

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

40-2-1-3-061553-2023

Дата присвоения номера: 12.10.2023 14:44:49

Дата утверждения заключения экспертизы: 12.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТНЫХ РЕШЕНИЙ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «Центр экспертных решений»
Булатов Александр Александрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района «Заовражье» в г. Обнинске Калужской области. Этап 5

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТНЫХ РЕШЕНИЙ"
ОГРН: 1197746712283
ИНН: 7730255043
КПП: 773001001
Место нахождения и адрес: Москва, НАБ. ТАРАСА ШЕВЧЕНКО, Д. 23А, ЭТ 11 ПОМ 1 КОМ 1Ж

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БЕЛКВАРТАЛ"
ОГРН: 1154025000469
ИНН: 4025442488
КПП: 402501001
Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. ОБНИНСК, УЛ. СЛАВСКОГО, Д. 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.08.2023 № ИР-650, подготовленное ООО СЗ «Белквартал»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.08.2023 № 2023-107К, между ООО «Центр экспертных решений» и ООО СЗ «Белквартал»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (42 документ(ов) - 42 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района «Заовражье» в г. Обнинске Калужской области. Этап 5.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Калужская область, г. Обнинск, жилой район «Заовражье», квартал № 6.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.006

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь участка в границах отвода	га	3.4030
Общая площадь участка в границах работ	га	1.4239
Площадь застройки	м ²	1336
Площадь покрытий	м ²	8751
Площадь озеленения	м ²	4154
Территория под проезд со стороны ул. Борисоглебской	м ²	367
Неосвоенная территория	га	2.0158

Коэффициент застройки	%	4
Коэффициент озеленения	%	12

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №5 с корпусами 5А и 5Б

Адрес объекта капитального строительства: Калужская область, г. Обнинск, жилой район «Заовражье», квартал № 6

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.006

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки жилого здания	м ²	1294.10
Строительный объем жилого здания (с учетом объемов подвала и техэтажа)	м ³	69516.90
Строительный объем жилого здания, выше отм. 0.000 (без техэтажа)	м ³	64035.50
Строительный объем техэтажа	м ³	2256.40
Строительный объем жилого здания, ниже отм. 0.000	м ³	3221.08
Количество секций	ед.	2
Этажность	ед.	19
Количество этажей	ед.	19/20
Количество квартир	ед.	264
Количество однокомнатных квартир	ед.	114
Количество двухкомнатных квартир	ед.	114
Количество трехкомнатных квартир	ед.	36
Общая площадь квартир с учетом лоджий (с коэфф. 0,5)	м ²	15331.88
Площадь квартир без учета лоджий	м ²	14638.94
Жилая площадь квартир	м ²	7215.30
Площадь жилого здания	м ²	21393.74
Естественная освещенность жилых комнат	So/Sp	от 1:8 до 1:5.5
Естественная освещенность кухонь	So/Sp	от 1:8 до 1:5.5
Площадь внеквартирных помещений, тамбуров, переходных лоджий, л/клеток, коридоров в уровне жилых этажей	м ²	3051.04
Кладовые уборочного инвентаря жильцов дома (1-19 этажи)	м ²	60.04
Блок технических и вспомогательных помещений на отм. -2,750	м ²	305.44
Техподполье	м ²	634.36

Наименование объекта капитального строительства: Трансформаторная подстанция

Адрес объекта капитального строительства: Калужская область, г. Обнинск, жилой район «Заовражье», квартал № 6

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:05.05.003.006

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м ²	42.14
Общая площадь	м ²	40.80
Строительный объем	м ³	111.67

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория участка изысканий незастроенная, с наличием инженерных коммуникаций. Рельеф равнинный, углы наклона поверхности до 2 градусов. Растительность луговая, древесная. Элементы гидрографии отсутствуют. Опасные природные процессы и техногенные процессы визуально не выявлены. Климат – умеренно-континентальный.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к западному склону Среднерусской возвышенности, расположенной на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции. Рельеф в пределах площадки относительно ровный, спланированный. Абсолютные отметки поверхности земли 180,1-181,1м (по устьям скважин).

Техногенные условия территории: участок изысканий свободен от застройки.

На основании выполненных исследований установлено, что инженерно-геологические условия участка, согласно СП 11-105-97, относятся к II категории сложности.

В геологическом разрезе до глубины 23 м. выделено 5 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 – суглинки тугопластичные (fg II);

ИГЭ-2 – суглинки мягкопластичные (fg II);

ИГЭ-3 – глины полутвердые (gII);

ИГЭ-4 – глины твердые (eC1,C1);

ИГЭ-5 – известняк (eC1,C1).

Характеристики физико-механических свойств грунтов

ИГЭ-1

Плотность грунта: $\rho_n = 2,01$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 2,01$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 2,00$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 27$ кПа, $c_{0,85} = 22$ кПа, $c_{0,95} = 19$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 21$ град, $\varphi_{0,85} = 20$ град, $\varphi_{0,95} = 19$ град;

Модуль деформации $E = 20,4$ МПа;

ИГЭ-2

Плотность грунта: $\rho_n = 1,99$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 1,98$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 1,97$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 14$ кПа, $c_{0,85} = 11$ кПа, $c_{0,95} = 10$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 11$ град, $\varphi_{0,85} = 10$ град, $\varphi_{0,95} = 9$ град;

Модуль деформации $E = 12$ МПа;

ИГЭ-3

Плотность грунта: $\rho_n = 2,04$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 2,03$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 2,03$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 44$ кПа, $c_{0,85} = 36$ кПа, $c_{0,95} = 31$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 22$ град, $\varphi_{0,85} = 21$ град, $\varphi_{0,95} = 20$ град;

Модуль деформации $E = 25$ МПа;

ИГЭ-4

Плотность грунта: $\rho_n = 1,91$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 1,90$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 1,89$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 46$ кПа, $c_{0,85} = 39$ кПа, $c_{0,95} = 31$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 16$ град, $\varphi_{0,85} = 15$ град, $\varphi_{0,95} = 14$ град;

Модуль деформации $E = 14$ МПа;

ИГЭ-5

Плотность грунта: $R_n = 2,24$ г/куб.см;

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии: $R_n = 15,3$ МПа;

На исследуемой площадке были вскрыты специфические грунты:

- насыпные грунты;

Насыпные грунты вскрыты на площадке и представляют собой смесь суглинка, нарушенной структуры, неоднородные по составу, характеризуются неравномерной плотностью и сжимаемостью по глубине и латерали, вследствие чего они в инженерно-геологический элемент не выделяются. Мощность насыпных грунтов 1,0-1,4м. Исходя из всего выше указанного, насыпные грунты, подлежат удалению в строительных контурах.

- глины слабонабухающие;

Глина твердая, мергелистая, серовато-бурая, местами светло-серая, с прослойками мергеля окремнелого, с маломощными прослоями известняка. Вскрыты повсеместно под глинами полутвердыми на глубине 11,0-13,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 167,1-169,7м, под известняком на глубине 12,6-15,5м, что соответствует абсолютным отметкам 164,6-168,0м. Вскрытая мощность глин 0,6-9,4м. Глины слабонабухающие. Глинистые грунты характеризуются высокой дисперсностью, слоистой текстурой. Данные грунты относятся к последевонским глинам 2-го типа, т.е. при набухании увеличивается базальное расстояние между структурными связями. Данные грунты характеризуются полиминеральным составом: гидрослюда, монтмориллонит (около 30%), каолинит (около 30-40%), песчаная и пылеватая фракции представлены кварцем и полевым шпатом. Кровля набухающих глин вскрыта на глубине 11,0-13,0 м и 12,6-15,5 м. Глина сверху перекрыта мощной толщей водонепроницаемых пород. Грунтовые воды вскрыты локально. Площадка характеризуется как потенциально подтопляемая. Контакт глин и грунтовых вод исключен. Активизация процессов набухания исключена.

При рекогносцировочном обследовании территории и близлежащих сооружений, трещин, вызванных усадкой или набухающими свойствами грунтов, не выявлено.

По результатам анализа грунты по степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов (почвенно-грунтовых вод) по отношению к углеродистой стали по удельному электросопротивлению и по плотности катодного тока характеризуется средней степенью. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля характеризуется как средняя (по наихудшему показателю). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая; хлора – средняя; железа – низкая. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая; гумуса – средняя; нитрат-иона – средняя.

Грунты на участке работ не засолены.

По данным химического анализа грунтовые воды в слабофильтрующих грунтах, для безнапорных сооружений, подземные воды являются слабоагрессивными к бетонам марок W4, неагрессивными к бетонам марок W6, W8 по содержанию агрессивной углекислоты (CO_2 агр.). По рН грунтовые воды неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8. По всем остальным показателям грунтовые воды неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая, хлора – средняя, железа – средняя. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая, средняя, гумуса – низкая, нитрат-иона – низкая.

Химический состав подземных вод по формуле Курлова: вода хлоридно-гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, пресная, жесткая.

Гидрогеологические условия характеризуются практически повсеместным развитием грунтовых вод типа «верховодка» на глубине 2,3-3,6м, что соответствует абсолютным отметкам 177,0-178,4м, по состоянию на июнь-июль 2022г, до разведанной глубины 6,0-23,0м. Грунтовые воды типа «верховодка» носят сезонный характер. Грунтовые воды приурочены к прослоям песка в суглинках ИГЭ-2. Водоупором служат глины полутвердые.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

Согласно СП 11-105-97 ч.2 территория относится к I-й области (по наличию подтопления), т.е. является подтопленной. По условиям развития процесса относится к I-A району, подтопленному в естественных условиях. По времени развития процесса относится к I-A-1 участку постоянно подтопленному.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,28 м для суглинков и глин и 1,56 м для песков.

По степени морозной пучинистости на момент изысканий грунты ИГЭ-2 - сильнопучинистые, ИГЭ-1 - слабопучинистые.

Согласно СП 116.13330.2012, категория устойчивости территории по опасности проявления карстового провалообразования VI (возможность провалов исключается), категория устойчивости территории – Г.

Категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении – неопасная (согласно СП 22.13330.2016).

Сейсмическая интенсивность в баллах в соответствии с СП 14.13330.2018, составляет: менее 6 баллов по карте ОСР-2015-А.

Поле блуждающих токов на площадке не обнаружено.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

На территории изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайшим к участку изысканий поверхностными водными объектами является ручей б/н, расположенный на расстоянии 220 м. Участок изысканий находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

С поверхности четвертичные отложения покрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м и насыпным грунтом мощностью 1,0 - 1,4 м. Плодородный почвенный слой отсутствует.

Территория участка свободна от застройки, местами на участке выполнены планировочные работы почвенно-растительный слой снят, растительность на участке представлена локальными участками травянистой растительности, деревьев и кустарников на участке нет.

Животный мир участка изысканий представлен синантропными видами млекопитающих: мышь домовая, крыса серая, из птиц - голубь, галка, обыкновенная сорока, ворона серая, ласточка, домовая воробей.

Виды растений и животных, занесённые в Красные книги всех уровней, на участке отсутствуют.

В недрах под участком изысканий общераспространенные полезные ископаемые отсутствуют.

Участок изысканий расположен вне особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Согласно сведениям Управления по охране объектов культурного наследия Калужской области, на земельном участке предстоящей застройки отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, а также выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют. Вместе с тем, сведениями об отсутствии на участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление не располагает. Требуется проведение историко-культурной экспертизы путем археологической разведки.

Участок изысканий расположен на расстоянии 145 м от границ объекта культурного наследия регионального значения «Усадьба Белкино 1815г.» и на расстоянии 68 м от защитной зоны объекта ОКН.

Участок расположен вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

Участок расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На территории участка изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения.

Уровень химического загрязнения атмосферного воздуха (по данным Калужский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС») соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Содержание тяжелых металлов и мышьяка в пробах почвы не превышает ПДК (ОДК). Содержание бенз(а)пирена в пробах почвы не превышает ПДК (СанПиН 1.2.3685-21).

Почвы на площадке по суммарному показателю химического загрязнения ($Z_c < 16$) соответствуют категории загрязнения «допустимая» (СанПиН 2.1.3684-21).

Содержание нефтепродуктов в почве не превышает рекомендованный норматив 1000 мг/кг (Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утв. Письмом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 04-25 от 27.12.1993 г).

Анализ проб почвы показал, что в исследованных образцах ОКБ составляет 0 КОЕ/г, и энтерококки - 0 КОЕ/г. Патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, личинки и куколки синантропных мух не обнаружены во всех пробах. Согласно таблицы 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 почвы относятся к категории «чистая», и могут использоваться в строительстве без ограничений.

Опробование и оценка качества воды проводились посредством химического анализа воды, отобранной из скважины. Вода характеризуется содержанием всех определяемых загрязняющих веществ в пределах ПДК (СанПиН 1.2.3685-21).

В ходе проведения пешеходной гамма-съемки радиационных аномалий не выявлено.

Значения МЭД гамма-излучения на обследованном участке лежат в пределах от 0,07 до 0,16 мкЗв/ч (среднее значение 0,11 мкЗв/ч), что соответствует нормативным требованиям (не более 0,3 мкЗв/ч) (СП 2.6.1.2612-10(ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08).

Плотность потока радона (ППР) в точках составляет от 12,5 до 43,8 мБк/кв.м*с (среднее значение 19,8 мБк/кв.м*с), что не превышает контрольный уровень 80 мБк/кв.м*с при выборе участков территорий под строительство зданий и сооружений (СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08).

Значения величин удельной активности естественных нуклидов поверхностных проб почв соответствуют СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Удельная активность ^{226}Ra в пробах почв составляет от 17,1 до 27,7 Бк/кг, ^{232}Th - от 22,2 до 27,7 Бк/кг, ^{40}K - от 393,7 до 472 Бк/кг.

Значения удельной активности техногенного радионуклида ^{137}Cs составляют от 8,5 до 8,9 Бк/кг, что соответствует нормам (< 100 Бк/кг) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010).

Эффективная удельная активность радионуклидов в почвах составляет от 81,5 до 100,5 Бк/кг, что не превышает допустимый уровень 370 Бк/кг (СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений).

Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМК-2»

ИНН: 9909054480

КПП: 402592001

Адрес: Калужская область, Город Обнинск, Улица Славского, 2

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОЦЕНТРОМОНТАЖ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1084025002434

ИНН: 4025417234

КПП: 402501001

Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. ОБНИНСК, ПР-Д КОММУНАЛЬНЫЙ, Д. 4/СТР. 1А, ОФИС 21

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЕСТИНВЕСТ"

ОГРН: 1102468036626

ИНН: 2466231800

КПП: 246501001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, Г. КРАСНОЯРСК, УЛ. МОЛОКОВА, Д. 27, КВ. 43

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (приложение № 2 к договору от 22.05.2023 № 2023/02) от 22.05.2023 № б/н, утверждённое ООО СЗ «Белорусский квартал»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 28.07.2023 № РФ-40-2-02-0-00-2023-0059, подготовленный Отделом территориального планирования и градостроительного зонирования Управления архитектуры и градостроительства Администрации города Обнинска.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.03.2021 № б/н, выданные Филиалом «Калугаэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья»

2. Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения от 23.04.2020 № 02-20/70, выданные ООО «Инфраструктура»

3. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 23.04.2020 № 02-20/71, выданные ООО «Инфраструктура»

4. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения ливневых и талых вод от 23.04.2020 № 02-20/72, выданные ООО «Инфраструктура»

5. Технические условия на подключение к централизованной системе теплоснабжения от 17.06.2021 № 02-21/174, выданные ООО «Инфраструктура»

6. Технические условия на присоединение к сетям телефонизации, интернет, цифрового телевидения, облачного видеонаблюдения и WiFi от 26.07.2023 № 63/07-23, выданные ООО «Макнет Системы»

7. Технические условия по устройству диспетчеризации и контролю за работой лифтов от 08.06.2023 № б/н, выданные ООО «РусЛифт-Обнинск»

8. Письмо о продлении технических условий от 04.08.2023 № 02-23/, подготовленное ООО «Инфраструктура»

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

40:27:030401:4787

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БЕЛКВАРТАЛ"**ОГРН:** 1154025000469**ИНН:** 4025442488**КПП:** 402501001**Место нахождения и адрес:** Калужская область, Г. ОБНИНСК, УЛ. СЛАВСКОГО, Д. 2**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий****3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района "Заовражье" г. Обнинска Калужской области. Этап 4. Этап 5»	10.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО ТЕРРА" ОГРН: 1044003802699 ИНН: 4007014031 КПП: 400701001 Место нахождения и адрес: Калужская область, ЖУКОВСКИЙ Р-Н, Г. ЖУКОВ, УЛ. КОММУНИСТИЧЕСКАЯ, Д. 9, ПОМЕЩ. 11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района "Заовражье" г.Обнинска Калужской области. Этап 4. Этап 5»	22.07.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РАДИАН" ОГРН: 1024001193435 ИНН: 4027009512 КПП: 402701001 Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. КАЛУГА, УЛ. КОСМОНАВТА КОМАРОВА, Д.34/46
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района "Заовражье" в г.Обнинске Калужской области. Этап 4. Этап 5»	30.08.2023	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РАДИАН" ОГРН: 1024001193435 ИНН: 4027009512 КПП: 402701001 Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. КАЛУГА, УЛ. КОСМОНАВТА КОМАРОВА, Д.34/46

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

Местоположение: Калужская область, городской округ Обнинск

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**Застройщик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БЕЛКВАРТАЛ"**ОГРН:** 1154025000469**ИНН:** 4025442488**КПП:** 402501001**Место нахождения и адрес:** Калужская область, Г. ОБНИНСК, УЛ. СЛАВСКОГО, Д. 2**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, утверждённое ООО СЗ «Белорусский квартал».

2. Техническое задание на инженерно-геологические работы от 08.06.2022 № б/н, утверждённое ООО СЗ «Белорусский квартал».

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, утверждённое ООО СЗ «Белорусский квартал»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, согласованная ООО СЗ «Белорусский квартал».

2. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, согласованная ООО СЗ «Белорусский квартал»

3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, согласованная ООО СЗ «Белорусский квартал»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Технический_Отчет_N25_П_2022(RTK_метод) Терра.pdf	pdf	6558dc8b	25-П/2022 от 10.08.2022 Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района "Заовражье" г. Обнинска Калужской области. Этап 4. Этап 5»
	Технический_Отчет_N25_П_2022(RTK_метод) Терра.pdf.sig	sig	4bb818d8	
Инженерно-геологические изыскания				
1	7529-2022-ИГИ.pdf	pdf	a2beed6f	7529-2022-ИГИ от 22.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района "Заовражье" г. Обнинска Калужской области. Этап 4. Этап 5»
	7529-2022-ИГИ.pdf.sig	sig	7617de37	
Инженерно-экологические изыскания				
1	7529 -2022- ИЭИ.pdf	pdf	3473deae	7529-2022-ИЭИ от 30.08.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района "Заовражье" в г. Обнинске Калужской области. Этап 4. Этап 5»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Полевые работы проводились в июне 2022 г.

Выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование территории;
- обследование пунктов опорной межевой сети;
- топографическая съемка, съемка и обследование инженерных коммуникаций;
- создание топографического плана масштаба 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м, с нанесением всех подземных и надземных коммуникаций;

- согласование с эксплуатирующими организациями положения подземных инженерных коммуникаций.

В Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калужской области получены сведения в виде выписки из каталога координат и высот ОМС № 5 от 24.01.2017г. Произведено обследование данных пунктов на пригодность их использования в работе. Приведена ведомость обследования пунктов.

Геодезическая сеть не развивалась.

Топографическая съемка территории выполнялась кинематическим способом в режиме RTK аппаратурой геодезической спутниковой EFT M2 GNSS, EFT RS1 с пунктов ОМС.

Местоположение подземных коммуникаций и глубина залегания на бесколодезных участках определены из исполнительных съемок, предоставленных балансодержателями данных коммуникаций. Определение полноты, характеристик и назначения подземных инженерных коммуникаций, выполнены путем их согласования с эксплуатирующими организациями.

Построение цифрового инженерно-топографического плана производилось в программном модуле ГИС «ТороWin».

Приборы, используемые в работе, прошли метрологический контроль, что подтверждено свидетельствами о поверке.

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат – МСК-40. Система высот – Балтийская 1977 г.

Объем выполненных работ: топографическая съемка масштаба 1:500 – 10,0 га.

Произведен контроль топографической съемки, о чем составлен акт выполненных инженерно-топографических работ, подписанный исполнителями работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Виды и объемы полевых работ:

- буровые работы: 18 скважин глубиной от 6 до 23 м. с общим погонным метражом 357 п.м.;

- отбор монолитов: 50 монолитов;

- отбор проб грунтовых вод: 3 обр.;

- определение наличия блуждающих токов: 1 исп.

Лабораторные испытания:

- определение физических свойств грунтов: 50 опр.;

- химический анализ воды: 3 опр.;

- компрессионные испытания и определение сопротивления грунта сдвигу: 24 опр.;

- результаты определения коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля, к железобетонным конструкциям: 3/3 опр.;

- результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, к железобетонным конструкциям: 3 опр.;

- определение коррозионной агрессивности грунта к стали: 18 опр.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В составе изысканий был выполнен комплекс работ, заключающийся в проведении полевых и лабораторных исследований, а также в камеральной обработке материалов.

Полевые работы, лабораторные исследования, а также камеральная обработка результатов изысканий были проведены в 2022 г.

В состав работ входили: почвенное обследование, выявление антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов; радиологическое обследование земельного участка; опробование компонентов окружающей среды по химическим показателям; оценка физических факторов; камеральная обработка результатов; составление технического отчета.

Отобранные образцы почвы проверялись на наличие химического и микробиологического загрязнения. Лабораторные химико-аналитические и микробиологические исследования проб проведены на аттестованных средствах измерения с учетом нормативно-методических требований.

Определение соответствия участка изысканий требованиям государственным нормативам по показателям радиационной безопасности выполнялось в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Для определения наличия/отсутствия гамма-аномалий была проведена поисковая гамма-съемка, измерена мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках, Поисковая гамма-съемка проводилась поверенным дозиметром-радиометром по всей доступной для прохождения территории. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) в контрольных точках определяется равномерно по всему изыскиваемому участку, а также в местах с максимальными показаниями поискового радиометра.

Также обирались образцы почв и грунтов для последующего определения активностей естественных и техногенных радионуклидов. Измерена плотность потока радона на участке строительства.

В состав проведенных лабораторно-инструментальных исследований входили:

Определение содержания химических загрязнителей в почвах и грунтах - 7 проб;

Определение активности естественных и техногенных радионуклидов в почвах и грунтах - 3 пробы;

Биологические исследования почв и грунтов - 7 проб;

Проведение маршрутной гамма-съемки с целью определения МЭД – 40 точек;

Измерение плотность потока радона – 20 точек;

При производстве полевых и лабораторных исследований использованы средства измерений, прошедшие госповерку.

В составе отчета представлены материалы:

- протокол ФГБУ «Калугахимрадиология» № 29 от 01.07.2022, № 33 от 05.07.2022.

- протокол испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области» № 7716,7722 - 7727 от 01.07.2022.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	2023-23.02-СП.pdf	pdf	752dc81a	Состав проекта
	2023-23.02-СП.pdf.sig	sig	e0df648a	
2	2023_23.02-ПЗ.pdf	pdf	b17f73bc	
	2023_23.02-ПЗ.pdf.sig	sig	a1f14434	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2021_23.02-ПЗУ изм.1.pdf	pdf	b35a774f	
	2021_23.02-ПЗУ изм.1.pdf.sig	sig	64207608	
Архитектурные решения				
1	2023-23.02-5А-5Б-АР стадия П.pdf	pdf	39904b16	Жилой дом №5. Корпус 5А. Корпус 5Б. Архитектурные решения. Текстовая и графическая часть
	2023-23.02-5А-5Б-АР стадия П.pdf.sig	sig	1ba9eaf4	
2	2023-23.02-3-АР.pdf	pdf	584b2e29	Трансформаторная подстанция. Текстовая и графическая часть.
	2023-23.02-3-АР.pdf.sig	sig	6ec44e06	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	2023-23.02-5А-КР1.pdf	pdf	29c2f45d	Жилой дом №5. Корпус 5А. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая и графическая часть
	2023-23.02-5А-КР1.pdf.sig	sig	fdb38c51	
2	2023-23.02-5Б-КР1.pdf	pdf	d643db3a	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая и графическая часть
	2023-23.02-5Б-КР1.pdf.sig	sig	a65dec9d	
3	2023-23.02-5А-5Б-КР2.pdf	pdf	11ecc028	Жилой дом №5. Корпус 5А. Корпус 5Б. Расчёт основных несущих конструкций. Текстовая и графическая часть
	2023-23.02-5А-5Б-КР2.pdf.sig	sig	1eba7347	
4	2023-23.02-3-КР.pdf	pdf	f34dd1ed	Трансформаторная подстанция. Текстовая и графическая часть.
	2023-23.02-3-КР.pdf.sig	sig	5de1381a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	2023-23.02-0-ИОС5.1.1 изм.1.pdf	pdf	f047957e	Наружные сети электроснабжения и электроосвещения. Текстовая и графическая часть.
	2023-23.02-0-ИОС5.1.1 изм.1.pdf.sig	sig	6224242c	
2	изм.1-2023-23.02-5А-ИОС 5.1.2.pdf	pdf	6f325542	Жилой дом №5. Корпус 5А. Внутренние сети электроснабжения и электроосвещения. Текстовая и графическая часть
	изм.1-2023-23.02-5А-ИОС 5.1.2.pdf.sig	sig	28e6deeb	

