

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «НИЦ «Экспертиза»

Трушутин Андрей Александрович

Подписано электронной подписью
Сертификат: 021f58be00с6асff91443ddf7157bd2491
Владелец: Трушутин Андрей Александрович
Действителен: с 05.02.2021 по 05.02.2022

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения
(№20 по генплану)

Вид работ
Строительство

I. Общие положения и требования о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Экспертиза» (153012, Ивановская область, г. Иваново, улица Сакко, д. 39, кв. помещение 1001А, комната 10; ИНН 4401150113; КПП 370201001; ОГРН 1144401002459, директор Андрей Александрович Трушутин).

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Инградстрой» (603024, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Белинского, дом 61, литер А5, помещение 139, ИНН 5260322471, КПП 526201001, ОГРН 1125260001734).

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление генерального директора ООО Специализированный застройщик «Инградстрой» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

– Договор №63ЦЭ-2021 от 21.05.2021 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по генплану)».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по генплану)», в составе:

№ тома	Обозначение	Наименование	Проектная организация
	754-К20/01-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ИП Широков И.В.
	754-К20/01-21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ИП Широков И.В.
	754-К20/01-21-КР РР	Расчетные обоснования конструктивных решений	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21-КР	Раздел 4. «Конструктивные и решения»	АО «НижегородТИСИЗ»
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
	754-К20/01-21ИОС 1.1	Система электроснабжения. Часть 1. Электроосвещение и электрооборудование.	ООО «Графит-Про»
	754-К20/01-21ИОС 1.2	Система электроснабжения. Часть 2. Электроснабжение. (внутриплощадочные)	ООО «СПЕЦМОНТАЖ-ЭНЕРГО»

	754-К20/01-21ИОС 1.3	Система электроснабжения. Часть 3. Наружное электроосвещение	ООО «СПЕЦМОНТАЖ-ЭНЕРГО»
	754-К20/01-21ИОС 2.1	Системы водоснабжения Часть 1. Водоснабжение	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21ИОС 2.2.	Системы водоснабжения Часть 2. Наружные сети водоснабжения	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21ИОС 3.1	Системы водоотведения Часть 1. Водоотведение	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21ИОС 3.2	Системы водоотведения Часть 2. Наружные сети водоотведения	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21ИОС 4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Отопление, вентиляция	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21ИОС 4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Тепловые сети	ООО «КИР»
	754-К20/01-21ИОС 4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт	ООО «АЭС НН»
	3288-0-ЛГ-20	Сети связи	ПАО «Ростелеком»
	754-К20/01-21ПОС	Проект организации строительства	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	АО «Истоки»
	754-К20/01-21ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ПроектРиск»
	754-К20/01-21ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Широков И.В.
	754-К20/01-21ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.	АО «НижегородТИСИЗ»
	754-К20/01-21ТБЭ	Требования безопасной эксплуатации объекта	АО «НижегородТИСИЗ»

	754-K20/01-21СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	АО «НижегородТИСИЗ»
--	------------------	---	------------------------

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

– Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021 года по объекту ««Многоквартирный дом (№19 по генплану)»; «Многоквартирный дом (№19.1 по генплану)»; «Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по генплану)»».

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 – Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по генплану).

Местонахождение объекта капитального строительства – Нижегородская область, г. Нижний Новгород.

Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – многоэтажные многоквартирные жилые дома.

2.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1	Площадь земельного участка	м ²	11300,00
2	Этажность здания	эт.	10
3	Количество этажей здания	эт.	10; 11
4	Количество секций	шт.	4
5	Площадь застройки здания	м ²	1767,60
6	Общая площадь здания	м ²	15596,10
7	Строительный объем здания, в том числе:	м ³	54783,50
	- подземной части	м ³	5997,40
	- надземной части	м ³	48786,10
8	Количество квартир, в том числе:	шт.	194
	- студий	шт.	19
	- 1-комнатных	шт.	51
	- 2-комнатных	шт.	105
	- 3-комнатных	шт.	10

	- 4-комнатных	шт.	9
9	Площадь квартир (отапливаемая площадь)	м ²	10220,00
10	Общая площадь квартир (с учетом неотопливаемых лоджий с понижающим коэффициентом 0,5)	м ²	10551,90
11	Площадь помещений общественного назначения	м ²	240,40
12	Площадь помещений общего пользования жилого дома	м ²	1870,10
13	Площадь помещений подвального этажа	м ²	801,30
14	Площадь технических помещений кровли и технического чердака	м ²	1511,40
15	Высота здания (архитектурная)	м	36,57
16	Высота здания (пожарно-техническая)	м ²	27,80

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

Отсутствует.

2.4. Сведения об источнике (источниках) финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Собственные средства застройщика, не относящиеся к средствам юридических лиц, указанных в части 2 статьи 48.2 ГрК.

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

Климатический район – ПВ.

Ветровой район – I.

Снеговой район – IV.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.

Инженерно-геологические условия – III.

Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

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

Акционерное общество «НижегородТИСИЗ» (603093, г. Н. Новгород, ул. Яблонева, д.25, оф. 1; ИНН 5258010933; КПП 526001001; ОГРН 1025202610355; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №11520137, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 10.06.2020 № 365, выданной саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Саморегулируемая ассоциация «Объединение нижегородских проектировщиков».

Индивидуальный предприниматель Широков Игорь Владимирович (603136, г. Н. Новгород, ул. Академика Сахарова, д. 119, кор.2, квартира 129, ИНН 525819329805, ОГРНИП 319527500099061; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №732, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 18.06.2021 № 1231-2021, выданной саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Саморегулируемая ассоциация «Межрегиональное объединение проектных организаций»).

Общество с ограниченной ответственностью «Графит-Про» (603081, РФ, Нижегородская область, г. Н. Новгород, ул. Крылова, д. 18, кв.13, ИНН 5261078610, КПП 526101001, ОГРН 1115261008015; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №845, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 15.06.2021 № Т-266, выданной Ассоциацией саморегулируемой организацией «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций»).

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦМОНТАЖ-ЭНЕРГО» (603070, г. Н. Новгород; бульвар Мира, д.12, пом.15; ИНН 5257195625, КПП 525701001, ОГРН 1205200009871; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №120520263, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 06.05.2020 № 262, выданной саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Саморегулируемая ассоциация «Объединение нижегородских проектировщиков».

Общество с ограниченной ответственностью «КИР» (603141, г. Н. Новгород, ул. Геологов, д.9А, офис 7; ИНН 5250066733, КПП 526101001, ОГРН 1165275074458; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №257, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 18.06.2021 № 1662, выданной саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Ассоциация Саморегулируемая организация «ЦентрСтройПроект».

Общество с ограниченной ответственностью «АЭС НН» (603073, РФ, Нижегородская область, г. Н. Новгород, ул. Глеба Успенского, д. 1, кор.3, пом.П1, офис 4, ИНН 5258146420, КПП 525801001, ОГРН 1195275045250; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №ОП-5258146420, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 18.06.2021 № ВРОП-5258146420/04, выданной Ассоциацией «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство Объединение Проектировщиков «ОсноваПроект»).

Публичное акционерное общество «Ростелеком» (191002, г. Санкт-Петербург, ул. Достоевского, д.15; ИНН 7707049388, КПП 784001001, ОГРН 1027700198767; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №77, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 11.06.2021 № 335/В, выданной саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации СРО Союз «ПроектСвязьТелеком»).

Закрытое акционерное общество «Истоки» (603000, г. Н. Новгород, ул. Ильинская, д.119, кв. 1); ИНН 5260111086, КПП 526001001, ОГРН 1025203029048; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №116520182, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 23.04.2021 № 264, выданной саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Саморегулируемая ассоциация «Объединение нижегородских проектировщиков»)

Общество с ограниченной ответственностью «ПроектРиск» (603086, г. Н. Новгород, бульвар Мира, д.12, помещение П23; ИНН 5257168886, КПП 525701001, ОГРН 1175275001660), регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №373/03.07.2020 согласно выписке из реестра членов саморегулируемой

организации от 07.04.2021 № 243, выданной Ассоциацией саморегулируемой организации «Управление проектировщиков Северо-Запада».

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

Не использовалась.

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

Техническое задание на проектирование, приложение №1 к договору № 754-К20/01-21 от 11.01.2021, утвержденное застройщиком.

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

Градостроительный план земельного участка №RU523030004580, утверждённый распоряжением Правительства Нижегородской области №1702-р от 25.10.2016.

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

– Технические условия № 250ту от 11.11.20 на проектирование дождевой канализации, выданные МКУ «Управление инженерной защиты территории города Нижнего Новгорода»;

– Технические условия №1/21Н, Сов от 13.01.2021 на проектирование наружного электрического освещения, выданные МП «Нижегородские сети»;

– Технические условия №4-5603НВ от 14 октября 2020, выданные ОА «Нижегородский водоканал»;

– Технические условия для телефонизации объекта ТУ 116-1/417-3 от 18.02.2021, выданные ПАО «Ростелеком»;

– Технические условия для радиофикации объекта ТУ Н-16 от 18.02.2021, выданные ПАО «Ростелеком»;

– Технические условия №20/ЭС от 23 марта 2021г. на проектирование Многоквартирного дома со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по генплану) в счет Технических условий №123/ТП от 02 марта 2020г на технологическое присоединение к сетям ООО «СТН-Энергосети», выданные ООО Специализированный застройщик «Инградстрой»

– Технические условия №90 от 01 апреля 2021г. на присоединение к тепловым сетям ООО «СТН-Энергосети»

– Технические условия №98 от 01 апреля 2021г. на установку узла коммерческого учета тепловой энергии выданные ООО «СТН-Энергосети»

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

– Письмо «Об абсолютной высотной отметке многоэтажных жилых домов и отдельно стоящей газовой котельной планируемых к строительству» ПАО «МАНН» №01-37/1921 от 03.08.2016;

– Письмо согласование Нижегородского авиационного завода «Сокол» - филиал АО «РСК «МиГ» №0206-12-393-2020 от 02.07.2020;

– Письмо согласование МТУ ВТ Центральных районов ФАВТ № 2.152-723 от 16.02.2017.

– Письмо «О времени прибытия» ФГКУ «1 отряд ФПС по Нижегородской области» №524-1-12 от 06.04.2018.

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

Кадастровый номер земельного участка 52:18:0070357:43.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Инградстрой» (603024, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Белинского, дом 61, литер А5, помещение 139, ИНН 5260322471, КПП 526201001, ОГРН 1125260001734).

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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

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

Местонахождение земельного участка – Нижегородская область, г. Нижний Новгород.

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

Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

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

Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Сведения о программе инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

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

Сведения о иной представленной по усмотрению заявителя информации, определяющей основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Описание результатов инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

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	Прим.
1	Раздел 1_754-K20_01-21-ПЗ_Пояснительная записка.	pdf	cc0443d5	
2	Раздел 2_754-K20-01-21-ПЗУ_Схема планировочной организации земельного участка.	pdf	43d5ab61	
3	Раздел 3_754-K20-01-21-АР Архитектурные решения.	pdf	d6694149	
4	Раздел 3_754-K20-01-21-РИ 2021-06-18.	pdf	ff5aff57	
5	Раздел 4.1_754-K20_01-21-КР_Конструктивные решения.	pdf	6dc37c88	
6	Раздел 4.2_754-K20)01-21-КР_PP_Расчет.	pdf	0e89354d	
7	Раздел 5.1.1_754-K20_01-21-ИОС 1.1 Внутреннее электроснабжение.	pdf	dd9f22aa	
8	Раздел 5.1.2_754_K20_01_21_ИОС1.2 ЭС.	pdf	f24bfa47	
9	Раздел 5.1.3_754_K20_01_21_ИОС1.3 ЭН.	pdf	b30df6f5	
10	Раздел 5.2.1_754-K20_01_21-ИОС 2.1 Водоснабжение по зам.	pdf	830f1d86	
11	Раздел 5.2.2_754-K20_01-21-ИОС 2.2 Наружные сети водоснабжения по зам.	pdf	27d57e68	
12	Раздел 5.3.1_754-K20_01_21-ИОС 3.1 Водоотведение по зам.	pdf	d6d36a73	
13	Раздел 5.3.2_754-K20_01-21 -ИОС 3.2 Наружные сети водоотведения по зам.	pdf	b0176292	
14	Раздел 5.4.1_754-K2001-21ИОС 4.1 Отопление, вентиляция.	pdf	a53c1ea7	
15	Раздел 5.4.2_754-K20_01-21-ИОС 4.2 Тепловые сети.	pdf	81e6ce3a	
16	Раздел 5.4.3_754-K20.01-21ИОС 4.3 Индивидуальный тепловой пункт.	pdf	7af8f128	
17	Раздел 6_754-K20_01-21-ПОС_Проект организации строительства.	pdf	63dc753f	
18	Раздел 8_754-K20_01-21-ООС_Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	pdf	ede3de50	
19	Раздел 9_754-K20_01-21ПБ_Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	pdf	77863738	

20	Раздел 10_754-K20-01-21-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	pdf	6eab2f05	
21	Раздел 10.1_754-K20_01-21-ЭЭ_Энергоэффективность.	pdf	51ca95c3	
22	Раздел 12.1_754-K20_01-21-ТБЭ_Требования безопасной эксплуатации объекта.	pdf	3b6198a9	
23	Раздел 12.2- 754-K20_01_21-СКР_Капитальный ремонт.	pdf	5c799a84	

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

Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» в составе проектной документации на объект «Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения (№ 20 по генплану)» выполнена на основании задания на проектирование, информации, указанной в градостроительном плане земельного участка № RU523030004580, и другой исходно-разрешительной документации.

