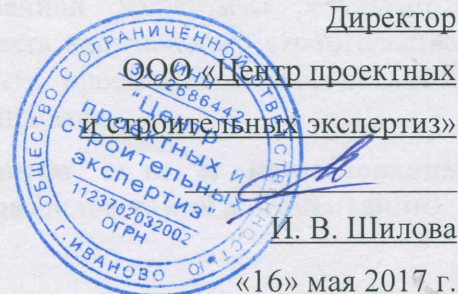


Общество с ограниченной ответственностью
«Центр проектных и строительных экспертиз»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610056 от 11 марта 2013 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор



И. В. Шилова

«16» мая 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой № 3 (по генплану). Адрес: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15»

Объект экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения

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

- заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации объекта капитального строительства от ООО «Нижегородское кисте-щеточное предприятие» от 20.03.2017 г. № б/н;

- договор № 12 на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации объекта капитального строительства от 20 марта 2017 г., заключенный между ООО «Центр проектных и строительных экспертиз» и ООО «Нижегородское кисте-щеточное предприятие».

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

Вид документации: проектная документация.

Наименование рассматриваемой документации (материалов):
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой № 3 (по генплану). Адрес: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15».

Наименование разделов (подразделов) проектной документации:

№ тома	Шифр	№ раздела, книги	Наименование	Проектная организация
-	188.16-01-СП	-	Состав проекта	ЗАО «ИНКОН»
1.	188.16-01-ПЗ	1	Пояснительная записка	ЗАО «ИНКОН»
2.	188.16-01-ПЗУ	2	Схема планировочной организации земельного участка	ЗАО «ИНКОН»
3.	156/16-АР	3	Архитектурные решения	ООО «ТМА Пестова и Попова»
4.	188.16-01-КР	4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ЗАО «ИНКОН»
	ИОС	5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	-
5.	49/16-ИОС1.1(ЭОМ)	5.1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Внутреннее электрооборудование	ООО «ГРЭДЛАЙН.ТК»
6.	49/16-ИОС1.2(ЭС1)	5.1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружные сети 0,4 кВ	ООО «ГРЭДЛАЙН.ТК»
7.	49/16-ИОС1.3(ЭН)	5.1.3	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Наружное освещение	ООО «ГРЭДЛАЙН.ТК»

8.	52/16- ИОС1.4(ЭС2)	5.1.4	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 4. Наружные сети 6 кВт и 0,4 кВт. Вынос из зоны застройки	ООО «ГРЭДЛАЙН.ТК»
9.	52/16- ИОС1.5(ЭМ1)	5.1.5	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 5. Комплектная трансформаторная подстанция (временная)	ООО «ГРЭДЛАЙН.ТК»
10.	52/16- ИОС1.6(ЭМ2)	5.1.6	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 6. Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	ООО «ГРЭДЛАЙН.ТК»
11.	218/16- ИОС2(ВК)	5.2	Подраздел 2. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения	ООО «АПМ № 1»
12.	218/16- ИОС3(НВК)	5.3	Подраздел 3. Наружные сети водоснабжения и водоотведения	ООО «АПМ № 1»
13.	188.16-01- ИОС4.1(ОВ)	5.4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление, вентиляция, внутреннее теплоснабжение	ЗАО «ИНКОН»
14.	188.16-01- ИОС4.2.1(ТС1)	5.4.2.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Наружные тепловые сети. Книга 1. Наружные тепловые сети	ЗАО «ИНКОН»
15.	188.16-01- ИОС4.2.2(ТС2)	5.4.2.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Наружные тепловые сети. Книга 2. Вынос существующих сетей с территории застройки	ЗАО «ИНКОН»
16.	188.16-01- ИОС4.3.1(ТМ)	5.4.3.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Книга 1. Тепломеханические решения	ЗАО «ИНКОН»

