонная сеть, прокладываемая в слаботочных стояках и по подвалу, выполняется в жестких ПВХ трубах.

Для прокладки абонентской проводки от ОРК до ввода в каждую квартиру учтен кабельканал размером 50×50. Абонентские проводки телефонизации выполняются открыто кабелем UTP специализированной монтажной организацией по заявкам жильцов.

Внеплощадочные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Радиофикация

Система радиофикации проводного вещания осуществляется подземным способом.

Для радиофикации объекта предусмотрено:

- строительство кабельной канализации (учтено в телефонизации);

- прокладка волоконно-оптического кабеля типа ОКБ-0,22-8П 7кПН от проектируемого колодца (учтено в телефонизации) до телекоммуникационного шкафа с оборудованием FTTB, с установкой конвертера;

- прокладка фидерной радиолнии кабелем ПТПЖ 1x2x1,2 от конвертера до разветвительных устройств; от устройств до радиорозеток ПТПЖ 1x2x0,9.

В квартирах (в кухне и одной из жилых комнат) и в общественных помещениях предусмотрена установка радиорозеток типа РРВ 2, на высоте не менее 0,15 м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электророзеток.

Ввод кабеля в здание – в подвале, прокладка – по подвалу в стальных трубах.

Магистральные проводки системы проводного вещания выполняются проводом ПТПЖ 2x1,2 – прокладка по подвалу и в межэтажных слаботочных стояках.

На вводе в здание, в телекоммуникационном шкафу устанавливается конвертер, от которого прокладывается провод ПТПЖ 1x2x1,2 в вертикальных межэтажных слаботочных стояках в жестких ПВХ трубах.

Абонентские линии проводного вещания выполняются проводом ПТПЖ 1x2x0,9.

Провода прокладываются в кабель-канале или в штробах стен и перегородок.

Внеплощадочные сети радиорификации выполняется отдельным проектом.

Телевидение

Проектом предусмотрено подключение абонентов к сети эфирного телевидения (СЭТ).

В состав СЭТ входят: антенные устройства; головная станция, включающая в себя преобразователи, усилители, устройства сложения; кабельные распределительные сети.

Вертикальные стояки выполняются коаксиальным кабелем RG.

Антенные устройства устанавливаются на кровле здания и заземляются.

Усилитель устанавливается на чердаке в металлическом, запирающемся ящике и обеспечивается электропитанием.

Для обеспечения устойчивого приема сигналов эфирного телевидения предусмотрена установка на кровле здания на телевизионной мачте коллективных приемных телеантенн (каналы – 1- 5; 6-12; 21-60).

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство заземления. Телеантенна присоединяется к молниеприёмной сетке здания круглой сталью Ø8 мм. Все соединения выполняются сваркой.

Для усиления телевизионного сигнала предусмотрена установка телевизионных усилителей расчетной мощности. Питание усилителей осуществляется от электрической сети ~220В. Усилитель устанавливается на чердаке в металлическом, запирающемся ящике и обеспечивается электропитанием.

Вертикальные проводки прокладываются в слаботочных стояках коаксиальным кабелем RG11 в жестких ПВХ трубах. Абонентская проводка системы эфирного телевидения от распределительного устройства ТАН этажного щита со слаботочным отсеком выполняется открыто коаксиальным

кабелем RG6W специализированной монтажной организацией по заявкам жильцов.

Абонентские ответвители устанавливаются в поэтажных шкафах.

Замочно-переговорное устройство

Для запираения входной двери подъезда, подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания входной двери применено замочно-переговорное устройство (ЗПУ).

Блок вызова и электромеханический замок монтируются на неподвижной части входной двери; блок управления – при входе в подъезд на высоте не менее 2,0 м от пола; коммутатор этажный – в поэтажных шкафах; блок квартирный – возле входной двери квартиры на высоте 1,4 м, для этого в стене прокладывается труба и устанавливается подштукатурная коробка.

Дополнительно входная дверь оборудуется дверным доводчиком.

Питание блока вызова осуществляется однофазной группой 220В от сети дома.

Питание ЗПУ осуществляется по 1-ой категории электроснабжения.

Проводки ЗПУ выполняются проводами ШВВП 2x0,5 различной жилности и прокладывается в кабель-каналах по стенам в коридоре 1-го этажа на высоте не менее 2 м от уровня пола. Вертикальные проводки выполняются в слаботочном стояке в жестких ПВХ трубах. От этажных щитков до абонентских трубок, устанавливаемых в квартирах, провода прокладываются в гибких гофротрубах в подготовке пола.

Пожарная сигнализация

Проектом автоматизации инженерных систем противопожарной безопасности предусматривается:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- противодымная защита.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) – совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и выдачи управляющего сигнала на СОУЭ, на автоматику противодымной защиты, технологического и инженерного оборудования здания.

Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения людей о пожаре, система противодымной вентиляции здания выполнена на базе оборудования производства НВП «Болид».