Земельный участок, выделенный под застройку, расположен в Советском районе города Нижнего Новгорода вблизи д. Кузнечиха, д. Новопокровское.

Кадастровый номер земельного участка 52:18:0070357:43. Площадь земельного участка – 11300,0 м².

Участок свободен от застройки. Рельеф – равнинный, с уклоном в северном направлении. Внешний подъезд к земельному участку осуществляется со стороны ул. Генерала Ивлева.

С юга участок ограничен проектируемой дорогой, с севера граничит с участком 52:18:0070284:45 (под паркинг), с участком 52:18:0070284:44 (под многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения), с участком 52:18:0000000:13893 (под многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения), с запада - граничит с участками 52:18:0070357:44 (под многоквартирный дом) и 52:18:0070357:59 (под многоквартирный дом), с запада - граничит с участком 52:18:0070357:42 (под многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения).

Проектируемый многоквартирный дом (№ 20 по генплану) – 4-секционный, 10-этажный, П-образной формы в плане. Кровля здания – плоская (малоуклонная), неэксплуатируемая. В части 1 этажа в секции в осях 25-32/А-Р предусмотрены встроенные помещения общественного назначения - офисы. Входы в помещения общественного назначения изолированы от жилой части здания.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для проектируемого многоквартирного дома, не являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Ориентация и объемно-планировочное решение здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и придомовой территории, при соблюдении нормативной продолжительности инсоляции на смежных участках.

Комплекс мероприятий по благоустройству территории включает организацию рельефа вертикальной планировкой, устройство покрытий, озеленение и освещение. Проектируемые элементы благоустройства увязаны с планировочной структурой смежных земельных участков.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с сечением рельефа через 0,1 м по всей планируемой территории. Отвод поверхностных вод с проездов, тротуаров, площадок и газонов предусматривается продольными и поперечными уклонами с дальнейшим сбросом в закрытую сеть дождевой канализации. Продольные уклоны

проездов и тротуаров не превышают 44 %. Абсолютная отметка 108,60 м соответствует условной нулевой отметке, принятой в здании (секция в осях 1-8/А-Р).

Въезд на участок многоквартирного дома предусмотрен с проектируемой дороги и смежных участков по единой сети проездов в рамках проектируемой застройки микрорайона. Вдоль продольных сторон здания в границах участка предусмотрены проезд шириной 7,0 м и тротуар шириной 4,2 м с возможностью проезда пожарных автомобилей.

В границах земельного участка предусмотрены открытые парковки для легковых автомобилей общей вместимостью 102 стояночных места, в том числе: 55 мест для постоянного хранения; 45 мест двойного использования (стояночные места постоянного хранения автотранспорта в ночное время и стояночные места для временного (гостевого) хранения автотранспорта в дневное время); 2 места временного хранения для автотранспорта МГН с габаритами 6,0 х 3,6 м (в том числе место для встроенных помещений общественного назначения). Размещение 35 стояночных мест постоянного хранения предусматривается на проектируемой парковке Р10 в соответствии с ППМ. Количество стояночных мест определено расчетом в соответствии с нормативами градостроительного проектирования городского округа город Нижний Новгород. Расстояния от парковок до жилого дома не менее 15 м.

Для пешеходного движения предусмотрены тротуары. Ширина тротуаров – 1,5 м; 2,0 м; 4,2 м. На тротуарах предусмотрены съезды на проезжую часть с понижением бортовых камней. Продольный уклон съездов принят в пределах 10-12 %.

По периметру наружных стен здания предусмотрена отмостка шириной не менее 0,7 м.

В границах земельного участка предусмотрены: площадка для игр детей дошкольного и младшего возраста; площадки для размещения велопарковок; хозяйственная площадка для установки контейнеров под твердые бытовые отходы. Расстояние от площадки для игр детей до окон жилого дома не менее 12 м. Расстояние от хозяйственной площадки до жилого дома и нормируемых площадок общего пользования не менее 20,0 м.

Покрытие проездов, тротуаров, отмостки и хозяйственной площадки предусмотрено из асфальтобетона. Покрытие площадки для игр детей – гравий округленный промытый размером частиц 2-8 мм.

Озеленение территории выполнено газоном.

Освещение территории выполнено светильниками с установкой на опорах наружного освещения.

Для функционирования многоквартирного дома предусмотрены необходимые инженерные коммуникации.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь земельного участка – 11300,0 м²;
- площадь застройки – 1767,6 м²;
- площадь проездов и площадок из асфальтобетона – 4929,0 м²;
- площадь тротуаров и отмостки – 1732,4 м²;
- площадь различных площадок общего пользования – 569,1 м²;
- площадь озеленения – 2301,9 м²;
- процент застройки земельного участка – 15,6 %.

Архитектурные решения

Проектируемый многоквартирный дом - 4-секционный, 10-этажный, П-образной формы в плане, с техническим подпольем в секциях в осях 1-16/А-Р и подвальным этажом в секциях в осях 17-32/А-Р. В верхней части здания предусмотрен технический чердак. Общие размеры здания в плане в осях 1-32/А-Р – 85,52 х 27,80 м. Кровля здания - малоуклонная, неэксплуатируемая. В части 1 этажа в секции в осях 25-32/А-Р запроектированы встроенные помещения общественного назначения - офисы.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа секции в осях 1-8/А-Р, что соответствует абсолютной отметке 108,60 м. Отметка пола 1 этажа: секция в

осях 8-16/А-К – «+0,500 м»; секция в осях 17-26/А-К – «+1,000 м»; секция в осях 25-32/А-Р – «+1,500 м».

Высота в чистоте технического подполья: секция в осях 1-8/А-Р – 1,79 м; секция в осях 8-16/А-К – 2,29 м. Высота в чистоте подвального этажа: секция в осях 17-24/А-К – 2,79 м; секция в осях 24-32/А-Р – 3,29 м. Высота в чистоте 1 этажа в части встроенных помещений общественного назначения – 3,25 м. Высота в чистоте 1 этажа, 2-10 этажей в жилой части здания – 2,55 м. Высота в чистоте технического чердака – 1,79 м. Количество этажей здания – 10 эт. (секция в осях 1-8/А-Р); 11 эт. (секции в осях -32/А-Р).

Подвальный этаж и техническое подполье разделены по секциям. Выходы из технического подполья и подвального этажа выполнены непосредственно наружу.

Встроенные помещения общественного назначения имеют входы, изолированные от жилой части здания. На входах предусмотрено устройство воздушно-тепловых завес. Разность отметок поверхностей входных площадок и тротуара сведена к минимуму. Над входными площадками предусмотрены козырьки.

При наружных входах в жилую часть здания предусмотрены двойные тамбуры, помещения колясочных и кладовые уборочного инвентаря. Разность отметок поверхностей входных площадок и тротуара сведена к минимуму. Над входными площадками предусмотрены козырьки. В каждой секции на 1 этаже предусмотрен сквозной проход.

На 1-10 этажах запроектировано 194 квартиры, в том числе: студий – 19 шт.; 1-комнатных – 51 шт.; 2-комнатных – 105 шт.; 3-комнатных – 10 шт.; 4-комнатных – 9 шт. В квартирах предусмотрены жилые комнаты и вспомогательные помещения: кухня, прихожая, туалет с ванной комнатой или совмещенный санузел.

Для вертикального передвижения и эвакуации в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Лестничные клетки имеют выход наружу через двойные тамбуры. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на лоджию.

В качестве вертикального транспорта в каждой секции предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг, обеспечивающий транспортирование человека на носилках или инвалидной коляске. Скорость движения лифта – 1,6 м/с, ширина двери – 0,9 м.

Кровля здания – неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком. Кровельное покрытие (верхний слой) – рулонный наплавленный материал «Техноэласт-ЭКП». Высота ограждения кровли не менее 1,2 м. На перепадах высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

Наружная отделка фасадов – декоративно-отделочный слой из тонкослойной фактурной штукатурки по утеплителю (типа «Ceresit»), декоративный кирпич типа «Бессер» колотой фактуры (цокольная часть).

Окна, балконные двери – из ПВХ профилей с заполнением светопрозрачной части двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием. Остекление холодных лоджий – из алюминиевых профилей с заполнением светопрозрачной части одинарным стеклом. Двери наружные – стальные глухие и остекленные, из алюминиевых профилей остекленные.

Отделка помещений квартир: потолки – натяжные; стены – обои на флизелиновой основе, керамическая плитка (санузлы); полы – ламинат, керамогранит (кухни, прихожие), керамическая плитка (санузлы). Отделка помещений общего пользования: потолки – вододисперсионная окраска, подвесные (1 этаж); стены – фактурная антивандальная штукатурка, керамическая плитка (1 этаж); полы – керамогранитная плитка. Отделка технических помещений: потолки – окраска составом FT DECOR; стены – вододисперсионная окраска; полы – керамическая плитка, стяжка цементно-песчаная. Чистовая отделка помещений общественного назначения проектом не предусмотрена.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют боковое естественное освещение через световые проемы в наружных стенах. Ориентация и объемно-планировочное решение здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых комнат в соответствии с положениями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические

требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Защита помещений от шума и звуковой вибрации обеспечивается ограждающими конструкциями с требуемой звукоизоляцией, применением виброизоляции инженерного оборудования. Шахты лифтов и помещения с инженерным оборудованием размещены не смежно с жилыми комнатами.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов здание оборудуется системой светового ограждения.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительный объем здания образован железобетонными несущими конструкциями каркаса (колонны/пилоны, перекрытия, стены). Здание представляет собой монолитный железобетонный каркас. Устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлениях обеспечивается жестким сопряжением стоек с фундаментом, монолитным железобетонным перекрытием и диафрагмами жесткости.

Здание жилого дома отнесено ко II-ой степени огнестойкости по СП 2.13130.2020, в соответствии с которой приняты пределы огнестойкости и размеры поперечных сечений элементов монолитного железобетонного каркаса (стен, колонн/пилонов и плит перекрытия), а также расстояния до осей арматуры от их поверхностей.

К несущим элементам здания, обеспечивающим общую устойчивость и геометрическую неизменяемость каркаса и имеющим предел огнестойкости не менее R 90, относятся все стены и колонны.

Помещения ПОНов, расположенных в осях 27-32/А-Р в 4-й секции на первом этаже выделены в отдельный пожарный отсек. Выполнена конструктивная защита несущих конструкций R150.

Для армирования железобетонных монолитных элементов каркаса применена арматурная сталь классов А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и проволока Вр1 по ГОСТ 6727-80*. При армировании железобетонных конструкций здания не использовать сталь 35ГС2.

Колонны/пилоны запроектированы из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25 по ГОСТ 26633-2015. Для колонн подвального этажа использовать бетон класса В25 W10 F100. Колонны/пилоны армировать отдельными арматурными стержнями и хомутами. Стыковку вертикальной арматуры по длине осуществлять перепуском на длину не менее одно- и двукратной длины нахлестки чередуя выпуски в соответствии с разработанными чертежами с поэтажной рассечкой кроме верхнего и технического этажа. Толщина защитного слоя рабочей арматуры не менее 40мм до центра стержня.