3	2023-23.02-5Б-ИОС 5.1.2 изм.1.pdf	pdf	85f53f26	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Внутренние сети электроснабжения и электроосвещения. Текстовая и графическая часть
	2023-23.02-5Б-ИОС 5.1.2 изм.1.pdf.sig	sig	8fc38848	
4	2023-23.02-3-ИОС5.1.3 изм.1.pdf	pdf	ae6f25e2	Трансформаторная подстанция. Текстовая и графическая часть.
	2023-23.02-3-ИОС5.1.3 изм.1.pdf.sig	sig	39be2a52	
5	2023-23.02-0-ИОС5.1.2.pdf	pdf	cafc7686	Наружные сети электроснабжения 10кВ. Текстовая и графическая часть.
	2023-23.02-0-ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	cadcf54d	
Система водоснабжения				
1	2023_23.02-0-ИОС5.2.1_ Наружные сети водоснабжения.pdf	pdf	9b0be5ca	Наружные сети водоснабжения. Текстовая и графическая часть.
	2023_23.02-0-ИОС5.2.1_ Наружные сети водоснабжения.pdf.sig	sig	9f58e79b	
2	2023_23.02-5А-ИОС5.2(В) Изм.1.pdf	pdf	197e6471	Жилой дом №5. Корпус 5А. Внутренние сети водоснабжения. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5А-ИОС5.2(В) Изм.1.pdf.sig	sig	43d02a2a	
3	2023_23.02-5Б-ИОС5.2(В) Изм.1.pdf	pdf	dbf2fbb9	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Внутренние сети водоснабжения. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5Б-ИОС5.2(В) Изм.1.pdf.sig	sig	42e86013	
Система водоотведения				
1	2023_23.02-0-ИОС5.3.1_ Наружные сети водоотведения.pdf	pdf	f4cd2fa7	Наружные сети водоотведения. Текстовая и графическая часть.
	2023_23.02-0-ИОС5.3.1_ Наружные сети водоотведения.pdf.sig	sig	b1b847ca	
2	2023_23.02-5А-ИОС5.3(К) изм.1.pdf	pdf	1b229ba0	Жилой дом №5. Корпус 5А. Внутренние сети водоотведения. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5А-ИОС5.3(К) изм.1.pdf.sig	sig	121743ed	
3	2023_23.02-5Б-ИОС5.3(К) изм.1.pdf	pdf	a6c68e73	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Внутренние сети водоотведения. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5Б-ИОС5.3(К) изм.1.pdf.sig	sig	f88f465b	
4	2023_23.02-0-ИОС5.3.3_ Наружный дренаж.pdf	pdf	cbe54b40	Наружные сети водоотведения. Дренаж. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-0-ИОС5.3.3_ Наружный дренаж.pdf.sig	sig	826d74ab	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	2023_23.02-0-ИОС5.4.1(Изм.1).pdf	pdf	15e34948	Наружные тепловые сети. Текстовая и графическая часть.
	2023_23.02-0-ИОС5.4.1(Изм.1).pdf.sig	sig	92e1dd9c	
2	2023 23.02-5А-ИОС5.4.2 Изм. 1.pdf	pdf	6e6d9895	Жилой дом №5. Корпус 5А. Внутренние сети. Текстовая и графическая часть
	2023 23.02-5А-ИОС5.4.2 Изм. 1.pdf.sig	sig	70e350b6	
3	2023 23.02-5Б-ИОС5.4.2 Изм. 1.pdf	pdf	8e91b70e	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Внутренние сети. Текстовая и графическая часть
	2023 23.02-5Б-ИОС5.4.2 Изм. 1.pdf.sig	sig	199c4616	
4	2023_23.02-5А-ИОС5.4.3.pdf	pdf	aaeb8f89	ИТП. Жилой дом №5. Корпус 5А. Внутренние сети. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5А-ИОС5.4.3.pdf.sig	sig	58251cfb	
5	2023_23.02-5Б-ИОС5.4.3.pdf	pdf	8c185778	ИТП. Жилой дом №5. Корпус 5Б. Внутренние сети. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5Б-ИОС5.4.3.pdf.sig	sig	78e26306	
Сети связи				
1	2023-23.02-0-ИОС5.5.1.pdf	pdf	e95d4433	Наружные сети связи. Текстовая и графическая часть.
	2023-23.02-0-ИОС5.5.1.pdf.sig	sig	ef923d87	
2	2023 23.02-5А-ИОС5.5.2.pdf	pdf	463a3ea9	Жилой дом №5. Корпус 5А. Внутренние сети связи. Текстовая и графическая часть
	2023 23.02-5А-ИОС5.5.2.pdf.sig	sig	1d63e7ba	
3	2023 23.02-5Б-ИОС5.5.2.pdf	pdf	fcba364	Жилой дом №5. Корпус №Б. Внутренние сети связи. Текстовая и графическая часть
	2023 23.02-5Б-ИОС5.5.2.pdf.sig	sig	ae448d8b	
4	2023 23.02-5А-ИОС5.5.3.pdf	pdf	e07f6112	Жилой дом №5. Корпус 5А. Сети диспетчеризации и домофонных устройств.
	2023 23.02-5А-ИОС5.5.3.pdf.sig	sig	3aebafaa	
5	2023 23.02-5Б-ИОС5.5.3.pdf	pdf	eb71f8bb	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Сети диспетчеризации и домофонных устройств.
	2023 23.02-5Б-ИОС5.5.3.pdf.sig	sig	0b591719	
Проект организации строительства				
1	2023 23.02-ПОС изм. 1.pdf	pdf	591716d2	
	2023 23.02-ПОС изм. 1.pdf.sig	sig	349570c0	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	2023_23.02-ООС изм. 1.pdf	pdf	2c5e93c6	
	2023_23.02-ООС изм. 1.pdf.sig	sig	0acbby06	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	2023 23.02-5А-ПБ.pdf	pdf	abf7c0c7	Жилой дом №5. Корпус 5А. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Текстовая и графическая часть.
	2023 23.02-5А-ПБ.pdf.sig	sig	b9a16f38	

2	2023_23.02-5Б-ПБ.pdf	pdf	da82800b	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Текстовая и графическая часть.
	2023_23.02-5Б-ПБ.pdf.sig	sig	2379128f	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	2023_23.02-5А-5Б-ОДИ.pdf	pdf	04043c28	
	2023_23.02-5А-5Б-ОДИ.pdf.sig	sig	e415c06c	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	2023_23.02-5А-ЭЭ.pdf	pdf	1f58546e	Жилой дом №5. Корпус 5А. Энергетическая эффективность. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5А-ЭЭ.pdf.sig	sig	da6a3e4f	
2	2023_23.02-5Б-ЭЭ.pdf	pdf	f4d23307	Жилой дом №. Корпус 5Б. Энергетическая эффективность. Текстовая и графическая часть
	2023_23.02-5Б-ЭЭ.pdf.sig	sig	b186133d	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	2023_23.02-5А-ТБЭ.pdf	pdf	843c4297	Жилой дом №5. Корпус 5А. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации капитального строительства. Текстовая часть
	2023_23.02-5А-ТБЭ.pdf.sig	sig	75681f54	
2	2023_23.02-5Б-ТБЭ.pdf	pdf	21f57cd1	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации капитального строительства. Текстовая часть
	2023_23.02-5Б-ТБЭ.pdf.sig	sig	e27d9ee9	
3	2023_23.02-5А-CHKП.pdf	pdf	e96182bb	Жилой дом №5. Корпус 5А. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома, об объеме и составе указанных работ. Текстовая часть
	2023_23.02-5А-CHKП.pdf.sig	sig	c62d2a98	
4	2023_23.02-5Б-CHKП.pdf	pdf	b2f113e5	Жилой дом №5. Корпус 5Б. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома, об объеме и составе указанных работ. Текстовая часть
	2023_23.02-5Б-CHKП.pdf.sig	sig	9daf6095	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел содержит общие указания, климатические характеристики участка строительства, описание основных технических решений, исходные данные.

Проектируемый объект разработан на основании:

- задания на разработку проектной документации, утверждённого заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- утвержденного в установленном порядке проекта планировки территории;
- технических условий на подключение к сетям инженерного обеспечения.

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.

Кадастровый номер земельного участка, в пределах которого планируется расположение объекта капитального строительства – 40:27:030401:4787.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с информацией, указанной в градостроительном плане земельного участка от 28.07.2023 № РФ-40-2-02-0-00-2023-0059, подготовленном администрацией города Обнинска.

Местонахождение земельного участка: Калужская область, г.Обнинск, квартал №6 жилого района «Заовражье».

Площадь земельного участка составляет 34030 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3 (Зона застройки многоэтажными жилыми домами). Установлен градостроительный регламент.

Основной вид разрешённого использования земельного участка – в соответствии со статьёй 22 «Градостроительные регламенты в части разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства», таблицей №2 «Виды использования земельных участков жилых зон».

Документация по планировке и межеванию территории жилого района «Заовражье» утверждена постановлением Администрации города Обнинска от 03.03.2010 №247-п (в действующей редакции).

Рельеф в пределах площадки относительно ровный, спланированный, имеет равнинный характер с выраженным понижением на юго-запад. Перепад высот составляет 1,7 м.

Земельный участок ограничен:

- с севера – улица Табулевича и незастроенный квартал №2;
- с юга – территория квартала № 6, планируемая под застройку, жилая застройка и на расстоянии 270 м существующее Белкинское кладбище;
- с запада – территория квартала №6, участок под строительство школы;
- с востока – улица Борисоглебская и территория квартала №6.

Проектом предусмотрено строительство 19-этажного жилого дома №5 (этап 5) (поз. №1 на СПОЗУ) состоящего из двух корпусов 5А и 5Б, здания трансформаторной подстанции (ТП) (поз. №2). Также предусматривается демонтаж или вынос существующего газопровода ф110 мм среднего давления.

Инженерной подготовкой территории предполагается вертикальная планировка и отвод поверхностных и талых вод.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей сечением 10 см.

Водоотвод с участка застройки осуществляется за счет уклонов поверхности с выпуском на проезды с последующим сбором стока через дождеприемные колодцы в проектируемую систему ливневой канализации.

Продольные уклоны по проездам и автопарковкам приняты от 5 ‰ до 17 ‰, по тротуарам и пешеходным площадкам – от 5 ‰ до 50 ‰. Поперечные уклоны по проездам – 20 ‰, для тротуаров – от 10 ‰ до 15 ‰.

Нулевая отметка жилого дома №5 составляет 182,42 м, трансформаторной подстанции – 182,15 м.

Благоустройство территории включает: устройство проездов, тротуаров; установку малых архитектурных форм и спортивного оборудования (по отдельному проекту); наружное освещение; озеленение газоном, посадкой деревьев и кустарников.

У подъездов жилого дома предусмотрена установка скамеек, урн, а также велопарковок и цветочниц.

Проектом предусмотрены следующие площадки различного назначения: две детские площадки (поз. № 5), площадью 124,7 кв.м и 137,8 кв.м; для отдыха взрослого населения – 55,7 кв.м; для занятия спортом – 625 кв.м. Кроме того, согласно ППТ жилого района «Заовражье» в микрорайоне (квартал № 8) планируется размещение спортивного комплекса районного значения. Площадка для выгула собак находится в зоне пешеходной доступности на пересечении ул. Ленина и ул.Славского.

Устройство площадки для сбора мусора и хозяйственных целей площадью 48 кв.м предусматривается с установкой навеса-ограждения с контейнерами для раздельного сбора мусора и стального контейнера для крупногабаритного мусора.

По периметру территории проектируемого дома устанавливается ограждение высотой 2 м.

При разработке планировочных решений организации земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения для маломобильных групп населения.

Территория имеет два въезда оборудованных шлагбаумами на каждый проезд. Организация транспортного движения решена с устройством въезда на территорию застройки со стороны ул.Табулевича к жилому дому, и со стороны ул. Борисоглебской на территорию парковок и к ТП.

Рядом с каждым въездом размещаются калитки в ограждении для прохода жильцов дома. На въезде на стоянку автомобилей со стороны ул. Борисоглебской установлен контрольно-пропускной пункт (поз. №3) мобильного типа заводского изготовления.

Противопожарные проезды вокруг проектируемого жилого дома выполнены с возможностью подъезда пожарной техники к корпусам со всех сторон. Подъезд пожарных автомобилей запроектирован шириной 6 м и осуществляется со всех сторон жилого дома. Расстояние от пожарных проездов до здания составляет не менее 8,0 м.

Конструкция проездов запроектирована из ж/бетонной тротуарной плитки по бетонному основанию, отдельные участки – из асфальтобетона с учётом нагрузки на грунт от пожарных автомобилей. Для пожаротушения предусмотрен пожарный гидрант на сети водоснабжения.

Организация пешеходных связей решена с учётом безопасного движения в границах отведённой территории, а также на подходах к ней. Ширина внутриквартальных пешеходных дорожек и тротуаров принята – 1,5-2,2 м.

Необходимое количество машино-мест для хранения автомобилей – 219. В пределах границ пятого этапа на открытых автостоянках предусматривается размещение 159 машино-мест и 60 машино-мест вдоль ул. Табулевича (проект ООО «Инжпроект»). Проектом предусмотрено 7 основных и 5 гостевых специализированных расширенных машино-мест для инвалидов на открытых парковках в пределах квартала.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.

ЖИЛОЙ ДОМ №5. КОРПУС 5А И 5Б

Проектом предусматривается строительство 19-ти этажного 2-х секционного крупнопанельного жилого дома с переработкой типовых решений серии М 111-90. Здание состоит из двух 19-ти этажных блоков А и Б на 132 квартиры каждый.

Объёмно-планировочное решение жилого дома разработано на основе проектных решений жилых домов типовой серии М111-90, ОАО «МАПИД».

Дом запроектирован с техподпольем (частично подвалом) под зданием для размещения помещений инженерного обеспечения.

В верхней части здания предусмотрен технический чердак.

Планировка этажей решена на основе современных требований к жилым помещениям с учетом планировочных решений допустимых для серии М111-90. В сочетании с современными видами инженерного оборудования это обеспечивает необходимый уровень комфорта как в основных помещениях (квартирах), так и в местах общего пользования. Количество квартир на рядовом этаже одного корпуса - 7 шт., из которых - однокомнатных и двухкомнатных по 3 шт. и одна трехкомнатная квартира.

На первом этаже здания (вместо 2-х комнатной квартиры рядом с входом в подъезд) проектом предусматривается устройство блока помещений бытового назначения жильцов дома с размещением колясочной, велосипедной, мойки лап собак и кладовой уборочного инвентаря.

Лифты в каждом из корпусов запроектированы в количестве 2 шт. с грузоподъемностью 450 и 1000 кг (без устройства машинного помещения).

Квартиры предусматриваются - без отделки, за исключением квартир с отделкой - по отдельному договору, заданию заказчика и дизайн-проекту. Производство наружных отделочных работ вести в соответствии с МДС 12-30.2006 "Методические рекомендации по нормам, правилам и приемам выполнения отделочных работ", МДС 12-24.2006 "Устройство обычных, декоративных и гидроизоляционных штукатурных покрытий фасадов зданий" и ГОСТ 31384-2017 "Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии".

Ж/бетонные панели цоколя – окраска атмосферостойкими красками. Для монолитных участков стен - утепление по типу тяжелой штукатурной системы с последующей окраской за 2 раза по загрунтованной поверхности.

Отделка фасадов выше отм. 0,000 – окраска железобетонных панелей атмосферостойкими красками типа ВД-АК-111р для наружных работ по ГОСТ 28196-89.

Для стен технического чердака – утепление по типу легкой штукатурной системы с последующей окраской.

Отделка поверхностей стен из мелкоштучных материалов – штукатурка, грунтовка, окраска акриловыми красками для наружных работ типа ВД-АК-111 по ГОСТ 28196-89.

Отливы, парапеты – оцинкованная тонколистовая сталь с полимерным цветным покрытием по ГОСТ 14918-80*. 9.7.

Для защиты от осадков над входом в подъезд предусмотрен остекленный козырек. Он полностью закрывает входную площадку и рассчитан на снеговую нагрузку, соответствующую климатической зоне строительства. Козырек имеет неорганизованный водосток.

Оконные и балконные блоки выполнить по ГОСТ 30674-99 из ПВХ-профиля (ГОСТ 30973-2002), с двухкамерным стеклопакетом (ГОСТ 24866-99).

Остекление лоджий предусмотрено из алюминиевого профиля, с заполнением однокамерным стеклопакетом, с поворотно-откидной системой открывания в верхней части. В нижней части остекления до высоты от пола не менее 1,2 м предусмотрены не открывающиеся (глухие) створки. Заполнение из закаленного по ГОСТ 30698-2014 или ударопрочного стекла. Запроектировано и дополнительное металлическое ограждение из негорючих материалов со стороны лоджии.