Система автоматической пожарной сигнализации работает под управлением прибора приемно-контрольного пожарного и управления ПКУ («С2000М»), предназначенного для управления приборами системы и контроля их состояния по проводному интерфейсу RS-485 и

обеспечивающего: отображение состояния шлейфов сигнализации (ШС), адресных извещателей, приборов системы и областей охраняемого объекта; управления системой; автоматическое управление выходами приемно-контрольных приборов, пусковых и релейных блоков по заданным сценариям.

В проекте применяются извещатели следующих типов:

- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А»;
- извещатель «С2000-ИП» пожарный тепловой максимально дифференциальный адресно-аналоговый;
- извещатель пожарный ручной адресный «ИПР 513-3АМ» (ВТМ1);
- элементы дистанционного управления адресные ЭДУ 513-3АМ (ДУ).

Система оповещения разделена на две зоны оповещения:

- 1 зона оповещения – жилые помещения;
- 2 зона оповещения – помещения общественного назначения цокольного этажа и 1 этажа в осях 1-8.

Проектом предусматривается установка звуковых оповещателей типа «ОПОП 2-35» в межквартирных коридорах, в прихожих квартир жилой части здания; в коридоре цокольного этажа свето-звуковые оповещатели «ОПОП 127-4». В качестве световых оповещателей применены световые табло «Выход» - «Молния-24». Напряжение питания 24В.

Проектом предусмотрено также оповещение о пожаре в жилых помещениях автономными пожарными извещателями, разработанное в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016.

4.2.2.10 Технологические решения

Помещения общественного назначения (офисы в БС1)

В составе помещений общественного назначения предусмотрены:

- подвальный этаж — помещения офисов (8 шт.), в т.ч. санузлы, КУИ;
- 1 этаж БС1 – помещения офисов (4 шт.), в т.ч. санузлы, КУИ.

Офисные помещения предусмотрены свободной планировки.

В каждом офисном помещении предусмотрен стояк подключения воды и канализации. Перегородки санузлов (КУИ) показаны условно (СП 118.13330.2012, п. 5.40, 5.46). Установка перегородок санузлов (КУИ) выполняется собственником по индивидуальному проекту.

Горизонтальная связь между помещениями подвального этажа осуществляется через общий коридор.

Каждое помещение первого этажа имеет свой отдельный вход по лестницам, изолированным от жилой части здания.

Все выходы из помещений расположены рассредоточено и ведут непосредственно наружу.

Вход для МГН в общественные помещения подвального этажа оборудован подъемником наклонного перемещения; вход на 1 этаж оборудован пандусом и электрическими подъемниками устанавливаемыми собственниками помещений.

В офисных помещениях не предусмотрено обслуживание населения.

Общее количество офисных помещений – 8 шт.

Общее количество работающих – 20 чел.

Режим работы всех структурных подразделений односменный – 8 часов работы при пятидневной неделе. Время работы – с 9.00 до 18.00 часов.

Питание офисных работников предусмотрено в предприятиях общественного питания.

Медицинское обслуживание работников предусматривается в учреждениях здравоохранения по месту жительства персонала.

Уборка помещений предусмотрена при помощи клиринговой компании на договорной основе.

При организации рабочих мест учитывались требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»; СП 118.13330.2012* «СНиП 31-06-2009. Общественные здания и сооружения».

Площадь на одно рабочее место с видеодисплейным терминалом (ВДТ) предусмотрена не менее 6,0 м², объем – не менее 20 м³.

Офисные помещения оборудуются системами отопления, вентиляции и кондиционирования.

Предусмотрен перечень мероприятий по охране труда.

В течение рабочего дня отходы выносятся в специально отведенное место с последующим их вывозом с территории. Удаление мусора осуществляется по хоздоговору со специальной службой по графику. Уборка, очистка наружных проездов (пандусов) и наружных лестниц от снега и льда осуществляется штатом уборщиков.

Отработанные люминесцентные лампы (при освещении помещений) относятся к отходам I класса опасности. Использованные люминесцентные лампы сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Вредные выбросы в атмосферу от деятельности помещений отсутствуют.

4.2.2.11 Проект организации строительства

Участок расположен в районе с хорошо развитой дорожной сетью.

Все грузы, необходимые для строительства, будут поставляться автотранспортом.

Подрядная организация выбирается на основе тендера на производство строительного-монтажных работ.

Проектом предусмотрено строительство жилых домов на участках в следующей последовательности:

1. Строительство жилого дома на участке №3;
2. Строительство жилого дома на участке №2;
3. Строительство жилого дома на участке №1.

Проектом принята двухзахватная система возведения здания.

Численность работающих составит 40 человек, включая: 34 рабочих, 4 ИТР, 1 служащий и 1 МОП.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения запроектировано использовать полноборные мобильные модули контейнерного типа (вагончики) целевого назначения, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Потребность в электроэнергии для строительных нужд – 45 кВт, в воде на пожарные нужды – 5 л/с, на хозяйственные нужды – 0,34 л/с, на производственные нужды – 0,09 л/с.

Площадь открытой площадки складирования – 210 м², площадь закрытого склада – 32 м², площадь навеса – 44,3 м².

В проекте учтены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.

В проекте обоснована потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала.