Диафрагмы жесткости запроектированы толщиной 200мм из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015 класса по прочности на сжатие В25. Диафрагмы армировать отдельными стержнями. С целью обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона для арматуры диафрагмы жесткости используются фиксаторы однократного использования с шагом по вертикали 400 мм и, по горизонтали 400мм в шахматном порядке. Возведение ДЖ до отм. +1.410 производить совместно с конструкциями монолитных стен подвала. Плиты перекрытия выполнить из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015 класса по прочности на сжатие В25. Толщина плиты перекрытия 160 мм, кроме плиты покрытия толщина которого составляет 180мм. Толщина защитного слоя бетона для перекрытий – 35 мм до центра арматуры. Шаг рабочей арматуры в обоих направления 200 мм. Стыковку арматуры по длине осуществляется перепуском на длину нахлестки. Стыки стержней рабочей арматуры внахлестку не располагать в растянутой зоне изгибаемых элементов в местах полного использования арматуры. Стыки стержней нижней арматуры следует располагать в зоне промежуточной опоры (колонны, стены и дж). Стыки арматуры располагать вразбежку. Площадь сечения рабочих стержней, стыкуемых в одном месте или на расстояние менее длины нахлеста должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры. Арматуру в местах пересечения соединять вязальной проволокой. Вязку пересечений стержней вести через одно или через два пересечения в шахматном порядке

вязальной проволокой 1,8-0-С по ГОСТ 3282-74*. По контуру плит выполнить учащенный шаг основного армирования и установить П-образные элементы с шагом 200 мм (кроме отдельно оговоренных участков).

Лестницы – запроектированы из сборных монолитных маршей по серии 1.151.1-6 с монолитными промежуточными площадками толщиной 160мм.

Внешние стены – многослойные самонесущие из газосиликатных блоков (ГОСТ 11360- 2007) толщиной 200 мм марка Д 600 с внешним утеплением по теплотехническому расчету.

Внутренние ограждающие конструкции:

- межквартирные стены запроектированы из газосиликатных блоков Д 600 (ГОСТ 11360-2007) толщиной не более 200 мм;

- межкомнатные перегородки – из газосиликатных блоков Д 600 (ГОСТ 11360-2007) толщиной не более 100 мм;

- помещения сан. узлов - пазогребневых влагостойкие гипсовые плиты (ТУ 5742-001-05292444-2005) 80мм.

Монтаж пазогребневых перегородок выполнить в соответствии с СП 55-103-2004.

Армирование кладки из газосиликатных блоков выполнить через каждые три ряда по высоте начиная со второго. Крепление внутренних газосиликатных стен/перегородок к монолитным конструкциям выполнить на гибких связях из стали толщиной 0,8-1,0м с оцинкованным покрытием 60-100мкм.

Перекрытия – из металлических уголков, арматурных сеток; армированные пенобетонные по ГОСТ 31360-2007

Вентблоки - сборные железобетонные с поэтажным опиранием на железобетонные перекрытия.

Кровля – плоская из наплавляемого рулонного материала с организованным внутренним водостоком.

На основании СП 63.13330.2018 п. 11.1.4, порядок бетонирования следует устанавливать, предусматривая расположение рабочих швов бетонирования с учетом технологии возведения каркаса здания и его конструктивных особенностей. При этом должна быть обеспечена необходимая прочность контакта поверхностей бетона в шве бетонирования, а также прочность конструкции с учетом наличия швов бетонирования, расчленяющих цельную, законченную после окончания строительства конструкцию монолитного каркаса на отдельные отсеки, части элементов (стен, колонн, ригелей, плит) в ходе строительства.

В железобетонных конструкциях каркаса здания к началу их эксплуатации фактическая прочность бетона должна быть не ниже требуемой прочности по проекту.

Способ бетонирования монолитных стен и колонн при отрицательных температурах определяется проектом производства работ.

Расчет фундаментов и каркаса здания выполнялся по I и II группе предельных состояний, с учетом совместной работы с основанием и коэффициентов сочетания и надежности по нагрузке.

По результатам расчета каркаса определены осадки и крен здания, деформации и усилия в элементах конструкции. Расчет плит перекрытия и покрытия выполнен по деформациям с учетом раскрытия трещин.

По результатам расчета установлено необходимое армирование несущих конструкций при основных сочетаниях нагрузок, вычислены динамические характеристики здания.

Здание рассчитано по пространственной расчетной модели. Роль диафрагм жесткости выполняют монолитные стены и лестничные клетки.

Жесткость и пространственная неизменяемость здания обеспечена совместной работой колонн и монолитных стен железобетонного каркаса с дисками монолитных перекрытий

В качестве основания запроектирован плитно-свайный фундамент. Насыпные грунты (ИГЭ№1), попадающие в зону основания под подошвой фундаментной плиты, изымаются до поверхности коренных суглинков. На этих участках выполняется подушка из песка по ГОСТ 8736-2014 с послойным трамбованием с коэффициентом уплотнения $K_{com}=0.98$.

Применяемый песок в соответствии с ГОСТ 8736 по группе крупности: класс II средней крупности; по модулю крупности от 2.0 до 2.5Мк

Фундаментная плита выполнена из бетона В25 W10 F150. Толщина фундаментной плиты от 600мм. Основное армирование фундаментной плиты запроектировано отдельными стержнями ф16А500С с шагом 200. Стыки стержней располагать в нахлест по длине элемента в разбежку. Площадь сечения рабочих стержней, стыкуемых в одном месте или на расстояние менее длины нахлеста должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры. По контуру фундаментных плит устанавливаются П-образные элементы с шагом 200 мм (кроме отдельно оговоренных участков), через середину которых пропустить контурный стержень – ф12 А500С.

Сваи железобетонные сплошного квадратного сечения размером 300х300мм длиной 19м по серии 1.011.1-10.8. Несущая способность одиночной сваи $F_d=70t$ (принята на основании статического зондирования). Бетон свай - В25, W6, F100. Сопряжение свайного ростверка со сваями запроектировано жестким с заделкой в плиту выпусков арматуры на длину их анкеровки в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018. Свайное поле выполнено с учетом требований п.8 СП 24.13330.2011.

Стены подвала запроектированы толщиной 200мм из тяжелого бетона по ГОСТ 26633- 2015 класса по прочности на сжатие В25 W10 F100. Армирование стен выполняется вертикальными стержнями, которые объединяются с горизонтальной арматурой с помощью фиксаторов одноразового использования из арматуры ф8 А240 ГОСТ 6727-80*, установленных в шахматном порядке с шагом 400. Изменение сечения внешних стен подвала запроектировано по линии выполнения «зуба» под вывешивание облицовки цоколя и утепления внешних стен здания.

Соединение монолитного фундамента с колоннами/пилонами/стенами выполняется путем стыкования внахлест продольной арматуры колонн с выпусками стержней из фундаментной плиты. Выпуски из ФП колонн/пилонов соединить хомутами в теле фундаментной плиты, выполненными из ф8 А240 ГОСТ 6727-80*.

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивная пожарная опасность - С0.

Проектом предусмотрено утепление стен, контактирующих с грунтом по всему периметру подземного этажа:

- цоколь здания и стена ниже уровня грунта не менее чем на 1м утеплена экструдированным пенополистиролом с $\lambda=0,034$. Толщина утеплителя принята 150мм;
- ниже указанной отметки до уровня ФП толщина утеплителя составляет 50мм.

Дополнительно предусмотрено утепление ограждающих конструкций помещений с расчетной температурой +5С0 расположенных смежно с жилой зоной здания для предотвращения выпадения конденсата на их поверхности и исключения дополнительных теплопотерь.

Инженерное оборудование (вентиляционное оборудование, насосные установки, встроенные трансформаторы, лифтовые лебедки и т.п.) располагаются в отдельных изолированных помещениях, в подвальном этаже и на кровле. Помещения с инженерным оборудованием не примыкают к жилым помещениям. Агрегаты с динамическими нагрузками (насосы и т.п.) необходимо жестко монтировать на металлической раме, которая опирается на виброизоляторы.

Лифтовые шахты сгруппированы в центральной части здания образуя конструктивно ядро жесткости проектируемого здания. Лифтовые шахты примыкают к помещениям, не требующим защиты от шума (холлы, коридоры, санитарные узлы). Проектом дополнительно предусмотрена зашивка стены смежной с помещениями с/у и коридора

квартир минераловатный плитой толщиной 100мм с последующей выгородкой кирпичной перегородкой в полкирпича. Для защиты от структурного шума лифтовой установки ее приводной двигатель с редуктором и лебедкой, устанавливаются на одной общей раме, должны быть виброизолированы от опорной поверхности. Необходимо следить за тем, чтобы виброизоляция не была нарушена случайными жесткими мостиками между металлической рамой и опорной поверхностью, а подводящие электрокабели должны иметь достаточно длинные гибкие петли.

Трубопроводы инженерных систем водоснабжения и канализации, расположенные в нишах, организованных в межквартирных коридорах, не примыкают к жилым помещениям. Трубы водяного отопления, водоснабжения пропустить через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах.

Входные двери квартир запроектированы с порогом и уплотнительными прокладками в притворах.

Конструкции межквартирных стен обеспечивают нормируемые п.9.2 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» параметры звукоизоляции. Внутренние перегородки и стены устанавливаются на уплотнительно-выравнивающие материалы (цементно-песчаный раствор). В местах их примыканий к плите перекрытия предусмотрено применение герметизирующего материала (вилатерм).

Защита помещений от внешнего шума (автомобильного транспорта со стороны улицы) обеспечивается заполнением оконных блоков двойными стеклопакетами и остеклением выполненных холодных лоджий.

При бетонировании конструкций, расположенных в грунте (фундаментная плита, стены подвала и т.д.) применяется бетон марки В25, W10, F150. Для герметизация технологических (рабочих) швов бетонирования фундаментов, стен подвальных помещений используется гидрошпонка Аквастоп тип ДЗ и набухающий резиновый АКВАСТОП тип ПНР или аналоги.

Проектом предусмотрена организация системы пристенного дренажа.

Кирпичную кладку цоколя и стен ниже гидроизоляции выполнять из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Проектом предусмотрена оклеечная гидроизоляция из наплавляемых материалов конструкций ниже 0,000. Работы по устройству гидроизоляции должны выполняться специализированными бригадами при техническом руководстве и контроле инженерно-технических работников.

Во всех помещениях с мокрыми процессами перед устройством стяжки выполнить гидроизоляцию в виде 2-х слоев оклеечной гидроизоляции, с заводом на стены на 300мм.

Для перегородок санузлов и моечных помещений используется гидрофобизированные ППП. В помещения подвального этажа предусмотрены приямки для отвода воды при аварийном спуске воды систем водоснабжения (в том числе пожаротушения) и отопления с последующим сбросом в систему канализации при помощи погружных насосов.

В помещения с мокрыми процессами выполнить проникающую пароизоляцию по стенам из газосиликатных блоков (межквартирные перегородки).

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется системой внутреннего организованного водостока.

- удаление избытков тепла

Удаление избыточного тепла предусмотрено из помещения ИТП и электрощитовой расположенных в подвальном этаже при помощи систем принудительной вентиляции. Тепловыделения из данных помещений используются для обогрева подземного этажа.

- соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий

Для соблюдения санитарно-гигиенических условий все материалы, применяемые для проектирования здания, должны иметь гигиенические сертификаты.

Система электроснабжения жилого дома запроектирована в соответствии с требованием «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Помещение электрощитовой расположено в подвальном этаже под помещениями общего пользования (нежилыми).

Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями к зданиям II степени огнестойкости с учетом требований СП 468.1325800.2019 «Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности».

- соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Здание соответствует классу энергоэффективности «В+». Расчет и обоснование приведены в Разделе 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности» данного проекта

- мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Проектом предусмотрено:

- применение бетонов, стойких к воздействию агрессивной среды и отрицательным температурам – В25, W10, F150;

- герметизация рабочих швов бетонирования гидроактивными профильными жгутами в процессе укладки бетонной смеси;

- выполнение оклеечной гидроизоляции бетонных конструкций в грунте (ФП. Стены подвального этажа);

- устройство бетонной отмостки по периметру здания;

- выполнение пристенного дренажа;

- гидроизоляция полов помещений с влажным режимом;

- мероприятия по отводу воды при аварийном сбросе из систем отопления и водоснабжения (приямки с погружными насосами);

- применение рабочей арматуры А500С;

- защита от коррозии закладных деталей составных свай в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017;

- соблюдение дополнительных расчетных и конструктивных требований при проектировании ж/б конструкций: обеспечение проектной толщины защитного слоя бетона, ограничение ширины раскрытия трещин;

- обеспечение проектного температурно- влажностного режима внутренних помещений - системы ОВ.

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено на основании технических условий ООО Специализированный застройщик «Инградстрой» от 23.04.2021 №20/ЭС на проектирование Многоквартирного дома со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по ГП) в счет технических условий от 02.03.2020 №123/ТП-2020 на технологического присоединения к электрическим сетям ООО «СТН-Энергосети».

Для ввода, учета и распределения электроэнергии проектом предусмотрена организация двух ВРУ (ВРУ1, ВРУ2) в электрощитовой в техническом подполье дома.