Внутренняя отделка:

-стен и перегородок

Стены и перегородки -мелкозернистая декоративная полимерцементная штукатурка для стен по загрунтованной поверхности. В квартирах - без выполнения чистовых отделочных работ.

-полов (покрытие)

Керамическая плитка, мозаичное, бетонное. В квартирах - без выполнения чистовых отделочных работ.

-потолков

Окраска акриловой краской по загрунтованной поверхности. Для коридоров и лифт/холлов – решетчатый подвесной потолок типа Грильято. В квартирах - без выполнения чистовых отделочных работ.

Трансформаторная подстанция

Архитектурное решение характеризуется квадратной в плане конфигурацией с габаритами в осях 8,5*4,8 м. Высота конька скатной кровли составляет 2,8 м от отм. 0,000. Максимальная высота проектируемого здания - 3.2м.

За относительную отметку 0,000 принят общий уровень пола здания, что соответствует абсолютной отметке 182,15 на генплане.

На фасадах здания проектом предусматривается устройство 4-х проемов (двери и ворота) для попадания в камеры трансформаторов, РУ- 10 и РУ- 0,4 кВ.

Конструкция дверей и ворот предусматривает как установку жалюзийных решеток, так и устройство систем принудительной вентиляции.

Планировка помещений решена на основании современных требований к применяемому инженерному оборудованию и безопасности технического персонала.

Кровля здания - двухскатная из панелей заводского изготовления типа "сэндвич" толщиной 50 мм. Участки кровли над трансформаторными отсеками - съемные для возможности замены силовых трансформаторов при необходимости в период эксплуатации объекта.

Фундаменты здания - из бетонных фундаментных блоков (ФБС) по ж/бетонному основанию и выполняются по индивидуальному проекту.

Организованный водоотвод со скатной кровли - отсутствует, что допускается для одноэтажных зданий небольшой площади.

Отделка фасадов здания-заводская (сэндвич-панель) с покраской профилированного листа изнутри и снаружи в заводских условиях. Цвет - светло-серый.

После монтажа здания, подрядной строительной организацией в построечных условиях осуществляется дополнительная окраска сэндвич-панелей согласно данного проекта. Окраску вести красками совместимыми с полимерным покрытием сэндвич-панелей. Вид и состав краски уточняется при заказе в зависимости от покрытия профилированного листа панели.

Двери и ворота комплектной трансформаторной подстанции входят в комплект поставки комплектной 2КТПНУ-1000/10/0,4 - ООО "Воронежская электротехническая компания "ВЭЛК" и изготавливаются по ТУ 3412-001-10624693-2014 и ГОСТ 31173-2016.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Проектом предусматриваются условия беспрепятственного перемещения МГН по участку. Ширина всех тротуаров и дорожек, по которым может двигаться инвалид на территории жилой застройки, принята не менее 2,0 м.

Продольный уклон путей движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

На территории размещаются парковочные места для транспортных средств МГН общим количеством 15 машиномест (10% от общего количества машиномест), из них 7 парковочных мест – специализированные расширенные места размерами 3,6х6,0 м.

Вход в дом выполнен с учетом доступности для МГН и в соответствии с указаниями СП 59.13330.2020. Вход устроен без перепадов высот между крыльцом и планировочной отметкой земли. Крыльцо защищено от атмосферных осадков.

Внутренний пандус запроектирован с уклоном 1:12 с общей высотой подъема 480 мм. Предусматривается устройство поручней с двух сторон на высоте 700 и 900 мм от площадок.

Входы в жилую часть дома оборудованы встроенным тамбуром шириной не менее 2200 мм, глубиной не менее 1800 мм.

Доступ инвалидов категорий М1 - М4 возможен на все этажи здания посредством лифта. Основной посадочный этаж – первый.

Ширина пути движения в коридорах предусмотрена не менее 1,44 м. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы имеют тактильные предупреждающие указатели.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров через воздушную зону на незадымляемую лестничную клетку предусмотрена в чистоте не менее 0,9 м.

Двери на путях эвакуации окрашены контрастно по отношению к стенам.

В лифтовых холлах поэтажно размещаются пожаробезопасные зоны для МГН.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЁННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЁТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Энергетическая эффективность зданий достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

- использование эффективных светопрозрачных ограждений;

- использование современных средств учета энергетических ресурсов.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Данный раздел разработан согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и служит в качестве руководящего материала по организации эксплуатации зданий и сооружений, а также устанавливает права и обязанности инженерно-технического персонала, ответственного за эксплуатацию этих объектов, и регламентирует систему технических осмотров объектов, содержание и объем наблюдений за сохранностью зданий, сооружений и их конструктивных элементов.

Использование объектов осуществляется после получения разрешения на их ввод в эксплуатацию. В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений, систем инженерно-технического обеспечения, обеспечиваются их техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объектов, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

В помещениях объектов поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

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

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

Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации зданий или объектов.

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

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ В СЛУЧАЕ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕМЕ И 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 ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах газо-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При плановых осмотрах проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданию.

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение двух лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной комплектации объекта до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет. Согласно п.4.3 таблицы 1 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» срок службы здания составляет не менее 50 лет.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

КОРПУС 5А. КОРПУС 5Б.

Каждое здание представляет объем прямоугольной формы в плане с размерами 24,6×24,6 м. Здание 19-ти этажное, количество этажей - 20, крупнопанельное, с техподпольем для размещения технических помещений, пропуска инженерных коммуникаций. Проект разработан на основе изделий типовой в РБ серии М111-90. Несущая часть здания решена с навесными наружными и несущими внутренними продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей. Общая устойчивость и жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен здания.

Фундамент здания запроектирован в виде монолитной железобетонной фундаментной плиты на естественном основании. Толщина фундаментной плиты 800 мм. Класс бетона В25, W4. Основанием фундаментной плиты служат грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-4. Под подошвой монолитной плиты проектом предусмотрена замена ИГЭ-2 (глина мягкопластичная) на уплотненную песчаную подушку мощностью 2,97м. Под монолитной плитой предусматривается бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из слоя цементно-песчаного раствора М200 состава 1:2 с уплотняющими добавками и введением в раствор гидрофобизирующих добавок. Вертикальная гидроизоляция поверхностей стен техподполья и нижних торцов НСЦ, стен приямков, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой горячей битумно-полимерной мастикой за два раза, нанесенной на высушенный грунтовочный слой. Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

Наружные стены ниже отметки 0.000 – железобетонные трехслойные панели толщиной 250 мм: наружный слой толщиной 70мм из тяжелого бетона класса В30, F100, W2; внутренний слой толщиной 80 мм из тяжелого бетона класса В15, F100, W2; средний слой толщиной 100 мм из энергоэффективного утеплителя. Внутренний и наружный слой соединены жесткими горизонтальными и вертикальными ребрами из керамзитобетона класса В7,5 D1200 кг/м³. Выше отметки 0.000 - трехслойные железобетонные панели толщиной 300 мм: 80 мм внутренний слой железобетон В15; 160 мм утеплитель; 60 мм наружный слой из бетона В30, W2, F100 на гибких базальтопластиковых связях. Внутренние стены ниже отметки 0.000 – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса В30, выше отметки 0.000 - сборные железобетонные панели серии М111-90 толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса В22.5 до 9-го этажа, с 9 по 19 этаж из бетона класса В15. Перегородки – сборные железобетонные панели из тяжелого бетона класса В15 толщиной 80 мм. Перекрытия – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона облегченного класса В15, D=1800 (1900) кг/м³. Покрытие – комплексные трехслойные панели толщиной 240 мм: наружный слой толщиной 60 мм из керамзитобетона класса В5; средний слой толщиной 100 мм из энергоэффективного утеплителя; внутренний слой толщиной 60 мм из керамзитобетона класса В5. Лестницы – сборные железобетонные площадки по серии М 111-90. Лестничные марши по серии 1.151.1-6. Ограждение – типовые с последующей окраской. Лоджии – сборные железобетонные по серии М111-90. В проекте принято бессварочное соединение наружных стеновых панелей между собой и с внутренними стеновыми панелями скобой, полускобой из А240 в верхнем и нижнем уровне с временным креплением струбцинами.

Скобы пропущены через петлевые выпуски стыкуемых панелей. Зазоры между отгибом скобы и петлевым выпуском и устье стыка замоноличиваются мелкозернистым бетоном, который передаёт усилия сжатия от скобы (полускобы) на петлевую связь. Соединение внутренних стеновых панелей между собой осуществляется по верхним углам металлическими накладками с помощью электросварки. Плиты перекрытий соединяются между собой сваркой металлических связей с последующим омоноличиванием стыка для защиты от коррозии. С наружными стенами плиты соединяются механическим зацеплением арматурных выпусков с петлями наружных стеновых панелей с участием в работе бетона замоноличивания, который передаёт усилия сжатия от скобы (полускобы) на петлевую связь. Соединения перегородок с внутренними стеновыми панелями выполняются сварными с помощью накладок по верхним углам. Вентблоки сантехкабины по вертикали соединяются посредством опорных уголков, привариваемых к закладной детали вентблока и опиранием на плиту перекрытия. Монтаж внутренних стеновых панелей и плит перекрытия выполняется на цементно-песчаном растворе марки не менее М200 (1-3 этаж), М150 (4-8 этаж), М100 (9-19 этаж). Все технологические отверстия после прокладки коммуникаций замоноличиваются мелкозернистым бетоном класса В15.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ.

Здание представлено блочно-модульным комплектом, полнозаводской готовности. Фундамент под блок модуль принят из ФБС с устройством подвала под оборудование. Здание представляет собой цельносварной металлический модуль. Рамы основания выполнены из горячекатаных швеллеров N16 по ГОСТ 8240-97, в качестве вспомогательных конструкций рам используются трубы прямоугольного профиля сечением 80x40x2 и 50x50x2 по ГОСТ 30245-2003. Основание имеет обшивку сверху стальным рифленным листом 4,0 мм, снизу основания — стальным листом 2,0 мм ГОСТ 19903-90. В основании укладывается минеральный утеплитель с толщиной слоя до 160 мм. Несущий каркас сварной и выполнен из гнуто-замкнутого квадратного и прямоугольного сварного профилей сечением 80x40x2 и 40x40x2 по ГОСТ 30245-2003. Ограждающие конструкции выполняются из стального листа толщиной 3 мм. В качестве утеплителя применяется сэндвич панели спенополиуретановым и минераловатным утеплителем, толщиной от 60 до 100 мм. Кровля покрыта профилированным листом, поверх сэндвич панелей. Шаг несущих элементов 0,7... 1,6 м. Пролет конструкций составляет 2,4 м. Все соединения сварные. Антикоррозийная защита стальных конструкций предусмотрена окраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-93 (2 слоя) по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (1 слой), общей толщиной покрытия 80 мкм.

Конструкция фундамента представляет собой стены из блоков ФБС толщиной 400 мм и высотой 600 мм, перевязанные между собой. Длина перевязки блоков не менее 250мм. В осях 1-4 стены образуют, подвальные помещения. Пол в подвальных помещениях принят в виде монолитной армированной плиты, по подготовке из бетона В7,5. Проектом предусмотрена схема гидроизоляции по технологии Техноколь "Дренаж Лайт" или аналогом. Для предотвращения попадания воды в грунты основания проектом предусматривается отвод поверхностных вод от сооружения путем вертикальной планировки и благоустройства территории. Так же проектом предусматривается устройство пристенного дренажа с отведением воды в систему ливневой канализации. Для защиты стальных конструкций от коррозии предусмотрено их грунтование и окрашивание.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое

оборудование и материалы.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Основной источник электроснабжения, проектируемая комплектная двухтрансформаторная комплектная подстанция (2КТПНУ (поз.2 по ГП)) из сэндвич-панелей с масляными трансформаторами мощностью 1000кВА каждый. Согласно технических условий N401042508 от 15.03.2021г., выданных филиалом «Калугаэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья», класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение -10кВ, категория электроснабжения - II.

Точки присоединения кабельные линии 10кВ - Кабельная линия 10кВ ячеек №3 и №4 ПС 110/10 "Белкино".

Предусматривается строительство двухтрансформаторной КТП мощностью трансформаторов 2x1000кВА, частотой 50Гц, номинального напряжения 10кВ, преобразования в напряжение 0,4кВ.

Электроснабжение вновь проектируемой КТП на напряжении 10кВ предусматривается осуществлять кабельными линиями от существующей ПС 110/10 "Белкино".

Автоматизированная система контроля и учета за потреблением электроэнергии существующая, организована на стороне 10кВ в существующей ПС 110/10 "Белкино".

Для приема и распределения электрической энергии многоквартирных жилых домов, КПП, наружного освещения, проектом предусматриваются питающие кабельные линии от проектируемой КТП до электрощитовых жилого дома №5 (корпуса А и корпуса Б), КПП и щита ШНО наружного освещения.

Корпус 5А ВРУ-5А: Рр. 270 кВт.

Корпус 5Б ВРУ-5Б: Рр. 270 кВт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения проектируемые жилые дома, КПП относятся к потребителям II-й категории. II-я категория надежности обеспечивается двумя вводами к каждому вводно-распределительному устройству, вводы выполняются кабельными линиями.

Электроприемники систем дымоудаления, подпора воздуха, насосы пожаротушения, эвакуационное освещение незадымляемых лестниц, лифты, приборы пожарно-охранной сигнализации относятся к потребителям I категории.

Для питания потребителей I категории надежности предусмотрены панели с АВР.

К электроприемникам III категории относятся: наружное электроосвещение, КПП, шлабгаумы.

Защиту кабельных линий на напряжении 0,4кВ предусматривается выполнять предохранителями типа ППН-39 и ПН-2, в зависимости от номинального тока плавкой вставки отходящей линии. Применены выключатели-разъединители серии РПС, все оборудование входит в комплект щитов ЩО-70 проектируемой КТП. Для диспетчеризации системы электроснабжения предусматривается существующая автоматизированная система контроля и учета за потреблением электроэнергии, установленная на стороне 10кВ в существующем РП-10кВ.