В проекте учтены решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства – 34,5 месяца, включая подготовительный период в один месяц.

4.2.2.12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В разделе рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы планируемой особо охраняемой природной территории областного значения, планируемой природной экологической, природно-исторической территории.

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

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительные-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с

действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Жилой дом «Литер 3». Проектом предусмотрено строительство 4-этажного 2-секционного здания, предназначенное для размещения жилых квартир и встроенных помещений общественного назначения. Количество этажей с учетом подвального – 5 этажей. Высота здания до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа не превышает 28 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3, встроенно-пристроенных офисных помещений – Ф 4.3.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Общий объем здания – 25529 м³:

- секция БС-1 – 12623 м³;

- секция БС-2 – 12906 м³.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилой части здания не превышает 2500 м.кв. (п.6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2012).

В секциях площадь квартир на этаже предусмотрена более 500 и не превышает 550 м², при этом все помещения квартир оборудуются адресной пожарной сигнализацией (СП 1.13130.2009, п. 5.4.10).

Несущие элементы зданий в том числе междуэтажные перекрытия предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 90, наружные ненесущие стены – не менее E 15, междуэтажные перекрытия – не менее REI 90, внутренние стены лестничных клеток – не менее REI 90, марши и площадки лестниц в лестничных клетках – не менее R 60.

Предусмотрена обработка огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292 деревянных стропил и обрешетки чердачных покрытий.

Конструкции карнизов, подшивки карнизных свесов чердачных покрытий предусмотрены из материалов группы НГ.

Здание разделено на секции противопожарной стеной 2-го типа.

Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Встроенные офисные помещения отделены от жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Чердак зданий разделены противопожарной стеной 2-го типа по секциям площадью не более 500 м².

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа.

Здание ИТП и ВНС (пристройка). Проектом разработано 1-этажное здание для размещения ИТП и ВНС, пристроенное ко второй блок секции 4-этажного жилого дома «Литер 3».

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Категория помещения ИТП и ВНС по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д».

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 15 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Здание многоквартирного жилого дома оснащается:

- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ): 1 типа для жилой части здания; 2 типа для встроенных офисных помещений

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

В проектируемом здании предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта. Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям, с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников составляет не менее 1,5 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечает нормативным требованиям.

Покрытие на путях перемещения МГН ровное с шероховатой поверхностью не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение в границах проектирования 58 парковочных мест, 5 из которых, размером 3,6 x 6,0 м, предназначены для нужд МГН, передвигающихся на кресле-коляске. Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в здания организован:

- по наружным площадкам с уровня земли;

- с помощью пандуса в жилую часть. Ширина пандуса принимается в пределах 0,9-1,0 м; поручни ограждения размещаются на высоте 0,7 и 0,9 м; уклон не превышает 1:20. Поверхность покрытий пандуса и площадок твердая, не допускает скольжения при намокании;

- с помощью электромеханического подъемника в общественную часть.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету не менее 1,2 м;

- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;

- предусмотрена система средств визуальной и звуковой информации входных узлов и путей перемещения МГН.

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен в жилую часть (во все квартиры 1 этажа) и в офисную часть (1 этаж) с учетом кратковременного пребывания.

Внутренние планировочные проектные решения зданий, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры, предназначенные для проживания МГН, не предусмотрены.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.17 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более

долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.4 Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

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

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.3 Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многokвартирные жилые дома в пос. Южный, Динского района, Краснодарский край. Жилой дом «Литер 3» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

№ МС-Э-64-2-11611

(действителен с 26.12.2018 по 26.12.2023)

Маслова Валерия Алексеевна



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

4. Инженерно-экологические изыскания

№ МС-Э-46-4-11208

(действителен с 21.08.2018 по 21.08.2023)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2022)

Мазеин Владислав Михайлович



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-43-17-12709

(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2024)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-4-6-11671

(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2024)

Смирнова Яна Владимировна



Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.1.3. Конструктивные решения
№ МС-Э-47-2-9516
(действителен с 28.08.2017 по 28.08.2022)
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
12. Организация строительства
№ МС-Э-59-12-9905
(действителен с 07.11.2017 по 07.11.2022)
Хапалкин Артем Андреевич



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
16. Системы электроснабжения
№ МС-Э-48-16-11243
(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2023)
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
17. Системы связи и сигнализации
№ МС-Э-4-17-13379
(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)
Смирнов Григорий Иванович



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-6-2-6875
(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2021)
Куликов Алексей Евгеньевич





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001419

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

№ RA.RU.611198

№ 0001419

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОНН-С»

(ООО «КОНН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, РОССИЯ, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Скандинавская, д. 11, пом. 20Б

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г. по 20 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации*Handwritten signature*

А.Г. Литвак



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001186

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

№ RA.RU.611069

№ 0001186

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОНН-С»

(ООО «КОНН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Скандинавская, д. 11, пом. 20Б

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2017 г. по 6 апреля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации*Handwritten signature*

ДИРЕКТОР

ЧУГУНОВА Ю.М.

А.Г. Литвак