Электроснабжение каждого ВРУ предусмотрено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям с разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП 41.10. Каждая кабельная линия выполняется кабельной линией 2хАВБШв-1 4х120. Прокладка кабелей предусмотрена в траншее в земле на глубине 0,7 м. От механических повреждений кабель защищается плитами ПЗК, кроме мест, где кабель проложен в трубах. При пересечении кабельной линией подземных коммуникаций кабель прокладывается в ПНД трубах.

ВРУ1 и ВРУ2, ЩР1, ЩР2, ЩР3 и ЩР4 устанавливается в электрощитовой здания. Щит ЩГП с ППУ подключается к разным секциям щита ВРУ1. Щиты помещений общественного назначения (ЩПОН1-ЩПОН4) запитаны от ЩР2 ВРУ1.

По надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям второй и первой категории. К первой категории относятся потребители

противопожарных устройств, аварийное освещение, ИТП, насосная установка, лифты. Остальные потребители относятся ко второй категории надежности.

Питание электроприемников 1-й категории надежности электроснабжения выполняется отдельными линиями от отдельной панели противопожарных устройств (ППУ) в щите гарантированного питания ЩГП. Электроснабжение щита ЩГП с ППУ организовано через устройство автоматического ввода резерва (АВР).

Расчетная мощность проектируемых электроприемников здания (с электроплитами в кухнях квартир) составляет 336,91 кВт.

Общий учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными на ВРУ1 и ВРУ2, щите ЩГП с АВР. Предусмотрен поквартирный учет электроэнергии счетчиками, установленными в этажных щитках, учет электроэнергии мест общего пользования, учет электроэнергии помещений общественного назначения.

В щите ВРУ1 и ВРУ2 предусматривается установка расчетного узла учета электроэнергии. К установке принимаются счетчики типа «СЕ303 R33 543 JAZ» производства АО «Энергомера». Для обеспечения возможности проведения испытаний устанавливаются испытательные коробки типа ИК. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитах счетчиками типа «СЕ102 R5.1 145-JAN».

Электроснабжение квартир выполняется от этажных распределительных щитков ЩЭ, устанавливаемых в нишах. В щитках квартир устанавливаются автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания 30 мА для защиты групповых сетей.

Для внутренних распределительных сетей предусматривается применение кабелей марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для потребителей первой категории.

В здании проектом предусматриваются следующие виды искусственного освещения: рабочее освещение, ремонтное освещение, аварийное освещение (освещение путей эвакуации).

Для рабочего и аварийного освещения в помещениях здания применяются следующие типы светильников:

- светодиодные светильники ЖКХ АЕРО;
- светодиодные светильники ЖКХ АЕРО с датчиком движения;
- светодиодные светильники STRONG 2.0 IP65;
- светодиодный светильник LUX накладной IP20;
- светодиодный светильник ЖКХ IP65.

Управление электроосвещением в здании осуществляется выключателями по месту.

Управление наружным освещением осуществляется в ручном режиме со щита наружного освещения или автоматически, с помощью датчика освещенности.

Сеть ремонтного освещения выполнена с использованием ящиков с понижающими трансформаторами 220/36В типа ЯТП, устанавливаемых в закрытых помещениях. К данным ящикам осуществляется подключение переносных светильников на напряжении 36В.

Для обеспечения электробезопасности предусматриваются следующие защитные меры:

- защитное автоматическое отключение питания;
- заземление корпусов электрооборудования, каркасов щитов и распределительных устройств, металлических кабельных конструкций;
- уравнивание потенциалов.

В распределительной сети 0,4 кВ принята система заземления TN-C-S. В качестве нулевого защитного проводника используется жила РЕ. В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциала используются защитные проводники из горячеоцинкованной полосовой стали сечением 40x4 мм, а также медного изолированного провода ПуГВ (желто-зеленой расцветки).

Для заземления электроустановок, молниезащиты, и защиты от статического электричества используется общее заземляющее устройство.

Заземляющее устройство состоит из горизонтальных заземляющих проводников, выполненных из стальной горячеоцинкованной полосы сечением 4x40 мм, прокладываемой в земле на глубине 0,5-0,8м, и вертикальных заземлителей, выполненных из угловой горячеоцинкованной стали сечением 50x50x5 мм.

Для выполнения системы уравнивания потенциалов в соответствии с п.1.7.82, 1.7.83 ПУЭ к главным заземляющим шинам присоединяются следующие токопроводящие части:

- РЕ проводники питающей сети;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здания;
- металлические части систем вентиляции;
- металлические части каркаса здания;
- заземляющие устройства.

В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина вводно-распределительного устройства ВРУ.

Проектом также предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет все открытые и сторонние проводящие части, доступные одновременному прикосновению (трубы водопровода, металлические раковины, мойки, ванны). ШДУП устанавливаются непосредственно в помещениях.

Молниезащита предусмотрена в соответствии РД 34.21.122-87 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений и промышленных коммуникаций».

Согласно РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», здание относится к III категории защиты.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, к которой присоединяются все выступающие над кровлей металлические элементы.

Молниеприемная сетка выполняется из стального горячеоцинкованного проводника диаметром 8мм с ячейкой не более 10x10 м. Сетка укладывается на кровлю с применением кровельного держателя.

В качестве токоотводов выступает металлическая арматура железобетонных строений.

Проектные решения по наружному освещению предусмотрены в соответствии с техническими условиями МП «Инженерные сети» от 13.01.2021 №1/21Н,Сов.

Нормируемая средняя горизонтальная освещенность составляет:

- основные проезды микрорайонов - 4лк;
- второстепенные проезды и тротуары - 2лк;
- автостоянки - блк;
- детские площадки - 10лк.

К дому №20 по генплану относятся опоры №№ 1-8,19,20,26-34..

Электропитание опор предусмотрено от опоры № 21.

К установке приняты светильники «D-Street Lite 41S» со светодиодным источником света. Линия наружного освещения выполняется кабелем АВВШв 4x16. Кабели питания наружного освещения прокладываются в ПНД-трубах.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- применение энергосберегающего светодиодного осветительного оборудования;
- снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику;
- управление наружным освещением осуществляется с помощью датчика освещенности.

Система водоснабжения

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий АО «Нижегородский водоканал» № 4-5603 НВ от 14.10.2020 г.

Источник водоснабжения – существующий городской водопровод $\varnothing 1200$ мм по ул. Академика Сахарова. Подключение ввода водопровода выполнено в колодце на строящемся кольцевом водопроводе $\varnothing 560$ мм с установкой запорной арматуры (проект АО "НижегородТИСИЗ"). Ввод водопровода запроектирован из напорных полиэтиленовых труб $\varnothing 110$ мм ПЭ 100 SDR 17 «питьевая». Футляр на вводе принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* с антикоррозионной изоляцией. Пересечение ввода водопровода со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений".

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов. Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Расчетный расход воды составляет 110,81 м³/сут., в т.ч.:

- жилой дом: 103,32 м³/сут. (9,95 м³/ч; 3,98 л/с);

- полив территории 7,19 м³/сут.;

- общественные помещения: 0,30 м³/сут. (0,33 м³/ч; 0,26 л/с).

Для учета воды на вводе водопровода запроектирован водомерный узел с с комбинированным счетчиком с импульсным выходом ВСХНд-50/20. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка, запломбированная в закрытом положении.

Для учета водопотребления встроенных помещений запроектирован водомерный узел с водомером ВСХНд-15. Для обеспечения нормальной работы приборов учёта перед водомерами установлены магнитные фильтры.

Проектом предусмотрена поквартирная коллекторная разводка систем холодного и горячего водоснабжения от главных стояков, расположенных в поэтажных холлах дома. На ответвлении в каждую квартиру и санузлы встроенных помещений предусмотрена установка счётчиков расхода холодной и горячей воды Ду15 мм, регулятора давления, фильтра и шарового крана.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода составляет 60м. Необходимый напор в сети водопровода на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 80,4 м.

С целью обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована насосная установка фирмы «WILO» Wilo-COR-3 MVIS 805/SKw-EB-R (2 рабочих, 1 резервный) с показателями: Q=14,46 м³/ч, H=48,45м. Насосы установлены на виброоснование, на напорном и всасывающем патрубках предусмотрены вибровставки. Установка расположена в подвале, под нежилыми помещениями.

В санузлах, на сети холодного водоснабжения, предусмотрен отдельный кран для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения. Для полива прилегающей территории в нишах стен установлены наружные поливочные краны.

Проектом предусмотрена поквартирная коллекторная разводка систем холодного и горячего водоснабжения от главных стояков, расположенных в поэтажных холлах дома. На ответвлении в каждую квартиру и санузлы встроенных помещений предусмотрена установка счётчиков расхода холодной и горячей воды Ду15 мм, регулятора давления, фильтра и шарового крана.

Проектом принята закрытая система горячего водоснабжения от ИТП с циркуляцией для жилой части и встроенных помещений.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет 37,00 м³/сут., в т.ч.:

- жилой дом: 36,90 м³/сут. (5,82 м³/ч, 3,98 л/с);

- общественные помещения: 0,1 м³/сут. (0,19 м³/ч; 0,15 л/с).

Для учета горячей воды жилой части запроектирован водомер ВСХНд-32, встроенных помещений – ВСХНд-15.

Магистральные трубопроводы и стояки системы холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения запроектированы из армированных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Поэтажная разводка систем холодного и горячего водоснабжения выполнена в конструкции пола трубами из сшитого

полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в защитной гофре. Разводка сетей холодного и горячего водопровода в санузлах, ванных комнатах и кухнях запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются от теплопотерь и конденсации влаги.

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода установлена запорная арматура. Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в верхних точках системы.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий АО «Нижегородский водоканал» № 4-5603 НВ от 14.10.2020 г.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в существующую сеть $\varnothing 400$ мм. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из труб Pragma SN8 по ТУ 2248-001-96467180-2008. Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Расход стоков составляет 103,62 м³/сут., в т.ч.:

- жилой дом: 103,32 м³/сут.;

- общественные помещения: 0,30 м³/сут.

Проектом предусмотрены отдельные внутренние сети бытовой канализации жилого дома и встроенных помещений.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013, выпуски - из НПВХ труб по ГОСТ 32413-2013. На выпусках предусмотрены футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей бытовой канализации жилого дома предусмотрена через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится на кровлю здания на высоту 0,2 м. Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных ПП труб через перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт. Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений".

Прокладка стояков жилого дома через встроенные помещения предусмотрена в коммуникационных шахтах.

Дождевая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты города Нижнего Новгорода» № 250ту от 11.11.2020.

Отвод дождевых и талых вод выполнен в существующую сеть ливневой канализации $\varnothing 1000$ мм с последующим сбросом стоков, после очистки на локальных очистных сооружениях, в р. Старка (проект АО «НижегородТИСИЗ»). Для сбора поверхностного стока проектом предусмотрена установка дождеприемных колодцев. Расчетный объем сточных вод составляет 48,52 л/с. Наружные сети ливневой канализации запроектированы из труб Pragma SN8 по ТУ 2248-001-96467180-2008. Дождеприемные и смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-46.88.

Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91, выпуски - из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Проектом предусмотрена теплоизоляция водосточных стояков на 9-10 этажах.

Расчетный объем стоков с кровли составляет 14,72 л/с.

Для отвода случайных стоков из помещений подвала запроектированы приемки с погружными насосами Wilo-Drain ТМ. Отвод стоков предусмотрен в сеть дождевой

канализации. Сети напорной канализации запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Защита подвальных помещений и понижение уровня грунтовых вод осуществляется пристенным дренажем. Дренаж запроектирован из полипропиленовых гофрированных перфорированных труб Pragma по ТУ 2248-004 96467180-2010, обернутых дренажным геокомпозитом QDrain C20 65 10F. Смотровые колодцы приняты из пластика $\varnothing 400$ мм SK400 системы «PRAGMA» с отстойной частью 300 мм.

Сброс дренажа выполнен в проектируемую сеть ливневой канализации $\varnothing 300$ мм и существующую $\varnothing 1000$ мм.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проект раздела ИОС 5.4 многоквартирного дома со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по генплану) выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование.

Источник теплоснабжения – котельная (№48.1 по генплану) с пристроенной трансформаторной подстанцией, расположенная по адресу: г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Вечерняя, 71.

Точка подключения - тепловая камера ТК-29.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Метод регулирования – качественный.

Параметры теплоносителя в тепловой сети:

- T1/ T2 вода с параметрами 110-70°C;

- давление в точке подключения (ТК-22) $P_1=97,9$ м.в.ст., $P_2=65,3$ м.в.ст.

Прокладка теплосети подземная в непроходных ж/б каналах и в футлярах из стальной трубы ГОСТ 10704-91.