Автоматизированная система контроля и учета за потреблением электроэнергии существующая, организована на стороне 10кВ в существующем РП-10кВ, дополнительная система контроля и учета в проектируемом КТП (технический учет) предусматривается на стороне 10кВ.

В шкафу наружного освещения ШНО предусмотрен технический учет электроэнергии посредством счетчика Меркурий 236ARTM 3Х220/380V, 5(60)А, кл.1.0.

В проектируемой 2КТПНУ на напряжении 10кВ принята одинарная секционированная (на две секции с помощью выключателя нагрузки и разъединителей) система сборных шин, к которой подключаются два ввода 10кВ от городской сети, два силовых трансформатора мощностью 1000кВА каждый и две линейных ячейки.

В КТП на напряжении 0,4кВ принята двухсекционная система сборных шин.

В КТП предусматривается установка силовых трансформаторов типа ТМГ21 мощностью по 1000кВА каждый. РУВН предусматривается выполнить из типовых камер серии КСО-393 с выключателями нагрузки типа ВНА.

Питание силовых трансформаторов от РУ-10кВ и связь между секциями РУ-10кВ предусматривается выполнять алюминиевыми прямоугольными шиной АД31Т 5х50 мм.

РУНН предусматривается выполнить из типовых щитов серии ЩО-70 с отходящими линиями 0,4кВ на рубильниках марки РПС, плавкими предохранителями и трансформаторами тока.

Вводные панели комплектуются стационарными автоматическими выключателями серии ВА55-43 и разъединителями серии РЕ 19-43. Секционная панель комплектуется разъединителем серии РЕ 19-43. В КТП предусматриваются шкафы собственных нужд (ШСН-ВН, ШНС-НН) на стороне 10 и 0,4 кВ. Камеры КСО, щиты ЩО-70, шкафы ШСН приняты заводского производства, завода ООО "Воронежский экспериментальный завод".

В данной электроустановке принята система заземления TN-C-S.

В качестве контура заземления молниезащиты, а также для повторного заземления электроустановки здания, используется сталь горячего цинкования 5х50мм, проложенная на расстоянии не менее 1м от стен по периметру здания в траншее на глубине не менее 0,5м от поверхности земли.

Электроснабжение жилого дома выполняется кабелями с алюминиевыми жилами в полиэтиленовой изоляции, ПВХ-оболочке, с броней из стальных лент марки АВБбШв-1, прокладываемыми в земле в траншее в соответствии с типовым проектом А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях" и типовым альбомом А11-2011.

Применены двоярные кабельные линии сечением 2-АВБбШв 4х240мм². Для корпуса 5А линии - Л5а.1 Л5а.2, Л5а.3, Л5а.4, длиной 86м. Для корпуса 5Б линии - Л5б.1, Л5б.2, Л5б.3, Л5б.4, длиной 88м.

Для электроприемников II категории надежности электроснабжения прокладываются взаиморезервируемые кабельные линии с расстоянием между кабелями по горизонтали не менее 100мм. В земле кабели прокладываются на глубине не менее 0,7м от спланированной отметки земли. Под автодорогами и проездами для автотранспорта кабели прокладываются на глубине не менее 1м от полотна автодороги в соответствии с ПУЭ 7-е издание. Под проездами и автодорогами кабели прокладываются в трубах ПНД Ду=110мм.

Наружное освещение территории выполняется светодиодными светильниками мощностью 108Вт, установленными на металлических опорах марки ОМ-1 высотой 11м.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от щита 0,4кВ проектируемой КТП. Для управления линиями наружного освещения проектом предусматривается шкаф наружного освещения ШНО устанавливаемый на наружной стене, проектируемой КТП. Конструкция шкафа наружного освещения предусматривает управление: местное ручное – автоматическими выключателями, входящими в схему ШНО; дистанционное – сигналом от фотодатчика, установленного на наружной стене КТП; по реле времени – в соответствии с заданной программой.

Сеть наружного освещения предусматривается выполнять кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБШв-1-5х25, прокладываемым в земле в траншее.

Прокладка наружных сетей электроснабжения 10 кВ от Комплектной блочной трансформаторной подстанции 2КТПНУ 1000/10/0,4 кВ №2 (Этап 3) до комплектной блочной трансформаторной подстанции 2КТПНУ 1000/10/0,4 кВ № 3 (Этап 5) осуществляется запроектированным кабелем марки АСБл-10-3х95 мм², путем подключения в проектируемую трансформаторную подстанцию (2КТПНУ №3):

- а) от ТП-2 10 кВ скш 1, яч. 5 к ТП-3 10 кВ скш 1, ввод 1;
- б) от ТП-2 10 кВ скш 2, яч. 8 к ТП-3 10 кВ скш 2, ввод 2.

Проектируемые кабельные линии прокладываются в земле, в траншее, согласно типовому проекту А5-92.

Кабели проложить по дну траншеи на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли на основании из просеянного мягкого песка 200 мм, присыпать слоем просеянного мягкого песка 150 мм.

Схемой электроснабжения для приёма, распределения и учёта электроэнергии предусмотрено, в проектируемом жилом доме, одно электросчетное помещение, расположенное в подвале.

В электросчетной жилой дома установлены вводно-распределительные устройства (1ВУ, 2ВУ, 1РУ) типа УВР, IP31, состоящие из вводных и распределительных панелей. Для потребителей I категории электроснабжения предусмотрен шкаф распределительный с АВР (ШР с АВР). Шкаф ШР с АВР является ППУ.

Приборы учета электроэнергии устанавливаются:

для каждой квартиры - в этажных щитках ЩЭ на каждом этаже;

для общедомовых нагрузок - на вводно-распределительном устройстве в электросчетной жилой дома.

для потребителей I категории электроснабжения - в шкафу ШР с АВР в электросчетной жилой дома.

- для помещения повысительной насосной станции ПНС – в щитке ЩНУ непосредственно у потребителя.

- в щите для кладовых на этажах, в щите для технологического помещения на 1 этаже.

в автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Устройства сбора и передачи данных УСПД установлено в шкафу АСКУЭ в электросчетной.

Согласно РД 34.21.122-87 для проектируемого здания предусматривается III категория молниезащиты.

В качестве молниеприёмника на кровле на вентилях установлены молниеприёмные мачты, выполнена сетка из круглой стали горячего цинкования д 8мм с шагом ячеек не более 12х12м.

В качестве токоотводов используется круглая сталь горячего цинкования д 10мм.

Распределительные сети квартир выполняются кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГнг(А)-LS, групповые сети мест общего пользования и квартир выполняются кабелями с медными жилами, с ПВХ-изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, марки ВВГнг(А)-LS. Для систем СПЗ применяются кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, марки ВВГнг(А)-FRLS.

Распределительные и групповые сети проектируемого здания выполняются:

Кабелем марки АВВГнг(А)-LS по техподполью в электротехнических лотках и в каналах стеновых панелей по стоякам (питание квартир);

кабелем марки ВВГнг(А)-LS в каналах плит перекрытий и стеновых панелей (групповые сети квартир);

кабелями марки ВВГнг(А)-LS открыто креплением скобами и в каналах панелей (общедомовые потребители);

кабелями марки ВВГнг(А)-LS открыто с креплением скобами (освещение чердака, шахты лифтов), и на лотках освещение техподполья, ИТП, ВУ, тех. помещений, помещения для размещения аппаратуры связи, электросчетная).

кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS открыто с креплением скобами, на лотках и в существующих каналах стеновых панелей (потребители I категории электроснабжения).

В местах общего пользования, лифтовых холлах, этажных коридорах предусматриваются встроенные светодиодные светильники.

На 1 этаже в холле и коридорах светильники марки Опал Эко 26Вт, с IP40, в втором коридоре светильники марки NDL-PS2-6W-840-WH-LED, 2 класса защиты, с IP 44. В велосипедных, колясочной, лапомойной, комнате уборочного инвентаря предусмотрены светодиодные светильники навесного исполнения марки ДПП-22-20, 1 класса защиты, с IP 54.

На этажах, в лифтовых холлах и коридорах предусматриваются встроенные светодиодные светильники марки Elektrostandart (РФ) серия Basic 7 Вт, 2 класса защиты, с IP 20.

На незадымляемой лестничной клетке, на входах в подъезд, на переходных лоджиях применены светодиодные светильники марки VATRON ЖКХ 12Вт, 2 класса защиты, IP65Вт.

В кладовых на этажах светодиодный светильник НБО 07-11, 2 класса защиты, IP 44. В лифтовых шахтах применены светодиодные светильники ДПО 4002-12Вт, 2 класса защиты, IP54Вт.

Рабочее освещение выполнено кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Аварийное и эвакуационное освещение выполнено кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Огни светового ограждения типа ЗО расположены на кровле на вентиляционных шахтах. Проводка к ним выполняется кабелем типа ВВГнг(А)-FRLS. В качестве светильников заградительных огней предусматриваются светильники марки ЗОЛ-2(огонь заградительный аэродромный), в комплекте с лампой для сигнальных огней аэродрома СГА 220-130Вт, каждый.

Нормы освещенности и качественные показатели осветительных установок приняты по СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

В соответствии с требованиями нормативных документов проектом предусмотрены следующие виды освещения:
рабочее 220В;

аварийное (резервное, эвакуационное (освещение путей эвакуации)) 220В;

ремонтное 12В. Ремонтное освещение предусматривается во всех технических помещениях, приемках шахт лифтов. Переносные светильники для ремонтного освещения запитываются от ящиков с понижающим трансформатором, которые оснащены безопасным разделительным трансформатором 220/12В.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения, выполняется независимым от сети рабочего освещения и включается автоматически при пропадании питания основного (рабочего) освещения посредством устройства АВР (щит ЩАЭО).

Аварийное освещение предусматривается в помещениях электрощитовой, в насосной пожаротушения, ИТП, в узле учета тепла, в помещении повысительных насосных установок ПНС, в помещении связи. Включение светильников аварийного освещения предусматривается по месту - установочными выключателями.

Эвакуационное (освещение путей эвакуации) освещение выполняется на незадымляемых лестничных клетках, коридорах, входах в здание, в лифтовых холлах.

Сеть рабочего освещения выполнена кабелями марки ВВГнг(А)-LS, проложенными открыто на лотках по подвалу и техническим помещениям, скобой и в существующих каналах стеновых панелей в коридорах и лифтовых холлах.

Сеть аварийного (эвакуационного освещения) выполнена кабелями марки ВВГнг-FRLS, проложенными отдельно от рабочего освещения открыто в технических помещениях и в существующих каналах стеновых панелей по стоякам, коридорам и в лифтовых холлах.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Подключение к централизованным сетям водоснабжения предусмотрено согласно техническим условиям № 02-20/70 от 23.04.2020 г., выданным ООО «Инфраструктура», в соответствии с которыми максимальная нагрузка – 504 м³/сут; диаметр сети в точке подключения 315 мм; запрет на использование воды на полив; гарантированный напор 40 м.

Письмо ООО «Инфраструктура» исх. № 02-23/ от 04.08.2023 г. о продлении технических условий 02-20/70 от 23.04.2020 г.

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником водоснабжения многоквартирных жилых домов является существующая кольцевая сеть низкого давления хозяйственно-противопожарного водоснабжения г. Обнинска. Согласно техническим условиям точкой подключения служит водопровод Ду315 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100, проходящий по ул. Табулевича напротив квартала №6.

В рамках реализации 1-3 этапов строительства Объекта были построены участки кольцевых распределительных сетей. Сети 2-3 этапов строительства введены в эксплуатацию в III квартале 2023 года.

Настоящим проектом предусматривается строительство внутриплощадочных сетей водоснабжения:

- участок кольцевой распределительной сети хозяйственно-противопожарного водоснабжения (В1);
- вводы в многоквартирные жилые дома №5А, №5Б по ГП.

Подключение внутренних сетей водоснабжения многоквартирных жилых домов №5А и №5Б по ГП к наружным сетям водоснабжения осуществляется двумя вводами из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6.6 мм ГОСТ 18599-2001. В месте подключения проектом предусматриваются колодцы, в которых устанавливаются отключающие задвижки.

Сеть водопровода прокладывается на глубине 0,5 м ниже глубины сезонного промерзания грунтов, т.е. на глубине не менее 1,78 м, основание под трубопроводы естественное плоское с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

В местах пересечения сетями водопровода каналов сети теплоснабжения выполнена прокладка в футлярах.

Колодцы сборные из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. Монтаж колодцев – по типовой серии ТПР 901-09-11.84.

Для выпуска воздуха из водопровода предусмотрено устройство автоматического воздушного вентуза.

Полив придомовой территории предусматривается с привлечением поливочных машин.

На кольцевых сетях запроектированы два пожарных гидранта (ПГ1, ПГ2). Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 от автомобильных дорог и мест движения пожарной техники. Пожаротушение зданий объекта возможно произвести из пяти пожарных гидрантов.

Расчетные расходы:

Многоквартирный жилой дом №5А, жителей 357 (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23

- внутреннее пожаротушение л/с 3х2,9

Многоквартирный жилой дом №5Б, жителей 357 (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23

- внутреннее пожаротушение л/с 3х2,9

Всего по объекту (м³/сут; м³/ч; л/с) 142,8 15,64 6,46

- внутреннее пожаротушение л/с 8,7

- наружное пожаротушение 25 л/с.

Качество воды обеспечивает водоснабжающая организация города.

КОРПУС №5А

В здании выполнены два ввода 110 мм. Вводы обеспечивают подачу воды к санитарно-техническим приборам, технологическому оборудованию и пожарным кранам в границах внешнего контура стен здания. На вводе предусмотрена установка водомерного узла.

Согласно заданию на проектирование выполнена однозонная система водоснабжения.

Схема системы холодного водопровода запроектирована на ответвлении от одного из двух вводов водопровода, с установкой счетчика ВСХНд с импульсным выходом. Схема холодного водопровода принята с верхней разводкой: вода по подающему стояку подается на чердак, где системой разводящих трубопроводов подводится к стоякам, подающим воду к санитарно-техническим приборам.