17.	188.16-01-ИОС4.3.2(ЭОМ)	5.4.3.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Книга 2. Электроснабжение и заземление	ЗАО «ИНКОН»
18.	188.16-01-ИОС4.3.3(АТМ)	5.4.3.3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Книга 3. Автоматизация	ЗАО «ИНКОН»
19.	188.16-01-ИОС4.3.4(УУТЭ)	5.4.3.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Книга 4. Узлы учета тепловой энергии	ЗАО «ИНКОН»
20.	188.16-01-ИОС4.4(АК)	5.4.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 4. Автоматизация комплексная	ЗАО «ИНКОН»
21.	188.16-01-ИОС5.1(СТ)	5.5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Сети телефонной связи	ЗАО «ИНКОН»
22.	188.16-01-ИОС5.2(СС)	5.5.2	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Слаботочное оборудование	ЗАО «ИНКОН»
23.	188.16-01-ИОС7(ТХ)	5.7	Подраздел 7. Технологические решения	ЗАО «ИНКОН»
24.	3384-16-ПОС	6	Проект организации строительства	ООО ПТП «КРОВ»
25.	3384-16-ПОД	7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО ПТП «КРОВ»
26.	65/16-ООС	8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ЗАО «Истоки»
-	ПБ	9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Эксперт ПБ+»
27.	188.16-01-ПБ1	9.1	Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Эксперт ПБ+»

28.	188.16-01-ПБ2(ПС)	9.2	Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация и управление эвакуацией людей при пожаре	ООО «Эксперт ПБ+»
29.	188.16-01-ПБ3(АПТ)	9.3	Подраздел 3. Установка спринклерного пожаротушения	ООО «Эксперт ПБ+»
30.	188.16-01-ПБ4(РВОП)	9.4	Подраздел 4. Расчет категорий по взрывопожарной и пожарной опасности помещений производственного и складского назначения	ООО «Эксперт ПБ+»
31.	188.16-01-ПБ5(РВЭ)	9.5	Подраздел 5. Определение времени эвакуации людей при пожаре	ООО «Эксперт ПБ+»
32.	188.16-01-ПБ6(АПТ.Э)	9.6	Подраздел 6. Установка спринклерного пожаротушения. Электротехническая часть	ООО «Эксперт ПБ+»
33.	188.16-01-ПБ7(СО)	9.7	Подраздел 7. Система автоматического контроля уровня концентрации оксида углерода (СО) в воздушной среде	ООО «Эксперт ПБ+»
34.	188.16-01-ОДИ	10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ЗАО «ИНКОН»
35.	65/16-ЭЭ	10 ¹	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ЗАО «Истоки»
36.	65/16-ТБЭ	12 ¹	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ЗАО «Истоки»

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

Кадастровый номер земельного участка: 52:18:0070602:25.

Строительный адрес: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Количество
1.	Площадь земельного участка в границах ГПЗУ	м ²	6984
2.	Площадь застройки	м ²	2693,6
3.	Общая площадь жилого здания (без учета эксплуатируемых кровель)	м ²	21457,10
4.	Площадь эксплуатируемых кровель	м ²	1529,80
5.	Количество этажей	эт.	19
6.	Этажность	эт.	11-17
7.	Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом для лоджий - 0,5)	м ²	11808,95
8.	Общая площадь помещений общественного назначения (офисов)	м ²	1040,60
9.	Площадь автостоянки Количество машино-мест	м ² шт.	2651,90 142
10.	Количество квартир, в том числе: - 1 комнатных - 2 комнатных - 3 комнатных	шт.	181 89 62 30
11.	Площадь технических помещений	м ²	285,7
12.	Строительный объем здания, в том числе: - ниже отм. 0.000 - выше отм. 0.000	м ³	73376,92 16252,82 57124,10
Временная КТП			
13.	Площадь застройки	м ²	22,1
14.	Строительный объем: - ниже 0.000 - выше 0.000	м ³	9,8 60,8
КТП 6/0,4кВ			
15.	Площадь застройки	м ²	23,1
16.	Строительный объем: - ниже 0.000 - выше 0.000	м ³	25,5 61,3

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

Вид объекта капитального строительства: новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект непроизводственного назначения (здание жилищного фонда).

Характерные особенности объекта капитального строительства: отдельно стоящее здание жилищного фонда с автостоянкой и нежилыми помещениями.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

Проектные организации:

ЗАО «ИНКОН»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «Архитекторы и инженеры Поволжья (саморегулируемая организация)» №

0005.4-2009-5260079844-П-64 от 12.03.2012 г., без ограничения срока и территории его действия.

Адрес: 603000, г. Нижний Новгород, ул. Белинского, д. 58/60, пом. № 7.

ГИП: И.М. Клигман.

Генеральный директор: В.М. Яшнов.

ООО «Творческая мастерская архитекторов Пестова и Попова»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «Архитекторы и инженеры Поволжья (саморегулируемая организация)» № 0081.02-2010-5262119130-П-064 от 13.09.2012 г., без ограничения срока и территории его действия.

Адрес: 603024, г. Нижний Новгород, ул. Полтавская, д. 16, оф. 1.