Для тепловых сетей предусмотрено применение стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ду400 и Ду125.

Прокладка в каналах и футляре выполнена из предварительно изолированных труб в заводской пенополимерминеральной изоляции ППМ (ГОСТ Р 56227-2014).

Трубопроводы при прокладке в тепловой камере изолируются плитами минераловатными кашированными алюминиевой фольгой. Под изоляцию трубопроводов выполнено антикоррозийное покрытие, соответствующее требованиям РД 153-34.0-20.518-2003.

Компенсация температурных удлинений на проектируемом участке - за счет самокомпенсации.

В высших точках теплотрассы установлены вентили для выпуска воздуха, в низших - спускники.

Уклон трассы в сторону тепловой камеры. Из тепловой камеры вода отводится в охлаждающий колодец (ОК) с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°C.

Для наружных поверхностей канала и тепловой камеры при прокладке теплосети вне зоны уровня грунтовых вод предусмотрена обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий.

Неразрушающий контроль качества сварных стыков в футлярах, в каналах под проезжей частью дорог, у зданий и сооружений (на расстоянии не менее 5 м от стен и фундаментов) выполнить в объеме 100%. Незарушающий контроль стыков на других участках выполнить в объеме не менее 3% от общего числа стыков, выполненных каждым сварщиком.

Величина пробного давления для гидравлического испытания трубопроводов тепловых сетей должна быть равной 1,25 $P_{раб}$, но не менее 1,6 МПа для подающих и обратных трубопроводов.

Ввод теплосети в здание герметичный.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- теплый период года $t_n = +22,4^{\circ}\text{C}$ (параметры А);
- теплый период года $t_n = +26,2^{\circ}\text{C}$ (параметры Б);
- холодный период года $t_n = -31^{\circ}\text{C}$ (параметры Б).

Подключение здания к тепловым сетям осуществляется через ИТП.

На границе балансовой принадлежности установлен узел коммерческого учета теплоносителя.

Средства автоматизации и контроля узла управления обеспечивают работу без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. Проектом предусматривается устройство автоматического регулирования температуры воды в контуре отопления в соответствии с наружной температурой воздуха, с функцией защиты от превышения температуры обратной воды. Система отопления здания подключается к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатые теплообменники (2 шт. 75% мощности на каждый). Присоединение ГВС осуществляется по двухступенчатой смешанной схеме. Системой автоматики обеспечивается поддержание нормируемой температуры на выходе из теплообменника. Узел регулирования выполнен на базе микропроцессорного контроллера.

В ИТП предусмотрен резерв тепла на перспективное подключение систем приточной вентиляции помещений общественного назначения, расположенных на 1 этаже здания.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно нормативным документам и санитарно-гигиеническим требованиям.

Теплоноситель системы отопления и теплоснабжения – вода с параметрами $90-70^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель системы горячего водоснабжения – вода с параметрами $65-50^{\circ}\text{C}$.

Система отопления здания представлена 5 системами:

- СО№1 система отопления квартир в осях 1-8
- СО№2 система отопления квартир в осях 8-16
- СО№3 система отопления квартир в осях 17-24
- СО№4 система отопления квартир в осях 24-32
- СО№5 система отопления мест общего пользования (МОП)
- СО№6 система отопления помещений общественного назначения (ПОН).

Система отопления жилой части здания двухтрубная комбинированная: вертикальные стояки с нижней разводкой магистралей и горизонтальная поквартирная разводка. Для поэтажной разводки труб по квартирам используются горизонтальные распределительные коллекторы с запорно-регулирующей арматурой, установленные в шкафах. Поквартирный учет тепла выполнен за счет установки теплосчетчиков при подключении каждой квартиры к коллектору.

Отопление лестничных клеток, поэтажных холлов и технических помещений предусматривается самостоятельной однотрубной системой отопления.

Система отопления помещения общественного назначения - 2-х трубная горизонтальная. Каждый офис снабжен своим счетчиком расхода тепла.

Трубопроводы горизонтальной распределительной разводки выполнены из сшитого полипропилена пятого класса эксплуатации. Прокладка - скрытая в полу с защитой от механических повреждений и перегрева поверхности покрытия. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных ГОСТ 10704-91. Изоляция – цилиндры минераловатные кашированные алюминиевой фольгой. Перед изоляцией выполнена антикоррозийная обработка.

Для гидравлической увязки систем, стояков и ветвей предусмотрена балансировочная арматура. Подключении коллекторного модуля с установкой автоматического балансировочного клапана и ручного балансировочного клапана- партнера на параллельной линии. Для балансировки между квартирами используются ручные балансировочные клапаны в конструкцию которых включен дренажный кран. В верхних точках систем устанавливаются воздухоотводчики, в нижних – спускные краны.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусматривается за счет углов поворота и установки компенсаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы «PRADO»; в технических помещениях – регистры из гладких труб и электроконвекторы.

Для экономии тепла и электроэнергии на приборах отопления установлены регуляторы тепловой мощности. Гидравлическая регулировка приборов за счет установки арматуры с предварительной настройкой, предназначенной для двухтрубной системы отопления.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Проектом принято, что значение концентрации выделений вредного вещества, входящего в состав строительных конструкций, отделочных материалов и мебели ниже нижней границы диапазона и в расчетах не учитывается. Воздухообмен в здании принят по нормируемым кратностям, необходимым объемам воздуха в зависимости от назначения помещений. Воздухообмен по схеме «сверху-вверх».

В жилой части дома вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением (установка на 9 и 10 этажах малошумных осевых вентиляторов). Вытяжка через помещения кухонь, санузлов и ванных комнат. Система спутниковая канальная с выбросом через шахту с установкой гибридных вытяжных устройств, обеспечивающих постоянное давление в вытяжной шахте. Приток наружного воздуха осуществляется через регулируемые створки оконных блоков и приточные клапаны, встраиваемые в конструкцию окон.

Вентиляция основных помещений общественного назначения осуществляется путем периодического проветривания через фрамуги и форточки. Механическая вытяжка предусмотрена из санузла. Так же для данных помещений предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы для возможности перспективного подключения вытяжных систем общеобменной вентиляции.

Вентиляция технических помещений естественная. Вытяжка через вентканалы, приток - неорганизованный. В помещении ИТП предусмотрена установка вытяжного вентилятора с подачей воздуха в подвал здания и выбросом через продухи.

В качестве воздухопроводов в системах естественной и механической вентиляции используются воздухопроводы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Транзитные воздухопроводы выполняются класса В, толщиной стали не менее 0,8мм и покрываются огнезадерживающим составом со степенью огнестойкости EI30.

При использовании строительных конструкций в качестве воздухопроводов необходимо предусмотреть герметизацию конструкций, согласно требуемого класса герметичности, гладкую отделку внутренних поверхностей.

Расход тепла на здание составляет: 1.080 Гкал/ч, в том числе:

- отопление 0,663Гкал/ч;
- вентиляция 0,022Гкал/ч;
- горячее водоснабжение 0,396Гкал/ч.

Сети связи

Проектом предусмотрены решения по присоединению к сети передачи данных и организации системы радиофикации, телефонизации и телевидения на основании:

- технических условий ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Волга» Нижегородский филиал от 18.02.2021 №ТУ-Н-16 на радиофикацию;
- технических условий ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Волга» Нижегородский филиал от 18.02.2021 №ТУ 116-1/417-3 на телефонизацию.

Проектом предусматривается строительство кабельной канализации и подключение объекта к городской системе передачи данных Провайдера. Ввод радиотрансляционной сети в проектируемое здание осуществляется оптоволоконным кабелем силами Провайдера, предоставляющего услуги доступа в сеть интернет, телевидения, телефонии и радиофикации.

Для строительства проектируемого канала передачи данных организуется кабельная трасса от серверной в доме №34 до муфты в колодце УАД-17-938 кабелем ОК 96. Далее кабелем ОК24 до муфты в проектируемом колодце 925-18. От колодца №925-18 до объекта прокладывается кабель ОК8 во вновь построенной канализации.

При строительстве предусмотрено применение трубы жесткой двустенной для кабельной канализации диаметром 110 мм. По техническому этажу кабель прокладывается в жестких ПВХ трубах.

Для присоединения к сети радиовещания в аппаратном шкафу (узле доступа), предусматривается установка силами Провайдера оборудования для передачи до абонентов сигналов проводного вещания посредством ethernet.

Для присоединения к сети Интернет, телефонной сети и телевидения в аппаратном шкафу (узле доступа), предусматривается установка силами провайдера оборудования для передачи до абонентов сигналов посредством ethernet.

Для приема сигналов магистральной сети ethernet Провайдером устанавливаются кроссы оптические и коммутаторы LAN.

Для преобразования сигналов проводного вещания устанавливаются конвертеры IP/СПВ (типа FG-ACE-CON-VF/Eth,V2). Конвертер IP/СПВ преобразует сигнал программ радиовещания, передаваемый через сети Ethernet в сигнал, передаваемый в стандартную сеть проводного радиовещания. Общее количество розеток городской радиотрансляционной сети – 388 штук. Радиосигнал от конвертеров передается до этажных патч-панелей, установленных в секции 10 этажей на 2,4,6,8 этажах.

В местах прохода кабеля через стены предусматриваются металлические гильзы. Проход кабеля через перекрытия здания выполняется в стояках из ПВХ труб диаметром 50 мм.

Кабель UTP cat.5E прокладывается в коридоре в кабель-канале ПВХ. Кабель КСВВнг-LS 4x0,5 прокладывается в квартирах в кабель-канале ПВХ.

Проект организации строительства

Земельный участок, выделенный под застройку, расположен в Советском районе города Нижнего Новгорода вблизи д. Кузнечиха, д. Новопокровское.

Объект представляет собой 4-х секционный 10-ти этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (Ф4.3). Высота здания составляет 28,7м (по СП 1.13330.2020). Здание включает в себя:

- технический чердак – размещение трасс инженерных сетей;
- 1-10 этаж - жилые квартиры (функциональная пожарная опасность - Ф1.3);
- подземный этаж – размещение технических помещений.

Для строительства объекта в г. Нижнем Новгороде и области существует возможность для привлечения местных рабочих кадров, имеющих современную строительную технику, квалифицированные кадры рабочих и ИТР. Строительно-монтажные работы выполняются специализированными подрядными организациями, имеющими свидетельство СРО на выполнение соответствующих видов работ. Привлечение местной рабочей силы позволит исключить расходы на перевозку и размещение иногородних рабочих. Выбор генподрядной строительной организации осуществляется заказчиком на основании проводимого тендера на строительно-монтажные работы. В процессе конкурса (тендера) одним из основных критериев выбора подрядной организации является наличие квалифицированных специалистов, которые способны обеспечить высокое качество выполняемых работ.

Выгодное географическое положение Нижегородской области и Нижнего Новгорода как торгового центра обеспечили создание сравнительно высокоразвитой транспортной инфраструктуры. Строительная индустрия Нижнего Новгорода обеспечивается значительным числом предприятий по производству строительных материалов (заводы железобетонных конструкций, асфальтобетонные и др.). Развитая транспортная сеть рассматриваемой территории позволяет беспрепятственно осуществлять поставку необходимых строительных материалов на строительную площадку. На территории

Нижнего Новгорода располагается ряд бетонных заводов способных обеспечить бесперебойную поставку необходимого объема бетонной смеси такие как Вектор, завод БИПЛАН и другие. Большое количество торговых компаний строительных материалов, к примеру ООО «Металлоцентр Красный Якорь», ООО «Трансметалл-НН», имеющих свой склады на территории Нижнего Новгорода, позволяет обеспечить строительную площадку всеми необходимыми материалами (арматура, металлопрокат, отделочные материалы и т.д.) без организации дополнительных промежуточных площадок хранения/складирования, осуществляя доставку необходимого количества материалов (одно- двухдневный запас) непосредственно на объект. Доставка осуществляется автомобильным транспортом со складов и заводов г. Н. Новгорода и Нижегородской области. Подъезд к строительной площадке транспортных средств, строительных машин и механизмов (в том числе грузоподъемных кранов) может осуществляться по проезжей части от ул. Генерала Ивлиева. Также по асфальтированным проездам к деревне Новопокровское проложенным от ул. Академика Сахарова через деревню Кузнечиха. Проезд внутри стройплощадки по временным дорогам с твердым покрытием из сборных железобетонных дорожных плит или щебня. Движение машин по строительной площадке – двустороннее, шириной для двустороннего движения не менее 6,0м. Доставка работников осуществляется служебным транспортом. Для специального транспорта, необходимого для перемещения грузов по городским автодорогам, габариты или масса которых не соответствуют разрешенным, должны разрабатываться отдельные маршруты, а также графики движения по предварительному согласованию. Для строительства объекта в г. Нижнем Новгороде и области существует возможность для привлечения местных рабочих кадров, имеющих современную строительную технику, квалифицированные кадры рабочих и ИТР. Строительно-монтажные работы выполняются специализированными подрядными организациями, имеющими свидетельство СРО на выполнение соответствующих видов работ.