Схема системы горячего водопровода запроектирована с верхней разводкой, с главным подающим стояком ТЗ, с циркуляцией по стоякам и магистралям. Вода для нужд горячего водоснабжения готовится в ИТП.

Схема системы противопожарного водопровода запроектирована от двух вводов водопровода диаметром 110 мм. Противопожарные стояки закольцованы по техническому подполью и под потолком 19-того этажа. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,9 л/с. Предусмотрена установка трех пожарных кранов диаметром 50 мм на каждом этаже.

Расчетные расходы жилой части дома:

- вода общая (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23

- внутреннее пожаротушение 3х2,9

- вода холодная (м³/сут; м³/ч; л/с) 33,92 3,86 1,66

- вода горячая (м³/сут; м³/ч; л/с) 37,5 4,59 1,92

- водоотведение (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23 +1,6

В водомерном узле, установленном на вводе в здание, предусмотрена установка крыльчатого счетчика ВСХНд диаметром 50 мм с импульсным выходом. Перед прибором учета предусмотрена установка фильтра ФММ.

На ответвлениях холодного и горячего водопровода в каждую квартиру, а также в помещение уборочного инвентаря и к встроенному помещению общественного назначения устанавливаются счетчики диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Выполнен узел учёта на вводе холодной воды в ИТП для нужд горячего водоснабжения.

Гарантированный напор в точке подключения – 40 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 96,35 м.

Потребный напор на противопожарные нужды – 71,07 м.

Для хоз.-питьевых нужд к установке принята многонасосная установка COR-3 MVIS 806/SKw-EB-R фирмы «Wilо» (Q=3,3 л/с, H=60,1 м) или аналог) с двумя рабочими насосами и одним резервным.

Требуемый напор насосов для нужд пожаротушения – 34,52 м.

В режиме внутреннего пожаротушения воду в сеть подают консольные моноблочные насосы КМ 80-50-200а (Q=32 м³/ч, H=40 м, или аналог) один рабочий и один резервный насос. Насосная установка пожаротушения запроектирована в техническом подполье жилого дома, оборудована устройством для проверки проектного расхода ОТВ.

Трубопроводы системы холодного водопровода, проходящие в техническом подполье, запроектированы из оцинкованных водопроводных стальных труб по ГОСТ 3262-75*; стояки, разводка по чердаку и поквартирная разводка запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб.

Трубопроводы системы горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб.

Трубопроводы системы противопожарного водопровод запроектированы из оцинкованных водопроводных стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Все системы водопроводов жилого дома, кроме противопожарных стояков и поквартирной разводки, изолируются тепловой изоляцией с классом горючести НГ.

Запорная арматура устанавливается на вводах в здание, в составе водомерного узла и насосных установок, на ответвлениях от магистралей и к стоякам, на ответвлениях к квартирам.

В квартирах с 1 по 10 этаж перед поквартирными счетчиками предусмотрена установка регуляторов давления.

На противопожарных стояках предусмотрена установка дроссельных шайб с 1 по 13 этаж.

В техническом подполье на системе циркуляционного водопровода горячей воды предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов.

На стояках холодного и горячего водопровода предусмотрена установка компенсаторов.

Противопожарные мероприятия:

- Предусмотрено устройство противопожарного водопровода с расходом 3 струи по 2,9 л/с;
- Пожарные краны диаметром 50 установлены на каждом этаже, а также во встроенном помещении общественного назначения;
- В техническом подполье запроектирована насосная пожаротушения, оборудованная двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники;
- Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения, состоящего из шарового крана, шланга и распылителя с запорным устройством;
- Изоляция трубопроводов выполнена из негорючих материалов.

КОРПУС 5Б

В здании выполнены два ввода 110 мм. Вводы обеспечивают подачу воды к санитарно-техническим приборам, технологическому оборудованию и пожарным кранам в границах внешнего контура стен здания. На вводе предусмотрена установка водомерного узла.

Согласно заданию на проектирование выполнена однозонная система водоснабжения.

Схема системы холодного водопровода запроектирована на ответвлении от одного из двух вводов водопровода, с установкой счетчика ВСХНд с импульсным выходом. Схема холодного водопровода принята с верхней разводкой: вода по подающему стояку подается на чердак, где системой разводящих трубопроводов подводится к стоякам, подающим воду к санитарно-техническим приборам.

Схема системы горячего водопровода запроектирована с верхней разводкой, с главным подающим стояком ТЗ, с циркуляцией по стоякам и магистралям. Вода для нужд горячего водоснабжения готовится в ИТП.

Схема системы противопожарного водопровода запроектирована от двух вводов водопровода диаметром 110 мм. Противопожарные стояки заколцованы по техническому подполью и под потолком 19-того этажа. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,9 л/с. Предусмотрена установка трех пожарных кранов диаметром 50 мм на каждом этаже.

Расчетные расходы жилой части дома:

- вода общая (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23
- внутреннее пожаротушение 3x2,9
- вода холодная (м³/сут; м³/ч; л/с) 33,92 3,86 1,66
- вода горячая (м³/сут; м³/ч; л/с) 37,5 4,59 1,92
- водоотведение (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23+1,6

В водомерном узле, установленном на вводе в здание, предусмотрена установка крыльчатого счетчика ВСХНд диаметром 50 мм с импульсным выходом. Перед прибором учета предусмотрена установка фильтра ФММ.

На ответвлениях холодного и горячего водопровода в каждую квартиру, а также в помещение уборочного инвентаря и к встроенному помещению общественного назначения устанавливаются счетчики диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Выполнен узел учёта на вводе холодной воды в ИТП для нужд горячего водоснабжения.

Гарантированный напор в точке подключения – 40 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 95,9 м.

Потребный напор на противопожарные нужды – 70,62 м.

Для хоз.-питьевых нужд к установке принята многонасосная установка COR-3 MVIS 806/SKw-EB-R фирмы «Wilо» (Q=3,3 л/с, H=60,1 м) или аналог) с двумя рабочими насосами и одним резервным.

Требуемый напор насосов для нужд пожаротушения – 34,37 м.

В режиме внутреннего пожаротушения воду в сеть подают консольные моноблочные насосы КМ 80-50-200а (Q=32 м³/ч, H=40 м, или аналог) один рабочий и один резервный насос. Насосная установка пожаротушения запроектирована в техническом подполье жилого дома, оборудована устройством для проверки проектного расхода ОТВ.

Трубопроводы системы холодного водопровода, проходящие в техническом подполье, запроектированы из оцинкованных водопроводных стальных труб по ГОСТ 3262-75*; стояки, разводка по чердаку и поквартирная разводка запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб.

Трубопроводы системы горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб.

Трубопроводы системы противопожарного водопровод запроектированы из оцинкованных водопроводных стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Все системы водопроводов жилого дома, кроме противопожарных стояков и поквартирной разводки, изолируются тепловой изоляцией с классом горючести НГ.

Запорная арматура устанавливается на вводах в здание, в составе водомерного узла и насосных установок, на ответвлениях от магистралей и к стоякам, на ответвлениях к квартирам.

В квартирах с 1 по 10 этаж перед поквартирными счетчиками предусмотрена установка регуляторов давления.

На противопожарных стояках предусмотрена установка дроссельных шайб с 1 по 13 этаж.

В техническом подполье на системе циркуляционного водопровода горячей воды предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов.

На стояках холодного и горячего водопровода предусмотрена установка компенсаторов.

Противопожарные мероприятия:

- Предусмотрено устройство противопожарного водопровода с расходом 3 струи по 2,9 л/с;
- Пожарные краны диаметром 50 установлены на каждом этаже, а также во встроенном помещении общественного назначения;
- В техническом подполье запроектирована насосная станция пожаротушения, оборудованная двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники;- Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения, состоящего из шарового крана, шланга и распылителя с запорным устройством;

-Изоляция трубопроводов выполнена из негорючих материалов.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе водоснабжения.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Подключение к централизованным сетям водоотведения предусмотрено согласно техническим условиям № 02-20/71 от 23.04.2020 г., выданным ООО «Инфраструктура», в соответствии с которыми максимальная нагрузка – 504 м3/сут.

Получены Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения ливневых вод жилого района «Заовражье» города Обнинска № 02-20/72 от 23.04.2020 г., выданы ООО «Инфраструктура», в соответствии с которыми максимальная нагрузка – 319,96 л/с.

Получено Письмо ООО «Инфраструктура» исх.№ 02-23/ от 04.08.2023 г. о продлении технических условий 02-20/70 от 23.04.2020 г.

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Существующие и введенные в эксплуатацию сети хозяйственно-бытовой канализации 1-3 этапов строительства Объекта диаметром 250-315 мм проходят под проездом вдоль ул. Табулевича со стороны проектируемой застройки.

Сети обеспечивают водоотведение от проектируемых зданий многоквартирных жилых домов со всей площадки 1-5 этапов строительства объекта. Существующие сети 1-3 этапа строительства Объекта подключены к уличной сети диаметром 300 мм из асбестоцементных напорных труб «ВТ-9» по ул. Табулевича.

Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации 5 этапа строительства подключена к существующей сети хозяйственно-бытовой канализации диаметром 250 мм, построенной в рамках реализации 3-го этапа строительства Объекта. Проектируемая сеть расположена под проездом к жилым домам №5А и 5Б вдоль ул. Табулевича.

Существующие и введенные в эксплуатацию сети дождевой канализации 1-3 этапов строительства Объекта диаметром 400-500 мм проходят под проездом вдоль ул. Табулевича со стороны проектируемой застройки.

Сети обеспечивают отвод поверхностного стока с крыш и благоустроенной территории жилых домов со всей площадки 1-5 этапов строительства. Сети 1-3 этапа строительства подключены к уличной сети диаметром 500 мм (п/з Ф600) по ул. Табулевича.

Настоящим проектом предусматривается строительство сети самотечной дождевой канализации (К2) от проектируемой площадки жилых домов 5 этапа с возможностью подключения перспективной застройки (восточнее земельного участка 5-го этапа). К проектируемой сети дождевой канализации предусмотрено подключение внутренних водостоков зданий многоквартирных жилых домов № 5А и 5Б по ГП к закрытой сети дождевой канализации, а также подключение сетей дренажа зданий жилых домов и Трансформаторной подстанции №2 по ГП.

Предусматривается строительство внутриплощадочных сетей водоотведения:

- самотечной сети водоотведения (канализации) хозяйственно-бытовых стоков (К1);
- самотечной сети водоотведения (канализации) дождевых стоков (К2).

Расчетные расходы:

Многоквартирный жилой дом №5А, жителей 357 (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23+1,6

Многоквартирный жилой дом №5Б, жителей 357 (м³/сут; м³/ч; л/с) 71,40 7,82 3,23+1,6

Всего по объекту (м³/сут; м³/ч; л/с) 142,8 15,64 6,46+1,6

Минимальная глубина прокладки трубопроводов водоотведения принята не менее 1,3 м.

Колодцы на сетях канализации предусматриваются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, по типовым проектным решениям 902-09-22.84 (колодцы на сети К1) и 902-09-46.88 (колодцы на сети К2) с наружной гидроизоляцией.

Согласно гидравлическому расчету, расход в коллекторе дождевой канализации на выпуске с территории 5-го этапа строительства составит 121,37 л/с.

Среднегодовой объём дождевого стока за теплый период, поступающий в систему дождевой канализации, составит 2395 м³;

Среднегодовой объём талого стока за холодный период, поступающий в систему дождевой канализации, составит 1 388 м³;

Количество поливо-мочных вод, поступающих в систему дождевой канализации, составит 443 м³.

Среднегодовой объём поверхностного стока - 4226 м³.

ДРЕНАЖ

Отвод дренажной воды предусматривается в проектируемую закрытую систему дождевой канализации диаметром 400 мм, проходящую у зданий Объекта.

Схема дренажа классифицируется как закрытая подземная однолинейная горизонтальная трубчатая дрена с обрамляющей присыпкой.

Дрена размещена по периметру фундаментной плиты здания. Диаметр дрена из пластиковых гофрированных труб принят 160 мм. Уклон дрена принят 0,005 мм в сторону дренажной насосной станции. Ширина обсыпок дрена принята конструктивно и составляет в основании призмы – 800 мм.

Отвод дренажной воды предусматривается на дренажную насосную станцию и далее - по напорному трубопроводу диаметром 50 мм, в закрытую систему дождевой канализации Объекта (водоприемник).

Минимальное расстояние по горизонтали (в свету) между сопутствующим дренажом и фундаментами здания принято 0,4 м с учетом требований табл.15 СП 42.13330.2016.

Расчётные расходы дренажных стоков:

Система дренажа (Д) жилого дома (м³/сут; м³/ч; л/с) 68,0 2,83 0,79

Система дренажа (Д) ТП (м³/сут; м³/ч; л/с) 7,6 0,32 0,09

Общий расчетный расход в дренажной системе - 7,6 м³/сут

Установлены смотровые колодцы, расположенные не более чем через 50 м по длине дрена, на поворотах, пересечениях, в местах изменения уклона или перепада отметок лотка дрена. Колодцы на сетях дренажа предусматриваются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, по типовым проектным решениям 902-09-22.84 с наружной гидроизоляцией.

КОРПУС 5А

Проектом предусмотрены сети бытовой канализации для жилого дома, внутренние водостоки.

Сточные воды от санитарно-технических приборов квартир самотеком отводятся в наружную канализационную сеть.

Сточные воды из помещения уборочного инвентаря, расположенного в техническом подполье здания, отводятся в сеть бытовой канализации жилого дома с помощью автоматической канализационной насосной установки Sololift2 D-2 фирмы «Grundfoss» (или аналог).

Система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых канализационных труб (поквартирная разводка), НПВХ труб SDR 26 PN10 (стояки и сборные трубопроводы в техническом подполье), вытяжная часть канализационных стояков запроектирована из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, выпуск бытовой канализации запроектирован из НПВХ труб SDR 26 PN10.

Вытяжная часть канализационного стояка изолируется теплоизоляцией с классом горючести НГ.

Расчетный расход водоотведения жилой части дома (м³/сут; м³/ч; л/с) 142,8 15,64 6,46+1,6

Дождевые и талые воды с кровли отводятся по внутренним водосточным трубам в наружные сети дождевой канализации.