ГАП: Е.Г. Павлова.

Директор мастерской: Е.Г. Павлова.

ООО «ГРЭДЛАЙН.ТК»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «Архитекторы и инженеры Поволжья (саморегулируемая организация)» № 0111-2015-5262302110-П-064 от 23.04.2015 г., без ограничения срока и территории его действия.

Адрес: 603105, г. Нижний Новгород, ул. Ошарская, д. 98, кв. 1.

ГИП: Т.К. Киселева.

ООО «Архитектурно-проектная мастерская № 1»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «Архитекторы и инженеры Поволжья (саморегулируемая организация)» № 0035.02-2009-5262004604-П-064 от 13.09.2012 г., без ограничения срока и территории его действия.

Адрес: 603115, г. Нижний Новгород, ул. Ошарская, д. 88, кв. 139.

ГИП: О.В. Аксючиц.

Директор: В.В. Алтухов.

ООО Проектно-технологическое предприятие «КРОВ»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «Объединение нижегородских проектировщиков» № 0096.03-2010-5263000419-П-022 от 16.11.2012 г., без ограничения срока и территории его действия.

Адрес: 603003, г. Нижний Новгород, ул. Свободы, д. 40.

ГИП: Н.А. Кобякова.

Директор: Ю.Л. Малеев.

ООО «Эксперт ПБ+»

Свидетельство о допуске к работам и оказанию услуг в области пожарной безопасности, выдано члену СРО в области пожарной безопасности НП «Приволжский центр в области ГОЧС и обеспечения пожарной безопасности» № СРОПБ-0123-06-2015-5260403579-0220 от 26.06.2015 г., без ограничения срока и территории его действия.

Адрес: 603093, г. Нижний Новгород, Верхне-Печерская слобода, д. 127.

ГИП: Н.А. Петров.

Генеральный директор: П.В. Гладков.

ЗАО «Истоки»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, Ассоциация «Объединение нижегородских проектировщиков» № 0182.00-2016-5260111086-П-022 от 09.12.2016 г., без ограничения срока и территории его действия.

Адрес: 603000, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, д. 119, кв. 1.

ГИП: М.В. Вшивцева.

Директор: Д.В. Алсофьева.

Изыскательские организации:

ИП Ехилевская Н.В.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0003.04-2010-525703214280-И-027 от 15.02.2016 г., выдано члену СРО ИП «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве» (г. Нижний Новгород), начало действия - с 15.02.2016 г., без ограничения срока и территории его действия. Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0003.03-2010-525703214280-И-027 от 05.09.2013 г.

Адрес: 603159, г. Нижний Новгород, ул. Карла Маркса, д. 32, кв. 75.

ИП Ехилевская Н.В.

ООО «Топоснова»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0003.05-2009-5258082060-И-014 от 16.01.2014 г., выдано члену СРО ИП «Инженерно-Геологические Изыскания в Строительстве» (г. Нижний Новгород), начало действия - с 16.01.2014 г., без ограничения срока и территории его действия. Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0003.04-2009-5258082060-И-014 от 04.04.2013 г.

Адрес: 603076, г. Нижний Новгород, ул. Космонавта Комарова, д. 18, кв. 35.

Директор: А.В. Сапрыкин.

Заместитель директора: Д.В. Толстов.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель (заказчик): ООО «Нижегородское кисте-щеточное предприятие».

Адрес: 603098, г. Нижний Новгород, ул. Артельная, д. 15.

И.о. директора: А.Е. Куделькин.

Застройщик: по определению Заказчика.

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

Отсутствуют.

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

Отсутствуют.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

Источники финансирования: собственные средства (средства инвестора).

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

По результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, подготовленных для проектирования объекта капитального строительства, получено положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-1-0038-17 от 03.04.2017 г., выданное ООО «Межрегиональный институт экспертизы» (ООО «МИНЭКС», г. Москва).

2. Основания для разработки проектной документации

2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):

- задание на проектирование объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой № 3 (по генплану). Адрес: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15» (приложение № 1 к договору № 188.16 от 29.04.2016 г.), утвержденное и.о. директора ООО «НИКИЩЕ» Куделькиным А.Е. от 29.04.2016 г.;

- письмо от ООО «НИКИЩЕ» о разработке раздела ТХ для встроенных помещений от 17.11.2016 г. № 132/3.