Проект предусматривает строительство одного многоквартирного дома №20, с учетом одновременного строительства домов № 19.1, №19 по генплану. Стесненных условий на площадке производства работ нет. Участок, выделенный под застройку в настоящее время свободен от застройки. Все строительно-монтажные работы проводятся в пределах временного защитно-охранного ограждения. Территория строительной площадки должна охраняться, чтобы исключить доступ посторонних лиц. Чтобы исключить возникновение опасных зон, связанных с перемещением грузов г/п кранами за пределами строительной площадки, согласно проекта необходимо установить г/п краны, оснащенные системой координатной защиты.

Основой организации работ предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, выполнение основных строительно-монтажных работ силами генподрядной строительной организации. Специальные строительные работы выполняется субподрядными специализированными организациями. Поточный метод производства является методом организации строительства и производства строительно-монтажных работ, обеспечивающим непрерывность и равномерность строительного производства, наиболее рациональное использование времени работы рабочих и строительных машин.

Проектом организации строительства предусматривается осуществить застройку в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- расчистка территории;
- вырубку деревьев и кустарника, попадающих под пятно застройки и мешающие прокладке проектируемых инженерных сетей;
- создание и сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства объекта и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей;
- предварительная вертикальная планировка участка застройки с обеспечением поверхностного водоотвода;

- строительство временных зданий, сооружений (устройство необходимых инвентарных временных ограждений, размещение инвентарных зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного и бытового назначения, помещений и навесов для материалов);
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- временное электроснабжение и электроосвещение стройплощадки;
- устройство открытых площадок для отвала грунта и складирования материалов и конструкций;
- организация проездов, разворотных площадок, стоянок для транспортных средств, строительных машин и механизмов;
- обеспечение объекта строительства средствами пожаротушения;
- установка при въезде и выезде на стройплощадку плана пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением источников воды, средств пожаротушения и связи;
- создание санитарно-гигиенических условий для работников на строительной площадке;
- комплектование объекта строительства рабочими кадрами, строительными машинами, механизмами (в том числе грузоподъемными), оборудованием, приспособлениями, инвентарем, строительными материалами и конструкциями;
- устройство площадки для мойки колес автомашин в летний период (в зимний период организовать место сухой чистки колес автомашин);
- установка необходимых предупреждающих и запрещающих знаков, плакатов и надписей;

В основной период выполняются работы, связанные со строительством объекта:

- свайные работы;
- устройство фундаментов;
- возведение монолитного каркаса;
- обратная засыпка пазух котлованов с послойным уплотнением;
- заполнение стеновых проемов;
- устройство перегородок;
- устройство кровли;
- монтаж оконных и дверных блоков и т.д.;
- гидроизоляционные работы;
- электротехнические и санитарно-технические работы;
- отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных коммуникаций;
- благоустройство территории.

Территориальное размещение строительного городка предусмотрено в пределах границ землепользования Заказчика. Санитарно-бытовые помещения на территории участка производства работ предназначены для временного нахождения рабочих. Вахтовый метод строительства данным ПОС не предусматривается. Предполагается следующая схема организации материально-технического обеспечения строительства: арматура и арматурные изделия, элементы металлоконструкций, монтажные заготовки, оборудование, пиломатериалы и малярная продукция доставляются автомобильным транспортом к месту выполнения работ с базы подрядчика или с площадок организаций-поставщиков; бетонная смесь, для монолитных бетонных и железобетонных конструкций, а также раствор для штукатурных работ, доставляются на строительную площадку в автобетоносмесителях с завода железобетонных изделий. Расстояние от объекта до всех предприятий строительной индустрии в основном интервале 10-100км.

Вода, используемая для технологических и бытовых нужд на территории строительной площадки, отводится во временные приемные колодцы-отстойники. Отвод воды на площадке мойки колес производится также во временную заглубленную емкость (колодец-отстойник). Рекомендуется площадку для мойки колес автомашин оборудовать системой оборотного водоснабжения. На период строительства на стройплощадке вблизи места производства работ используются мобильные туалетные кабины (биотуалеты). Воду на технологические нужды к месту производства работ доставлять автоцистернами. Для обеспечения водой бытового городка, выполнить временное подключение к проектируемой водопроводной сети по ТУ Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода. Наружное пожаротушение объекта на период строительства дома №20 организовать от проектируемых пожарных гидрантов, выполненных до начала строительства домов №19, №19.1. Строительная площадка укомплектована первичными средствами пожаротушения, комплектация пожарного щита приведена ниже. Временные дороги и площадки предусматриваются из дорожных плит или щебня, а тротуары – мелкого щебня. Ширина проездов для одностороннего движения не менее 3,5м, для двустороннего не менее 6,0м. Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено от существующего источника согласно ТУ (точку подключения временной электроэнергии, от которой предусматривается выполнить электроснабжение строительной площадки).

Проектом организации строительства принята следующая технологическая последовательность выполнения работ основного периода:

1. Разработка котлована;
2. Работу по строительству нулевого цикла здания;
3. Строительство надземной части здания;
4. Монтаж внутренних инженерных систем;
5. Прокладка наружных инженерных коммуникаций;
6. Отделочные работы по зданию;
7. Благоустройство и озеленение территории.

В качестве грузоподъемных механизмов для строительства дома №20 приняты: Для строительства подземной части здания - автокран КС-45717; Для строительства надземной части здания - стационарный башенный кран Libherr 132ЕС-Н8 с длиной стрелы 40,0м. Кран устанавливается на отдельно стоящий анкерный фундамент вблизи фундаментной плиты строящегося здания.

Срезку растительного слоя грунта для устройства площадок и пожарных проездов производить бульдозером ДЗ-18 с разравниванием на прилегающей территории. Плодородный слой почвы, необходимый для работ по благоустройству, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. Разработку грунта в котловане и в траншеях производить экскаватором НІТАСНІ ZX120 с погрузкой грунта в автосамосвалы МА3-4581Р2 и его вывозом за пределы стройплощадки. Доработку грунта слоем до 10 см до проектных отметок заложения фундаментов производят вручную. Погрузка грунта в автомашины осуществляется погрузчиком «Амкодор 342 В». Лишний грунт при разработке котлована вывозится за пределы стройплощадки на расстояние не более 25,0 км. После окончания работ по возведению подземной части здания и устройства гидроизоляции производится обратная послойная засыпка пазух котлована экскаватором (или бульдозером) с уплотнением каждого слоя засыпки до плотности не менее 1,65 г/см³ пневматическими трамбовками и составлением акта замера плотности. Погружение свай производить сваедавливающей установкой (СВУ). СВУ, которая осуществляет погружение свай, должна пройти необходимую проверку и подготовку. Площадка для установки СВУ должна быть выровнена в соответствие с требованиями строительства (уклон не более 2 градусов). Производство бетонных работ предусмотрено осуществлять комплексным методом, включающим в себя следующие операции: установку опалубки, укладку арматуры, бетонирование, распалубливание после достижения бетоном требуемой прочности. Бетонная смесь к месту укладки подается автобетононасосом с автобетоносмесителями, а также с помощью башенных кранов вертикальными круглыми

бадьями типа «Рюмка», «Колокольчик» (ГОСТ 21807-76*. Уплотнение бетонной смеси производится глубинными, поверхностными или навешиваемыми на опалубку наружными вибраторами. Для обустройства строительной площадки и производства погрузочно-разгрузочных работ до установки башенного крана используется автомобильный кран КС-45717 с телескопической стрелой, грузоподъемность 25,0т. Кирпич и блоки на строительную площадку доставляется автотранспортом в контейнерах или пакетами, раствор в автосамосвалах и перегружается в специальные бункера, подачу кирпича, раствора, подмостей предусмотрено осуществлять автомобильным краном. Кровельные и отделочные работы выполняются специализированными бригадами с применением предусмотренных ими средств механизации. Подачу кровельных материалов предусмотрено осуществлять краном. Для отделочных работ рекомендуется применить штукатурные и малярные станции. Подземные инженерные сети прокладываются открытым способом (разработка траншей и котлованов). Разработку траншей выполнять при помощи экскаватора. Траншеи под кабель допускается выполнять при помощи траншекопателя. Монтаж трубопроводов, колодцев и камер производить при помощи автокрана. Автокран устанавливается на безопасном расстоянии от края траншеи (котлована) – за пределами призмы обрушения грунта. Обратную засыпку траншей производить бульдозером. Уплотнение грунта выполнять послойно виброкатком и ручными трамбовочными механизмами

Проект организации строительства содержит: перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания; предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на строительную площадку конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень работ основного периода строительства; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности, мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, требования к перечню мероприятий по охране труда; мероприятия по охране объектов в период строительства, обоснование принятой продолжительности строительства, календарный план строительства, стройгенплан.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства 27,0 месяцев.

Продолжительность подготовительного периода 4,3 месяца.

Максимальное число работающих 50 человек.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В составе проектной документации представлен соответствующий раздел, в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого жилого дома;
- описание и оценка возможных видов воздействия на окружающую среду намеченной хозяйственной деятельности;
- меры, предотвращающие и снижающие возможное негативное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду.

В административном отношении участок проектирования расположен в Советском районе г. Нижнего Новгорода, около д. Кузнечиха.

Участок проектирования располагается на земельном участке с кадастровым номером 52:18:0070357:43 (категория земель – земли населённых пунктов, разрешенное использование – для многоэтажной застройки). Площадь участка –11300 кв.м.

Согласно Карте границ территориальных зон города Нижнего Новгорода (Нижегородский район) Правил землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утвержденных приказом Департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 30.03.2018 г. 07-01-06/22, участок проектирования расположен в территориальной зоне ТЖсм – зоне смешанной многоквартирной и общественной застройки. В соответствии с генеральным планом города Нижнего Новгорода, утвержденным постановлением городской Думы города Нижнего Новгорода от 17.03.2010 г. №22 (с изменениями), расположен в территориальной зоне Жсм (зона смешанной функциональной – «жилая-общественная многоквартирная» жилой застройки).

В настоящее время участок свободен от застройки и входит в развивающийся жилой комплекс «Новая Кузнечиха-2».

С северной стороны к участку проектирования примыкает земельный участок с кадастровым номером 52:18:0070284:45 для размещения объектов транспорта и земельный участок с кадастровым номером 52:18:0000000:13893 для размещения многоэтажной застройки. На вышеуказанных участках планируется размещение многоэтажной парковки со встроенными помещениями общественного назначения (№40 по генплану) и 18-ти этажного жилого дома (№11 по генплану) соответственно. На расстоянии 280 м в северном направлении от рассматриваемого участка протекает Кузнечихинский ручей, впадающий в р. Старка.

С северо-восточной стороны от участка проектирования на расстоянии около 75 м располагается земельный участок с кадастровым номером 52:18:0070284:10 для общего пользования (уличная сеть). На вышеуказанном участке планируется размещение части транспортно-пешеходной магистральной улицы районного значения от ул. Академика Сахарова до Казанского шоссе. На расстоянии более 140 м от участка проектирования располагаются земельные участки с кадастровыми номерами 52:18:0070284:30 и 52:18:0070284:33, на которых размещаются локальные очистные сооружения поверхностного стока. На расстоянии более 220 м протекает р. Старка. На расстоянии 755 м в том же направлении находится существующая индивидуальная жилая застройка по ул. Серафима Саровского г. Нижний Новгород. На расстоянии 700 м от рассматриваемого участка расположено садоводческое товарищество «Спутник».

С восточной стороны к участку проектирования примыкают земельные участки с кадастровыми номерами 52:18:0070357:44, 52:18:0070357:59 для размещения многоэтажной застройки. На вышеуказанных участках планируется размещение 25-ти этажных жилых домов (№19 и 19.1 по генплану). На расстоянии около 85 м от участка проектирования располагается земельный участок с кадастровым номером 52:18:0070357:46 для иных видов использования, характерных для населенных пунктов. На вышеуказанном участке планируется размещение части транспортно-пешеходной магистральной улицы районного значения от ул. Академика Сахарова до Казанского шоссе

С юго-восточной, южной и юго-западной стороны к участку проектирования примыкает земельный участок с кадастровым номером 52:18:0070357:35 для иных видов использования, характерных для населенных пунктов. На вышеуказанных участках планируется размещение части транспортно-пешеходной магистральной улицы районного значения от ул. Академика Сахарова до Казанского шоссе. На расстоянии 100 м в южном направлении от рассматриваемого участка размещается кладбище Новопокровское.