Расход сточных вод с кровли - 12.86 л/с.

Стояки, разводка по техническому подполью и выпуск запроектированы из НПВХ труб SDR 26 PN10. Трубопроводы, проходящие на техническом чердаке, изолируется.

Противопожарные мероприятия:

1. Изоляция трубопроводов выполнена из негорючих материалов.

2. В местах пересечения полимерных канализационных стояков с перекрытиями, предусмотрена установка противопожарных муфт.

КОРПУС 5Б

Проектом предусмотрены сети бытовой канализации для жилого дома, внутренние водостоки.

Сточные воды от санитарно-технических приборов квартир самотеком отводятся в наружную канализационную сеть.

Сточные воды из помещения уборочного инвентаря, расположенного в техническом подполье здания, отводятся в сеть бытовой канализации жилого дома с помощью автоматической канализационной насосной установки Sololift2 D-2 фирмы «Grundfoss» (или аналог).

Система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых канализационных труб (поквартирная разводка), НПВХ труб SDR 26 PN10 (стояки и сборные трубопроводы в техническом подполье), вытяжная часть канализационных стояков запроектирована из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, выпуск бытовой канализации запроектирован из НПВХ труб SDR 26 PN10.

Вытяжная часть канализационного стояка изолируется теплоизоляцией с классом горючести НГ.

Расчетный расход водоотведения жилой части дома ($\text{м}^3/\text{сут}$; $\text{м}^3/\text{ч}$; л/с) 71,40 7,82 3,23+1,6

Дождевые и талые воды с кровли отводятся по внутренним водосточным трубам в наружные сети дождевой канализации.

Расход сточных вод с кровли - 12.86 л/с.

Стояки, разводка по техническому подполью и выпуск запроектированы из НПВХ труб SDR 26 PN10. Трубопроводы, проходящие на техническом чердаке, изолируются.

Противопожарные мероприятия:

1. Изоляция трубопроводов выполнена из негорючих материалов.
2. В местах пересечения полимерных канализационных стояков с перекрытиями, предусмотрена установка противопожарных муфт.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

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

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Источником теплоснабжения проектируемых зданий являются проектируемые тепловые сети ООО «ССТ», а именно точка подключения – узел трубопровода УТ8. Параметры теплоносителя согласно технических условий Тп/То - 130/70 °С со срезкой Тп/То – 110/70 °С, при температуре наружного воздуха +8 °С и выше в подающей магистрали 70°С (точка излома графика).

Тепловые сети монтируются из предварительно изолированных труб стальных электросварных по ГОСТ 10705-80 в пенополиуретановой (ППУ) изоляции с полиэтиленовым покрытием (ПЭ) по 2-х трубной схеме с оформлением 5-летней гарантии на произведённые работы. Трубопроводы внутри узла трубопроводов УТ8/1 (для домов 5-го этажа), монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией минераловатными цилиндрами с покровным слоем из алюминиевой фольги. Трубы прокладываются подземно в канале с соблюдением высоты прокладки: не выше 0,5 метра в свету от уровня земли до верха перекрытия канала. Прокладка осуществляется с соблюдением нормативных расстояний от тепловых сетей до других инженерных коммуникаций и сооружений.

Для контроля за состоянием трубопроводов и тепловой изоляции предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (СОДК) состояния тепловой сети с установкой промежуточных (в точках подключения) терминалов, тройниковых (в УТ8/1) и концевых терминалов (на корпусах запитываемых зданий).

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей (узлах теплофикации УТ8, УТ8/1) предусмотреть отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы и последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему ливневой канализации.

Расчётный тепловой поток на корпуса А, Б 5-й этап - 1,260 Гкал/ч.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

Проектом предусматривается устройство индивидуального теплового пункта в составе:

- блок ввода и учета тепловой энергии жилого дома;
- блок системы отопления с пластинчатым разборным теплообменником.
- блок системы горячего водоснабжения с двумя параллельно установленными пластинчатыми разборными теплообменниками по 50% расчётной тепловой мощности каждый.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в системе отопления в ИТП жилого дома устанавливается напорный расширительный бак.

В качестве дополнительной меры безопасности при падении давления в наружных тепловых сетях ниже 0,5 бар в узле ввода на обратной линии установлен повысительно-циркуляционный насос, срабатывающий по сигналу от реле давления при напоре в обратной линии ниже 0,5 бар.

Блочный тепловой пункт комплектуется системой автоматизации.

Проектом предусмотрены узлы автоматического регулирования для систем отопления и горячего водоснабжения жилого дома.

Температура воды в теплосети(Т1)130°С-(Т2)70°С со срезкой (Т1)110°С-(Т2)70°С.

Температура воды в системе отопления(Т1)90°С-(Т2)70°С.

Температура воды на горячее водоснабжение(Т1)70°C-(Т2)40°C.

Температура воды в системе ГВС(Т3)65°C-(В1)5°C.

После монтажа и испытания трубопроводов и оборудования произвести антикоррозийное покрытие поверхностей краской БТ177 по грунтовке ГФ-021 в два слоя.

В полу теплового пункта предусмотрен водосборный приямок.

Трубопроводы в пределах подвала подлежат изоляции матами прошивными теплоизоляционными минераловатными по ГОСТ 21880-2022 с покровным слоем из алюминиевой фольги, усиленной стеклосеткой. Перед изоляцией выполняется антикоррозийное покрытие - краска эмаль БТ-177(ГОСТ 5631-79) в два слоя по грунту ГФ-0.21 (ГОСТ 25129-2020). Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

ОТОПЛЕНИЕ

Тип системы отопления: двухтрубная, горизонтальная поквартирная система отопления с устройством квартирных узлов регулирования и учета тепла на каждую квартиру (рис.3 п.10.2.1). Узел учета располагается в прихожей каждой квартиры в зашивке с доступом для обслуживания.

В узле учета осуществляется:

- очистка теплоносителя (2);
- учет расхода тепла на отопление (5);
- поддержание постоянного перепада давления на вводе в квартиру (3);
- ограничение максимального расхода теплоносителя (4).

Разводка магистральных трубопроводов выполнена по подвалу. Разводка трубопроводов по квартирам двухтрубная по периметру помещений вдоль стен, в конструкции пола. Для отопления коридоров предусмотрен отдельный стояк.

В качестве отопительных приборов в системе отопления приняты к применению:

- для помещений квартир - биметаллические радиаторы Royal Thermo Piano Forte 500 с автоматическими терморегуляторами и боковым нижним подключением;
- в коридоре и лифтовых холлах - биметаллические радиаторы Royal Thermo Piano Forte Tower с автоматическими терморегуляторами;
- для технических помещений подвала - стальные регистры из электросварных гладких труб.

В качестве регулирующей арматуры у отопительных приборов устанавливаются термостатические клапаны для автоматического индивидуального регулирования теплоотдачи радиаторов с целью поддержания комфортных температурных условий в помещениях и экономии тепловой энергии.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные теплопроводы и стояки в зависимости от диаметра выполнены из водогазопроводных и электросварных стальных труб;
- для поквартирной системы отопления используются трубы из сшитого полиэтилена с антидиффузионной защитой.

Трубопроводы в пределах техподполья и разводящие стояки, проходящие в коридорах квартир, необходимо изолировать. Неизолированные трубопроводы покрываются масляной краской за 2 раза.

Трубы из полимерных труб проложены в штрабах плит перекрытий в изоляции (пешель).

Все стояки отопления при пересечении перекрытий прокладываются в гильзах из стальных труб. Кольцевой зазор между гильзой и трубой должен быть не менее 10 мм. Над полом края гильзы выступают на 30 мм.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проектом предусматривается естественная система вентиляции жилого дома по схеме: приток в жилые помещения и кухни через форточки и устройства для инфильтрации наружного воздуха, вытяжка через кухни и санузлы.

Объемы вытяжки приняты для кухонь - 60 м³/ч, для санузлов и ванных по 25 м³/ч, для совмещенных санузлов - 50 м³/ч. Удаление воздуха осуществляется по вентканалам в железобетонных вентблоках, посредством установки регулируемых вентиляционных решеток. В кухнях, ванных и санузлах двух последних этажей предусматривается установка бытовых электровентиляторов.

Для обеспечения возможности перетекания воздуха из помещения в помещение предусмотрена подрезка дверей.

В технических помещениях предусматривается естественная приточная вентиляция электрощитовой, водомерной, насосной пожаротушения, кладовой уборочного инвентаря по схеме: приток неорганизованный через неплотности в ограждающих конструкциях и механическая вытяжная вентиляция с выбросом воздуха на уровень устья сборной вентшахты на кровле здания.

Для ИТП, узла ввода тепла и техническом помещении при ИТП предусмотрена автономная механическая вытяжная вентиляция с учётом ассимиляции теплоизбытков в размере: тёплый период - 370 м³/ч, холодный и переходный - 195 м³/ч. Переменный расход будет обеспечивать каналный вентилятор с 5-ти ступенчатый трансформатором, а также решётками в комплекте с клапанами расхода воздуха. Приток воздуха осуществляется через регулируемые решётки в антивандальном исполнении, установленные в оконных проёмах данных помещений.

ПРОТИВОДЫМНАЯ ЗАЩИТА

С целью обеспечения эвакуации людей из здания при возникновении пожара проектом предусмотрены системы дымоудаления и подпора воздуха.

Подпор воздуха предусмотрен в шахты лифтов.

Системой дымоудаления оборудованы поэтажные коридоры.

В качестве оборудования систем дымоудаления и подпора воздуха приняты радиальные вентиляторы.

Дымоприёмные устройства систем дымоудаления оборудуются дымовыми клапанами.

Дымоприёмные устройства размещены на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проема.

В качестве оборудования систем дымоудаления и подпора воздуха в шахты лифтов приняты радиальные вентиляторы, система компенсации запроектирована с механическим побуждением, осуществляется с помощью крышного вентилятора. Все вентиляторы установлены на кровле здания, с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Для уплотнения разъемных соединений допускается применение материалов группы горючести не ниже Г2 с огнезащитными покрытиями по внутренней и наружной поверхностям узлов соединений.

Проектом принято автоматическое включение систем дымоудаления и подпора воздуха и открытие дымовых клапанов при возникновении пожара.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проектная документация «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района «Заовражье» в г. Обнинске Калужской области. Этап 5» разработана на основании:

- Технических условий на телефонизацию, № 63/07-23 от 26 июля 2023г., выданных ООО «Макнет Системы».

- Технических условий ООО «РусЛифт-Обнинск» по устройству системы диспетчеризации и контролю за работой лифтов №б/н от 08.06.2023.

Принятыми техническими решениями предусматривается:

- прокладка оптического кабеля ОГЦ-16А-7кН емкостью 16ОВ, длиной 80 м от проектируемой муфты оператора связи по адресу: г. Обнинск, ул. Табулевича, сущ. ТК 13.

- устройство кабельного ввода, в здании объекта проектирования и в существующий колодец кабельной канализации связи;

- строительство одноканальной кабельной канализации связи.

Система диспетчеризации и контроля за работой лифтов включает в себя систему диспетчеризации и контроля за работой двух лифтов, установленных в здании (грузоподъемностью 450 кг. и 1000 кг.)

В соответствии с ТУ ООО «РусЛифт-Обнинск» по устройству системы диспетчеризации и контролю за работой лифтов № б/н от 08.06.2023, проектом предусматривается кабелей связи FTP 4×2×0,52 cat.5e от лифтовых блоков каждого лифта до домового ШТК ООО «Макнет Системы», обеспечивающего доступ к сети Интернет в качестве канала связи. В проектируемом доме устанавливаются лифты без машинных помещений. Сети диспетчеризации лифтов выполнять кабелями FTP 4×2×0,52 cat.5e1.

Система СКУД установлена на трех входных наружных дверях с организацией двухсторонней дуплексной связи, а также видеосвязи между абонентом и посетителем, дистанционное управление замком входной двери, открытием двери электронным ключом специальной формы.

В качестве СКУД на основном входе в жилой дом применено домофонное оборудование на основе SIP-панели. Связь жильца с посетителем и дистанционное управление замком осуществляется через телефонный аппарат (ТА) жильца. Набираемый посетителем на панели вызова номер квартиры переадресовывается на телефонный номер жильца этой квартиры, жилец по средствам манипуляций на ТА управляет ОПУ.

На дополнительные входные подъездные группы жилого дома предусмотрена установка электромагнитных замков со считывателями электронных ключей, совместимыми со считывателем, применяемым в SIP-панели, применяемой на двери основного входа в подъезд жилого дома.

Кабельный ввод городской телефонной сети осуществляются в комнату связи, расположенную в техподполье проектируемого жилого дома.

Жилая часть дома №5 в каждом корпусе 5А. и в корпусе 5Б обеспечивается абонентскими точками:

- Телефонизация - 133 шт.;

- Радиофикация -133 шт.;

- Телевидение -133 шт.

Проектируемый жилой дом оснащается домовой распределительной сетью (ДРС), обеспечивающей предоставление услуг телефонизации и выхода в сеть интернет. ДРС проектируется по технологии FTTB 1G.

В ТКС устанавливается распределительный оптический сплиттерный шкаф (ОРШ-С). На 1 этаже устанавливается подъездный распределительный шкаф (ШТК).

На вводе в здание в ТСК устанавливается ОРШ-С.

Кабели ВОЛС - ОГЦ заводятся в ОРШ-С и присоединяются к сплиттерам (оптическим разветвителям).

На 1 этаже подъезда устанавливается ШТК.

В слаботочных отсеках этажных щитов в соответствии со схемой сетей устанавливаются распределительные оптические коробки (ОРК).

От ОРШ-С волоконно-оптические кабели марки ОК-НРСнг(А)-HF прокладываются по техническому подполью в лотках и по стоякам в КСС УЭРМ до ШТК.

От ШТК кабели марки КСВПВ-5е 25х2х0,52 прокладываются по стоякам в КСС УЭРМ до ОРК.

От ОРК до каждой абонентской розетки типа RJ-45 cat. 5е прокладываются кабели FTP 4х2х0,52 в пластмассовых трубах д25 мм.