2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

- градостроительный план земельного участка № RU523030004188, (кадастровый номер земельного участка – 52:18:0070602:25, площадь земельного участка – 0,6984 га), расположенного по адресу: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15, утвержденный приказом директора Департамента градостроительного развития территории Нижегородской области от 14.06.2016 г. № 05-09-528ГП;

- приказ директора Департамента градостроительного развития территории Нижегородской области «Об утверждении градостроительного плана земельного участка, расположенного по адресу: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15», с кадастровым номером 52:18:0070602:25, площадью 6984 кв.м, от 14.06.2016 г. № 05-09-528ГП;

- распоряжение Правительства Нижегородской области «Об утверждении проекта планировки и межевания территории в границах Артельного проезда, улицы Артельная, реки Старка в Советском районе города Нижнего Новгорода» от 07.08.2015 г. № 1475-р;

- распоряжение Правительства Нижегородской области «О внесении изменений в распоряжение Правительства Нижегородской области от 07.08.2015 г. № 1475-р» от 27.05.2016 г. № 751-р.

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

- технические условия на проектирование наружного электрического освещения, выданные МКУ «УГСНО и ИЗГНН» от 05.05.2016 г. № 86/16Сов;
- технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «МРСК Центра и Приволжья», выданные ПАО «МРСК Центра и Приволжья» (Нижегородский филиал) от 04.08.2016 г. № 21/7Н-159;
- технические условия на электроснабжение объекта, выданные ООО «НИКИЩЕ» от 14.09.2016 г. № 2;
- условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «НИКИЩЕ» от 02.02.2017 г. № 3;
- условия подключения к сетям теплоснабжения, выданные ООО «НИКИЩЕ» от 08.02.2017 г. № 4;
- технические условия подключения к сетям теплоснабжения, выданные ОАО «Теплоэнерго» от 22.06.2016 г. № 520/39987;
- технические условия на радиофикацию объекта, выданные ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком», макрорегиональный филиал «Волга» (Нижегородский филиал) от 31.05.2016 г. № 02-02-07Н-98-НТУ (ТУ Н-47 от 30.05.2016 г.);
- технические условия на телефонизацию объекта, выданные ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком», макрорегиональный филиал «Волга» (Нижегородский филиал) от 31.05.2016 г. № 02-02-07Н-97-НТУ (ТУ 116-6/434-2 от 30.05.2016 г.);
- технические условия на проектирование дождевой канализации, выданные МКУ «УГСНО и ИЗГНН» от 30.08.2016 г. № 206ту;
- технические условия объектов строительства, расположенных на склонах, берегах водотоков, водоемов и прилегающих к ним территориях, выданные МКУ «УГСНО и ИЗГНН» от 13.10.2016 г. № 75/01-13;
- условия подключения на водоснабжение и водоотведение, выданные ОАО «Нижегородский водоканал» от 04.07.2016 г. № 4-1801-НВ.

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

- кадастровая выписка о земельном участке, расположенном по адресу: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15, с кадастровым номером 52:18:0070602:25, площадью 6984+/-29 кв.м, выданная ФФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Нижегородской области от 13.10.2016 г. № К-В(ГКУ)/2016-735377;
- письмо о мероприятиях ГО и ЧС от ГУ МЧС России по Нижегородской области от 26.05.2016 г. № 345-3-2-4;
- письмо об удалении ТБО с контейнерных площадок без устройства мусоропроводов в проектируемом доме от первого заместителя главы Советского района г. Нижнего Новгорода от 05.07.2016 г. № 35-02-3171/16/Ис;
- письмо от ООО «НИКИЩЕ» об исключении мусоропровода при проектировании объекта от 07.07.2016 г. № 115/2;
- справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в почве, выданная ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» от 13.07.2016 г. № 12-29/584;
- письмо ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» № 01-06/4259 от 25.11.2013 г.;
- справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» от 13.07.2016 г. № 12-29/583;