С западной стороны к участку проектирования примыкает земельный участок с кадастровым номером 52:18:0070357:42 для многоэтажной застройки. На вышеуказанном участке планируется размещение 18-ти этажного жилого дома (№22 по генплану). Далее располагаются земельные участки для размещения многоэтажной жилой застройки ЖК «Новая Кузнечиха».

С северо-западной стороны к участку примыкает земельный участок с кадастровым номером 52:18:0070284:44 для размещения многоэтажной застройки. На вышеуказанном участке планируется размещение 10-ти этажного жилого дома (№12 по генплану). Далее

располагаются земельные участки для размещения многоэтажной жилой застройки ЖК «Новая Кузнечиха».

Земельный участок в границах проектирования не относится к особо охраняемым природным территориям, располагается на урбанизированной территории, расположен за пределами санитарно-защитных зон промышленных объектов.

На исследуемом участке планируется строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения.

Проектируемое здание представляет собой 10-ти этажный 4-х секционный жилой дом с техническим подвалом, техническим чердаком и встроенными нежилыми помещениями на первом этаже. Здание имеет габариты в плане в осях 31,0 x 88,0 м. Высота здания составляет 27,8 м.

Детские площадки, площадки для спорта и отдыха расположены в центре группы, образуемой жилыми домами №№ 19, 19.1, 20.

Ближайшая площадка для размещения контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов расположена с восточной стороны от жилого дома №20 на расстоянии 28 м.

Проектной документацией предусмотрены открытые парковки для легковых автомобилей общей вместимостью 102 машино-место, среди них 60 машиномест для постоянного хранения автотранспорта, 41 место для двойного использования (день-ночь). Предусмотрено 1 машино-место для инвалидов группы М1-М4, расположенных в непосредственной близости от входа в здание. Также учитывается наличие 35 машино-мест на проектируемой парковке (P10), согласно проекту планировки территории (включая проект межевания территории и градостроительные планы земельных участков, подлежащих застройке) земельного участка с кадастровым номером 52:18:0000000:5786, г. Нижний Новгород, Советский район, у деревни Кузнечиха, участок №1 и земельного участка с кадастровым номером 52:18:0000000:13549, расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, Советский район, около деревни Новопокровское.

Источником водоснабжения будет служить существующая водопроводная линия Д=315-450-560-1200 мм в районе застройки ООО СЗ «Инградстрой» в соответствии с условиями подключения АО «Нижегородский водоканал» № 4-5603 НВ от 14.10.2020 г.

Отведение бытовых стоков предусмотрено в существующую канализационную линию Д=800-1500-2450-3000 мм при условии врезки в существующем колодце в соответствии с условиями подключения АО «Нижегородский водоканал» № 4-5603 НВ от 14.10.2020 г.

Дождевые стоки с территории отводятся на проезды, и далее во вновь запроектированную сеть ливневой канализации с последующей очисткой стоков на локальных очистных сооружениях и сбросом очищенных сточных вод в р. Старка. Технические условия №250 ту от 11.11.2020 г., выданные МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода».

Источником теплоснабжения будет служить котельная, расположенная по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Вечерняя, 71, в соответствии с ТУ ООО «СТН-Энергосети» №90 от 01.04.2021 г.

Электроснабжение проектируемого дома будет осуществляться от проектируемой ТП- 41.5 (по генплану) согласно ТУ ООО «СТН-Энергосети» №20/ЭС от 23.03.2021 г.

Воздействие на атмосферный воздух в случае реализации проекта в период строительства будет выражено в выделении загрязняющих веществ от строительномонтажных работ; работы двигателей грузовой и строительной техники, сварочные работы.

В проекте учтен один неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются 11 загрязняющих веществ: железа оксид, марганец оксид, азота диоксид, азота оксид, углерод

черный (сажа), сера диоксид, сероводород, углерода оксид, фториды газообразные, бензин, керосин, пыль неорганическая (сод SiO_2 – 20-70%). Общая масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников составила 1,09949590 т/год. Суммарный максимально-разовый выброс составляет: 1,04732010 г/сек.

Для определения влияния объекта в период строительства на уровень загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальных приземных концентраций ЗВ. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен для сочетания метеорологических условий и выбросов вредных веществ в атмосферу, обуславливающих наибольшее загрязнение атмосферного воздуха.

Расчетные точки приняты на границе строительной площадки, у фасада строящегося жилого дома №10-12, 21-23.

По результатам расчетов на период производства строительно-монтажных работ установлено, что по всем загрязняющим веществам, выделяемым источниками загрязнения в атмосферу, максимальные приземные концентрации не превышают 1 ПДК, с учетом фона. Учитывая вышеизложенное, в проекте сделан вывод, что загрязнение воздуха в период строительства является допустимым.

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительных машин в период строительства.

Для оценки ожидаемой акустической нагрузки от источников шума в период строительства выбраны расчетные точки на территории ближайшей жилой застройки ж.д. №19, 19.1, 20, 10-12, 21-23.

Из результатов выполненных расчетов следует, что шум на территории, прилегающей к ближайшему жилому дому №19, 19.1, 20, 21-23, 10-12 превышает ДУ.

Шум внутри жилых помещений при условии обеспечения нормативной вентиляции (при открытых устройствах проветривания), также превышает установленные нормативы (согласно табл. 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

При закрытых окнах уровень звука не будет превышать ПДУ для жилых помещений.

Снижение акустической нагрузки на нормируемые территории в период проведения СМР достигается организационными методами производства строительных работ.

Источниками выделения загрязняющих веществ на территории проектируемого жилого дома №20 по генплану будут являться работающие двигатели автомобилей, рейсирующих по территориям открытых наземных парковок, и при вывозе твердых коммунальных отходов.

Для точного моделирования загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации расчет выбросов и расчет рассеивания выполнены для источников выбросов (парковок автомобилей) на территории группы проектируемых жилых домов №№ 19, 19.1, 20.

Проектная документация для каждого жилого дома разрабатывается отдельно. Для постоянного и временного хранения автомобилей жильцов и гостей проектируемых жилых домов №№ 19, 19.1, 20, а также работников и посетителей офисных помещений, предусмотрены наземные открытые парковки общей вместимостью 191 машино-мест.

На период эксплуатации объекта эксплуатации будут действовать 5 неорганизованных источников выбросов проектируемого жилого дома.

В атмосферный воздух в процессе эксплуатации объекта будут выделяться – азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, бензин.

Общая масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников составила 0,20093400 т/год. Суммарный максимально-разовый выброс составляет: 0,19364420 г/сек.

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по Нижегородской области.

Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2010 г.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определялся на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. Приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017г.).

В соответствии с п.8.1 МРР-2017, при расчётах приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ от источников принимается наиболее неблагоприятное сочетание значений максимально разовых выбросов.

Расчет проведен с учетом влияния застройки.

Расчетные точки выбраны на границе жилой зоны (у фасада проектируемых жилых домов №19, 19.1, 20, 21-23,10-12).

По результатам расчетов на период эксплуатации объекта установлено, что по всем загрязняющим веществам, выделяемым источниками загрязнения в атмосферу, максимальные приземные концентрации не превышают 1 ПДК. Соответственно, уровень загрязнения воздуха в период эксплуатации объекта можно считать допустимым.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения будут являться ДВС автотранспорта на автостоянках и мусороуборочных работах.

Расчет шумового воздействия объекта осуществлялся в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Акустический расчет выполнен с нормированием для дневного времени суток.

В качестве расчетных точек были выбраны: на границе, проектируемой и строящейся жилой застройки №19, 19.1, 20, 21-23, 10-12, на территории детских площадок.

Анализ расчетных физических и нормативных уровней звука от источников шума проектируемого жилого дома в расчетных точках при регламентной эксплуатации показал, что превышения нормативных уровней звука не ожидается.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации.

Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются река Старка, протекающая на расстоянии 220 м в северо-восточном направлении, и Кузнечихинский ручей, протекающий севернее на расстоянии 280 м.

Согласно п.4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны р. Старка составляет 100 м, ручья Кузнечихинский – 50 м.

Участок проектирования не попадает в водоохранные (рыбоохранные) зоны, прибрежные защитные полосы, рыбоохранные зоны, рыбохозяйственные заповедные зоны вышеуказанных водных объектов.

Забор воды в период строительства из естественных поверхностных или подземных источников не планируется, сброс сточных вод в поверхностные воды отсутствует.

Для обеспечения водой на хозяйственно-бытовые нужды будет выполнено временное подключение к проектируемой водопроводной сети. Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода.

В период строительства хозяйственно-бытовые сточные воды с территории строительной площадки планируется отводить во временные приемные колодцы-отстойники. По мере заполнения колодцев будет производится регулярная откачка воды вакуум-машинами с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

На период строительства для обеспечения бытовых нужд работников на стройплощадке будут использоваться мобильные туалетные кабины (биотуалеты).

На выезде со строительной площадки организован пост мойки колес грузового автотранспорта системой оборотного водоснабжения и очистки моечных вод.

На период строительства будет выполнена планировка строительной площадки для отвода поверхностных вод. Постоянный отвод поверхностных и грунтовых вод со строительной площадки при необходимости будет выполнен с помощью дренажей. По периметру дна котлованов будут выполнены водосборные канавки с устройством зумпфов и откачкой (при необходимости) вакуум-машинами с последующим вывозом специализированной организацией, занимающиеся откачкой стоков по договору.

Водоснабжение жилого дома № 20 (по генплану) предусмотрено от существующей водопроводной линии Д=315-450-560-1200 мм в районе застройки ООО СЗ «Инградстрой» в соответствии с условиями подключения АО «Нижегородский водоканал» № 4-5603 НВ от 14.10.2020.

Отведение бытовых стоков предусмотрено в существующую канализационную линию Д=800-1500-2450-3000 мм при условии врезки в существующем колодце в соответствии с условиями подключения АО «Нижегородский водоканал» № 4-5603 НВ от 14.10.2020.

Отведение поверхностного стока будет выполнен в проектируемую закрытую сеть дождевой канализации согласно «Схеме развития дождевой канализации г. Нижнего Новгорода» (Бассейны Б-ХIV и Б-VIII), согласно ТУ МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты города Нижнего Новгорода» №250 ту от 11.11.2020 г. с дальнейшей очисткой на локальных очистных сооружениях (ЛОС) и сбросом в р. Старка. Проект ЛОС разрабатывался отдельно.

В процессе производства строительно-монтажных работ будут образовываться 16 наименований отходов, из них, 5 наименований отходов – 4 класса опасности и 11 наименований отходов - 5 класса опасности.

Вывоз твердых бытовых отходов со строительной площадки будет осуществляться силами строительной организации.

Временное накопление отходов, образующихся в процессе проведения работ, осуществляется на площадке. Проектом предусмотрена организация мест временного накопления отходов.

Места временного накопления оборудованы в соответствии с санитарными нормами, герметичные металлические контейнеры оборудованы крышками, мусор и ТБО при временном накоплении защищены от влияния атмосферных осадков и не оказывают влияния на состояние окружающей природной среды.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, их физико-химическими свойствами, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрывопожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Вывоз бытовых отходов производится ежедневно, строительных отходов - по мере образования по заявкам. Вывоз образующихся отходов будет осуществляться на лицензированные предприятия, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) для размещения, переработки и на утилизацию (использование).

В результате хозяйственной деятельности проектируемого объекта, будут образовываться 5 наименований отходов, 4 отхода – 4 класса опасности, 1 отход - 5 класса опасности.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Приказом МПР РФ № 536 от 04.12.2014. Код отходов определен в соответствии с «Федеральным Классификационным Каталогом отходов» утвержденным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242.

Накопление отходов 4-5 класса опасности предусмотрено в мусоросборных контейнерах, установленных на контейнерной площадке.

Вывоз бытовых отходов предусмотрен ежедневно. Условия и сроки хранения отходов соответствуют СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Вывоз образующихся отходов будет осуществляться на лицензированные предприятия, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОО) для размещения, переработки и на утилизацию (использование).

В соответствии с отчетом по инженерно-экологическим изысканиям верхний слой почвы представлен почвенно-растительным слоем грунта, мощностью 0,2-0,3 м. Проектными материалами предусмотрен технический этап рекультивации почвы.

Благоустройство территории предполагает асфальтобетонное покрытие основных проездов и площадок для стоянки автотранспорта, тротуары выполнены из асфальтобетона. Благоустройство дворовой территории с устройством площадок для игр и занятия спортом выполняется в комплексе для всего квартала.