В каждом слаботочном стояке предусматривается по пять пластмассовых труб д50 мм для вертикальной разводки мультисервисных телефонных сетей.

Распределительные коробки с запирающим устройством устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитков.

Абонентские розетки типа RJ-45 cat. 5е применяются скрытой установки.

Подключение от этажной распределительной оптической коробки предусматривается кабелем FTP 4х2х0,52 до квартирной абонентской розетки.

Для организации сети Wi-Fi осуществляется установка точек доступа с объединением их в единую сеть и подключением к централизованному ядру сети Wi-Fi ООО «Макнет Системы».

Оборудование сети Wi-Fi включает в себя коммутатор и одну точку доступа Wi-Fi уличного исполнения, размещаемые на кровле жилого дома. Подключение коммутатора доступа предусмотрено отдельным оптическим волокном от 11 ближайшей ОРК.

Электропитание точек доступа осуществляется с использованием PoE на порту коммутатора доступа, поддерживающего функцию PoE Out.

Радиофикация осуществляется путем приобретения и установки УКВ-ФМ приемников в каждую из квартир и встроенное помещение. Приемники настроены на частоту 164,475 МГц.

Телефикация жилого дома предусмотрена путем использования услуги интерактивного телевидения (ip-TV), предоставляемой ООО «Макнет Системы» по средством запроектированной домовой распределительной сети.

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид». Адресно-аналоговая пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для: открывания клапанов, включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления, запуск СОУЭ, перевода работы лифтов в режим «Пожарная опасность», «Перевозка пожарных подразделений», запуска насосов ВПВ.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- блоки контроля и индикации «С2000-БКИ»;
- контроллеры адресной двухпроводной подсистемы «С2000-КДЛ»;
- контрольно-пусковые блоки с 6 исполнительными реле «С20001-КПБ»;
- источник питания резервированный «РИП-24-2/7П1-Р-RS» (РИП-24 исп.51);
- блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ»;
- извещатель пожарный ручной адресный электроконтактный «ИПР 513-3АМ»;
- дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый извещатель «ДИП-34А-03»;
- дымовой автономный пожарный извещатель «ДИП-34АВТ»;
- устройство коммутационное на один канал «УК-ВК/05».

Сигналы «Пожар», «Неисправность» выводятся в ОДС микрорайона по каналам сети АСУД. В помещении пожарного поста ОДС предусмотрено круглосуточное пребывание дежурного персонала.

Электропитание охранно-пожарных блоков выполнено от резервированных источников электропитания РИП на 24В.

Электропитание должно осуществляться от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая, в свою очередь, питается от вводной панели вводно-распределительного щита (ГРЩ) с устройством АВР.

Встроенные аккумуляторы в РИП необходимы для бесперебойной работы оборудования на время переключения устройства АВР с основной линии электропитания на резервную (перерыв питания может составлять 0.3 -- 0.8 секунд).

Оповещение о пожаре осуществляется включением звуковой сирены и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации в соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 6, таблица № 1, столбец 1 примечание 1.

Оповещение о пожаре осуществляется включением звуковой сирены и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации.

В соответствии с п.4.3 СП 3.13130.2009 в спальнях помещениях звуковые сигналы СОУЭ должны иметь уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, но не менее 70 дБА.

Система свето-звукового оповещения состоит из следующих элементов:

- контрольно-пусковые блоки с 6 исполнительными реле «С2000-КПБ»;
- оповещатели охранно-пожарные световые (табло «Выход») «КРИСТАЛЛ-24»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «Маяк-24-ЗМ1»;
- модуль подключения нагрузки «МПН».

Над эвакуационными выходами установлены световые табло «Выход».

Световые (СО) и звуковые (ЗО) оповещатели пожарные подключены к выходам «С2000-КПБ». В контрольно-пусковом блоке «С2000-КПБ» есть функция контроля целостности линии, поэтому подключение каждого СО и ЗО в линии должно происходить через модули подключения нагрузки «МПН».

При получении управляющего сигнала от «С2000М», контрольно-пусковой блок с СО включает выход по программе «мигать из состояния включено», с ЗО включает выход по программе «сирена».

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.8. В части организации строительства

В разделе представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

Строительство объекта выполняется двумя периодами: подготовительным и основным.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, бытовых зданий и сооружений, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес, обеспечение средствами пожаротушения.

К основным видам работ на объекте относятся:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- возведение конструкций надземной части;
- отделочные работы;
- устройство наружных инженерных сетей;
- благоустройство.

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства здания, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Грунт разрабатывается экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша до 1.0 м³.

Основные строительные-монтажные работы производить с помощью башенного крана максимальной грузоподъемностью 10,0 тн. Погрузо-разгрузочные работы вести с помощью автомобильного крана.

Доставка бетонной смеси на объект производится с помощью автобетоносмесителя.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники, также предусмотрены мероприятия по устранению выхода опасной зоны крана за ограждение и территорию строительной площадки.

Продолжительность строительства определена расчетом и составляет 11,0 месяцев.

Потребность в электроэнергии составляет 209 кВт.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться работа двигателей автотранспорта и строительной техники, работа ДГУ, сварочные работы, окрасочные работы, пересыпка пылящих материалов, укладка асфальтового покрытия.

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 21 наименований. В период строительства валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 4,954112524 т/период, максимально-разовый выброс – 1,230026811 г/с.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл». Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ с учетом фона в расчетных точках на границе жилой застройки не превысят нормативных значений по всем веществам (в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21).

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются: контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники; пооперационное выполнение работ, согласно календарному графику строительства; предотвращение утечек ГСМ; сокращение до минимума холостой работы двигателей автотранспорта и техники.

Ввиду своей непродолжительности воздействие на атмосферный воздух в период строительства не вызовет негативных изменений в состоянии воздушной среды.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Проектируемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации будут являться 12 неорганизованных источников (гостевые автостоянки для легковых автомобилей, стоянка мусоровоза).

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,365876 т/год, максимально-разовый выброс - 0,3740872 г/с.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл». Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ с учетом фона в расчетных точках не превысят нормативных значений и составят: на границе жилой застройки: азота диоксид – 0,58 ПДК, оксид азота – 0,14 ПДК, группа суммации 6204 – 0,33 ПДК, по остальным веществам - <0,1 ПДК.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух находится в рамках допустимого (СанПиН 2.1.3684-21).

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА

Расчеты шума проведены в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Оценка физических факторов выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В период проведения строительно-монтажных работ источником шума является работа строительной техники и механизмов.

Ожидаемый эквивалентный уровень звукового давления в точках на границе ближайшей жилой зоны в период строительства не превысит допустимый нормами уровень звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, в дневное время (55 дБА соответственно) и составит 39,0 дБА, максимальный уровень шума составит 49,6 дБА (при нормативном 70 дБА).

К основным мероприятиям, направленным на снижение воздействия шума на ближайшую застройку относятся: запрет на допуск к работе неисправной строительной техники и механизмов; организация строительных работ строго в дневное время суток; ограничение скорости движения для въезжающего и выезжающего автотранспорта должно действовать по стройплощадке до 5 км/час; одновременная работа небольшого количества единиц техники и механизмов.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основными источниками шума при эксплуатации будут являться работа двигателей автотранспорта на территории.

Ожидаемый эквивалентный уровень звукового давления в расчетных точках не превысит допустимый нормами уровень звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (45 дБА/55 дБА – ночь/день), и составит: на границе жилой застройки: 42,4 дБА/47,1 дБА.

Ожидаемый максимальный уровень звука в расчетных точках не превысит допустимый нормами уровень звука для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (60 дБА/70 дБА – ночь/день), и составит: на границе жилой застройки: 48,4 дБА/58,9 дБА.

Акустическое воздействие будет допустимым. К основным мероприятиям, направленным на снижение воздействия шума, относятся контроль за исправностью оборудования.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ

Отведенный участок земли находится вне ВОЗ и ПЗП поверхностных водных объектов. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не предусмотрено.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Временное водоснабжение в период строительства осуществляется посредством подвоза воды автомобильным транспортом с использованием привозных емкостей с питьевой водой.

Водоотведение строительного участка решается установкой туалетных кабин с водонепроницаемой емкостью для накопления отходов, с последующим вывозом хозяйственно-бытовых сточных вод на городские очистные сооружения по договору.

Для очистки колес автотранспорта, выезжающего со строительной площадки, предусматривается установка поста для мойки колес Мойдодыр - К-4.

Дождевые и талые воды за счет естественного уклона рельефа местности самотеком поступают на существующие дождеприемники городской сети дождевого стока. Объем поверхностного стока составит 4190,5377 куб.м/год.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Водоснабжение предусматривается от городского хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, отвод хозяйственно-бытовых также предусмотрен в централизованные сети.

Ливневая канализация – по проектируемой внутриплощадочной сети ливневой канализации и далее на городские очистные сооружения. Объем поверхностного стока составит 4226 куб.м/год.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ

Ну участке почвы представлены антропогенно нарушенными грунтами. Плодородный слой на участке отсутствует.

Воздействие на почвенный покров может быть механическое (движение строительной техники, автотранспорта, земляные работы) и химическое (возможное загрязнение почвы в случае возникновения аварийной ситуации).

Для минимизации воздействия на почвы в период строительства предусмотрено: строгое соблюдение границ отводимых под строительство, исключение захламления территории, сбор отходов, всех видов сточных вод, исключение аварийного сброса сточных вод и нефтепродуктов на рельеф, благоустройство территории.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В период строительства будут образовываться 18 основных наименований отходов. Количество образующихся отходов – 7615,114 т/период, в том числе IV класса опасности – 78,054 т, V класса опасности – 7537,06 т.

Накопление отходов предусматривается в металлических контейнерах и емкостях, установленных на специальной площадке с твердым покрытием. Жидкие отходы накапливаются в баках туалетных кабин. По мере накопления отходы будут вывозиться специализированным транспортом лицензированной организацией для размещения, обезвреживания либо утилизации на основании соответствующего договора.

Выполнение мероприятий по сбору отходов в специально оборудованных местах, транспортировке, размещению, обезвреживанию отходов обеспечивает предотвращение возможности загрязнения почв, водоносных горизонтов и поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

В период эксплуатации образуется 6 наименований отходов. Количество образующихся отходов – 152,16 т/год, в том числе I класса опасности – 0,113 т, III класса опасности – 0,11616 т, IV класса опасности – 146,523 т, V класса опасности – 5,41 т.

Отходы будут накапливаться в местах, оборудованных в соответствии с санитарными требованиями. Для накопления отходов IV-V классов опасности будет выделена площадка накопления отходов, оборудованная с учетом санитарных и природоохранных требований, требований противопожарной безопасности.

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированным транспортом специализированной лицензированной организации для размещения, обезвреживания либо утилизации на основании соответствующего договора.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории предприятия, эксплуатация объекта не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Участок является частично нарушенным в результате антропогенной деятельности.

Редкие и охраняемые виды растений и животных, в рассматриваемом районе отсутствуют. Пути миграции животных, места гнездования птиц, в рассматриваемом районе отсутствуют. Животный мир представлен синантропными видами.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен. Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение путем посева газонов, устройством цветников.

Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир будет незначительным и допустимым.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В качестве основных направлений экологического мониторинга выделены: мониторинг состояния атмосферного воздуха, уровня звукового давления, мониторинг состояния почвенного покрова, контроль за образованием и движением отходов.

ЗАТРАТЫ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

В период строительства плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 393,49 руб./период, за размещение отходов – 229517,25 руб./период.

В период строительства плата за размещение отходов составит 122557,23 руб./период.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

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

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий не превышает

2500 м.кв. Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м.кв.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 25 л/с. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено 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 проектируемых объектов.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130 с двух продольных сторон по всей длине здания. 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 законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130, СП 484.1311500, СП 486.1311500, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 10.13130.

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 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям 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 проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация на объект строительства «Многоквартирные дома по ул. Табулевича в квартале №6 жилого района «Заовражье» в г. Обнинске Калужской области. Этап 5» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Юманкина Елена Геннадьевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-1-12812
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

2) Манухин Борис Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-1-5872
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.05.2024

3) Лукина Мария Георгиевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-1-6285
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2027

4) Верминская Татьяна Александровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7864
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

5) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

6) Мурдасова Оксана Ивановна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-2-2365
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

7) Кочегаров Дмитрий Владимирович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-16-11508
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

8) Курдюмова Светлана Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-13-11442
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2025

9) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14611
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027

10) Кочегаров Дмитрий Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11536
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

11) Полянская Инна Владиславовна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7394
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2026

12) Лукина Мария Георгиевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-5942
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

13) Шадрин Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-3806
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.07.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.07.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 124F59E004BB0EDB74A778B83
CF189624
Владелец БУЛАТОВ АЛЕКСАНДР
АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 26.07.2023 по 26.10.2024

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36A7673000BB04A8045C112334
C7C3B2D
Владелец Юманкина Елена Геннадьевна
Действителен с 23.05.2023 по 23.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F0415300CAA8DB84EB04B69
2F85180E
Владелец МАНУХИН БОРИС
АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 19.03.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 467D47A006FB076B5466A3D20
C606D360
Владелец Лукина Мария Георгиевна
Действителен с 31.08.2023 по 31.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 119AE700C0FAE9B40881A2545
42EFE6
Владелец Верминская Татьяна
Александровна
Действителен с 09.03.2023 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F8CD920067B0EA9E4F0D2077
414C20A3
Владелец Мурдасова Оксана Ивановна
Действителен с 23.08.2023 по 23.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DF82900067B0D9944A53260B
661F946C
Владелец Кочегаров Дмитрий
Владимирович
Действителен с 23.08.2023 по 23.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48AB88B0067B0499341885832
AC427ED1
Владелец Курдюмова Светлана
Васильевна
Действителен с 23.08.2023 по 23.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A3CD8F0067B0EBA243BC5683
26A6A68D
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 23.08.2023 по 23.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F67F8C0067B04BAC424149C0
E467C9CE
Владелец Шадрин Евгений Сергеевич
Действителен с 23.08.2023 по 23.08.2024

Сертификат 47F488D0067B09CA54435D688
37B9B925

Владелец Полянская Инна
Владиславовна

Действителен с 23.08.2023 по 23.08.2024