Озеленение выполняется на свободных от застройки и твердых покрытий участках в виде устройства газонов, посадки деревьев и кустарников. Озеленение производится после выполнения работ по организации рельефа, прокладки всех инженерных коммуникаций и устройства проездов.

Рекомендуемые места посадки зеленых насаждений определены с учетом трассировки подземных коммуникаций и требований СП 42.13330.2016.

Свободная от застройки и площадок территория участка озеленяется.

Проектом предусмотрено в границах участка землевладения организовать, требуемые в соответствии с нормативами, площадки для отдыха детей и взрослых, хозяйственные площадки, места для временного и постоянного хранения автомобилей.

В соответствии с табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014г.) расстояние от автостоянки до жилых домов:

- вместимостью 10-50 машин должно быть не менее 15 м.
- до торцов жилых домов без окон – 10 м;
- до территорий школ, детских учреждений, ПТУ, техникумов, площадок для отдыха, игр и

спорта, детских площадок, территорий лечебных учреждений стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки) – 50 м

Нормативные расстояния выдержаны.

Обоснование достаточности санитарного разрыва от наземного паркинга представлено в проектной документации, разработанной ЗАО «Истоки», 558-К40/03-20-ООС, в 2020 году.

Площадка ТКО размещена с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»: расстояние до жилых зданий, детских игровых площадок составляет более 20 м, но не более 100 м.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Проектируемый объект представляет собой 4-х секционный 10-ти этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

Степень огнестойкости-II, класс конструктивной пожарной опасности-С0, класс функциональной пожарной опасности групп помещений Ф 1.3, Ф 4.3.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Проезд к жилому дому предусмотрен с улицы районного значения, продолжения ул. Генерала Ивлиева. Дополнительные подъезды осуществляются с существующих местных проездов со стороны дер. Кузнечиха и дер. Новопокровское. Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон нормативной ширины.

Длина жилого дома составляет более 100 метров, для прокладки пожарных рукавов предусмотрен сквозной проход на противоположную сторону в каждом подъезде.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

К несущим элементам здания относятся конструкции, обеспечивающие его общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре, - несущие стены, колонны, рамы, арки и фермы (кроме арок и ферм бесчердачных покрытий), а также конструкции, обеспечивающие их устойчивость в случае пожара — связи, диафрагмы жесткости, элементы перекрытий (балки, ригели или плиты). Снаружи наружные стены утеплены вспененным пенополистиролом марки ПСБ-С 25Ф и оштукатурены (фасадная система типа Ceresit) с противопожарными рассечками из минералловатных плит Rocswoll фасад БАТТС. Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверьми.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Связь между жилыми этажами осуществляется по лестнице типа Л1 и одного лифта. Двери лифтов на каждом этаже предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Для эвакуации жильцов с каждого этажа выше отг +15,000 предусмотрены аварийные выходы.

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Установка пожарной сигнализации офисов организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3 -РУБЕЖ-2ОП»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели с встроенным изолятором короткого замыкания «ИПР 513-11НК3-А-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

В состав системы оповещения 2-го типа офисов входит следующее оборудование:

- оповещатели охранно-пожарные комбинированные светозвуковые адресные "ОПОП 124-R3";
- оповещатели охранно-пожарные световые «ОПОП 1-R3».

Расход воды на наружное пожаротушение принимается 25л/с.

Разработана графическая часть раздела.

Тип 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

Проектная документация разработана на многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения. Проектируемый многоквартирный дом - 4-секционный, 10-этажный. В части 1 этажа в секции в осях 25-32/А-Р предусмотрены встроенные помещения общественного назначения офисного типа.

В соответствии с техническим заданием на проектирование и нормативными требованиями по обеспечению доступа инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН) проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина тротуаров на пути движения МГН - 2,0 м, на тротуарах предусмотрены съезды на проезжую часть с понижением бортовых камней, уклон съездов – 10-12 %, перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м;
- покрытие тротуаров и съездов предусмотрено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении;
- продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный - 2%;
- в пределах земельного участка предусмотрено 2 стояночных места для автотранспорта МГН с габаритами 6,0 x 3,6 м;
- проектные отметки входных площадок в подъезды и помещения общественного назначения максимально приближена к проектным отметкам тротуара, над площадками предусмотрены козырьки;
- габариты тамбуров и входных дверей при входах в подъезды и помещения общественного назначения предусмотрены с учетом доступности МГН, включая инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках;
- ширина пути движения в общих коридорах не менее 1,5 м;
- в офисах предусмотрены универсальные санузлы, предназначенные для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидов;
- в качестве вертикального транспорта в каждой секции жилого дома предусмотрен лифт обеспечивающий возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске.

Заданием на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами в многоквартирном жилом доме не предусмотрено.

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

Проектная документация разработана на многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения. Проектируемый многоквартирный дом - 4-секционный, 10-этажный, с техническим подпольем в секции в осях 1-8/А-Р и подвальным этажом в секциях в осях 8-32/А-Р. В верхней части здания предусмотрен технический чердак. Кровля здания - малоуклонная, неэксплуатируемая. В части 1 этажа в секции в осях 25-32/А-Р запроектированы встроенные помещения общественного назначения офисного типа.

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Перечень энергосберегающих мероприятий предусмотренных проектной документацией:

- выбор оптимальной формы зданий, характеризующейся пониженным коэффициентом компактности и обеспечивающей минимальные теплопотери в зимний период и минимальные тепlopоступления в летний период года;
- объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь ограждающих конструкций, уменьшение числа наружных углов;

- использование эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях, обеспечивающего более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надежность наружных ограждений;
- установка эффективных стеклопакетов с высоким сопротивлением теплопередаче;
- устройство при наружных входах в помещения общественного назначения воздушно-тепловых завес;
- устройство вторых тамбуров входных групп в подъезды жилого дома, обеспечивающих минимальные потери тепловой энергии;
- установка доводчиков входных дверей и в помещениях общего пользования;
- снижение площади световых проемов до минимально необходимой по требованиям естественной освещенности;
- максимальное использование естественного освещения помещений для снижения затрат электрической энергии;
- оборудование энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- установка оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (выключатели);
- оборудование ограничителями открывания окон (микропроветривание) - в помещениях общего пользования и квартирах;
- оборудование отопительными приборами, используемыми в местах общего пользования, с классом энергетической эффективности не ниже первых двух;
- оборудование лифтами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух;
- оборудование электродвигателями для вентиляторов вентсистем, перемещения воды во внутрименовых системах отопления, горячего и холодного водоснабжения, систем кондиционирования с классом энергетической эффективности не ниже первых двух;
- оборудование теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры, установленными на вводе в здание;
- оборудование регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание;
- оборудование устройствами регулирования температуры в системах отопления, в том числе автоматического регулирования;
- применение двухтрубных поквартирных систем отопления с индивидуальным учетом теплоты;
- автоматическое поддержание температуры воздуха в помещениях с помощью регуляторов с термостатами на отопительных приборах;
- оборудование устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей;
- применение энергосберегающего светодиодного осветительного оборудования;
- снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику;
- установка общедомовых и индивидуальных (поквартирных) приборов учета расхода энергоносителей.

Класс энергосбережения многоквартирного дома по проектным данным – «С».

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров, осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

Сведения нормативной периодичности работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе работ

Капитальный ремонт применительно к проектируемому зданию предусматривает замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы проектируемого здания в целом) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, то есть проведение модернизации проектируемого здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ проектируемого здания Объекта. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерно-технического обеспечения, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов проектируемого здания.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный. Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены в зависимости от объема и характера проводимых работ, в рамках капитального ремонта и решения собственников помещений, капитальный ремонт проектируемого здания Объекта может производиться с полным, частичным отселением жильцов или без отселения.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы
По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- представлен расчет инсоляции жилого дома и нормируемых площадок общего пользования;
- на сводном плане инженерных сетей указаны проектные решения по сетям связи.

По разделу «Архитектурные решения»:

- указано функциональное назначение встроенных помещений общественного назначения;
- в офисном помещении в осях 27-32/Н-Р предусмотрена зона ПОН без постоянных рабочих мест;
- приведены технические характеристики лифтов.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- представлен расчет здания.

По подразделу «Система водоснабжения»:

- производительность насосных установок принята не менее максимального секундного расхода воды;
- в текстовую часть включено описание решений по отводу стоков из прямков.

По подразделу «Система водоотведения»:

- в текстовую часть включена информация по изоляции системы водостоков;
- прокладка стояков канализации жилого дома в помещениях общественного назначения предусмотрена в коммуникационных шахтах.

По подразделу: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- на плане подвала показан ввод теплосети в здание;
- предусмотрена вытяжка из помещений колясочной;
- при прохождении вытяжных воздуховодов через холодный тамбур предусмотрена изоляция;
- прокладка теплосети с нарушением охранной зоны согласована с эксплуатирующей организацией.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Не рассматривалась.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Результаты инженерных изысканий получили положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново № 52-2-1-1-023491-2021 от 12.05.2021.

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

5.2. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Не рассматривалась.

VI. Общие выводы

Проектная документация «Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения (№20 по генплану)» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия,

требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

ЭКСПЕРТЫ:

Эксперт (направление деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
аттестат МС-Э-43-2-9366
действителен: 14.08.2017 по 14.08.2022)

Анатолий Михайлович Старицын
Подписано электронной подписью
Сертификат: 41ecdd76bf753e562f4f95399748a9144efd6172
Владелец: Анатолий Михайлович Старицын
Действителен: с 25.05.2020 по 25.08.2021

Эксперт (направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
аттестат МС-Э-46-2-3554
действителен: 27.06.2014 по 27.06.2024)

Лось Сергей Васильевич
Подписано электронной подписью
Сертификат: 020fc76f0052ac2eb24341cd51c6cfae f9
Владелец: Лось Сергей Васильевич
Действителен: с 12.10.2020 по 25.10.2021

Эксперт (направление деятельности 7. Конструктивные решения
аттестат МС-Э-18-7-12015
действителен: 15.05.2019 по 15.05.2024)

Ишков Анатолий Борисович
Подписано электронной подписью
Сертификат: 02f4c3bb000aadcf9c4211bea5185ff0b8
Владелец: Ишков Анатолий Борисович
Действителен: с 14.04.2021 по 03.05.2022

Эксперт (направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации).
Аттестат МС-Э-30-2-8900.
Срок действия 07.06.2017 по 07.06.2022)

Голубков Сергей Александрович
Подписано электронной подписью
Сертификат: 02cca18300e1ac009b47f3a5 fdd0ab7534
Владелец: Голубков Сергей Александрович
Действителен: с 04.03.2021 по 04.03.2022

Эксперт (направление деятельности 13. Системы водоснабжения и водоотведения
аттестат МС-Э-60-13-11495
действителен: 27.11.2018 по 27.11.2023)

Румянцева Светлана Владимировна
Подписано электронной подписью
Сертификат: 0259c4cf004fac65b84a591a81f77a5e61
Владелец: Румянцева Светлана Владимировна
Действителен: с 09.10.2020 по 21.10.2021

Эксперт (направление деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
аттестат МС-Э-18-14-12017
действителен: 15.05.2019 по 15.05.2024)

Конева Елена Геннадьевна
Подписано электронной подписью
Сертификат: 0258 37 6c 0052acbe8d45f224677330fcf2
Владелец: Конева Елена Геннадьевна
Действителен: с 12.10.2020 по 21.10.2021

Эксперт (направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
аттестат МС-Э-13-2-8348
действителен: 20.03.2017 по 20.03.2022)

Магусев Максим Иванович
Подписано электронной подписью
Сертификат: 8f19d1a430a19debbd53e2014ba672da9da3d5 b4
Владелец: Максим Иванович Магусев
Действителен: с 26.09.2020 по 26.09.2021

Эксперт (направление деятельности
29. Охрана окружающей среды,
аттестат МС-Э-27-29-11425
действителен: 09.11.2018 по 09.11.2023)

Эксперт (направление деятельности:
2.5. Пожарная безопасность
аттестат МС-Э-53-2-6534
действителен: 27.11.2015 по 27.11.2022

Алексеева Мария Николаевна

Подписано электронной подписью
Сертификат: 012d27ae0f0aac78b4e9134ba6645d3e0
Владелец: Алексеева Мария Николаевна
Действителен: с 24.10.2019 по 24.10.2020

Никифоров Михаил Алексеевич

Подписано электронной подписью
Сертификат: 02f2f063291f000d81eb11a02547d27122
Владелец: Никифоров Михаил Алексеевич
Действителен: с 13.11.2020 по 13.11.2021