- справка о длине реки Старка, выданная ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» от 25.11.2013 г. № 01-06/4259;
- отчет «Результаты измерения содержания загрязняющих веществ в почво-грунтах и расчет суммарного показателя загрязнения почво-грунтов на территории застройки объекта», выполненный ООО «Зиверт-Н» от 28.07.2016 г. (регистрационный номер в ООО «Зиверт-Н № 387», с протоколами испытаний);
- технический отчет ООО «Зиверт-Н» № 881-рэи от 2016 г. о радиационно-экологических исследованиях на участке строительства;
- заключение ЗАО «Зиверт» № 17 П/16 от 01.08.2016 г. по установлению категории загрязнения почво-грунтов на территории строительства;
- письмо МКУ «Управление муниципальных кладбищ города Нижнего Новгорода» № 295 от 29.08.2013г.;
- письмо Комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов города Нижнего Новгорода № 02-1436/ис от 21.12.2016 г. «О расчете компенсационной стоимости»;
- письмо Департамента градостроительного развития территории Нижегородской области № 406-02-14753/16 от 10.11.2016 г. «О предоставлении информации»;
- отчет об археологическом обследовании земельного участка по адресу: г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Артельная, д. 15, выполненный ООО «НиАрЭк» в 2013 г.;
- письмо о светоограждении от ОАО «НАЗ «Сокол» от 21.07.2014 г. № 928/370;
- письмо «О согласовании проекта планировки и межевания территории в границах Артельный проезд, ул. Артельная, р. Старка в Советском районе г. Н. Новгорода» от Международный Аэропорт Нижнего Новгорода «Стригино» от 08.09.2014 г. № 2-1-144/2075;
- решение о выводе зданий и сооружений из эксплуатации и их ликвидации к моменту начала строительства объекта от ООО «НИКИЦЕ» от 13.03.2017 г.;
- свидетельство о государственной регистрации права на отдельно стоящее здание – цех № 1, площадью 1818,20 кв.м, расположенное по адресу: г. Н. Новгород, ул. Артельная, д. 15 (условный номер 52:18:07 00 00:0000:00235:А), выданное ООО «НИКИЦЕ» Учреждением юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Нижегородской области (запись в ЕГРП от 10.12.2003 г. № 52-01/01-236/2003-141);
- свидетельство о государственной регистрации права на отдельно стоящее здание – склад, площадью 412,40 кв.м, расположенное по адресу: г. Н. Новгород, ул. Артельная, д. 15 (условный номер 52:18:07 00 00:0000:00235:П), выданное ООО «НИКИЦЕ» Учреждением юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Нижегородской области (запись в ЕГРП от 10.12.2003 г. № 52-01/01-236/2003-150);
- свидетельство о государственной регистрации права на гаражи 5 блоков, общей площадью 111,5 кв.м, инв. № 235, лит. Ф, расположенные по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Артельная, д. 15, с кадастровым (или условным номером) 52:18:0070602:0:9, выданное ООО «НИКИЦЕ» Управлением Федеральной регистрационной службы по Нижегородской области (запись в ЕГРП от 05.08.2009 г. № 52-52-01/002/2009-085);
- свидетельство о государственной регистрации права на отдельно стоящее здание – склад, площадью 447,00 кв.м, расположенное по адресу: г. Н. Новгород, ул. Артельная, д. 15 (условный номер 52:18:07 00 00:0000:00235:Х), выданное ООО «НИКИЦЕ» Учреждением юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Нижегородской области (запись в ЕГРП от 10.12.2003 г. № 52-01/01-236/2003-153);
- свидетельство о государственной регистрации права на трансформаторную подстанцию, общей площадью 50,7 кв.м, инв. № 93877, лит. Г, расположенную по адресу:

Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Артельная, д. 15, с кадастровым (или условным номером) 52:18:0070602:0:15, выданное ООО «НИКИЩЕ» Управлением Федеральной регистрационной службы по Нижегородской области (запись в ЕГРП от 23.09.2009 г. № 52-52-01/002/2009-098);

- свидетельство о государственной регистрации права на отдельно стоящее здание – склад, площадью 435,60 кв.м, расположенное по адресу: г. Н. Новгород, ул. Артельная, д. 15 (условный номер 52:18:07 00 00:0000:00235:Б), выданное ООО «НИКИЩЕ» Учреждением юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Нижегородской области (запись в ЕГРП от 10.12.2003 г. № 52-01/01-236/2003-142);

- свидетельство о государственной регистрации права на отдельно стоящее здание – склад, площадью 72,00 кв.м, расположенное по адресу: г. Н. Новгород, ул. Артельная, д. 15 (условный номер 52:18:07 00 00:0000:00235:Ж), выданное ООО «НИКИЩЕ» Учреждением юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Нижегородской области (запись в ЕГРП от 10.12.2003 г. № 52-01/01-236/2003-146).

3. Описание рассмотренной документации (материалов). Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

- подраздел «Система электроснабжения»;

- подраздел «Система водоснабжения»;

- подраздел «Система водоотведения»;

- подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

- подраздел «Сети связи»;

- подраздел «Технологические решения».

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

В ходе проведения экспертизы обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в полном объеме в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; приведены основные показатели по проекту, а также данные по инженерному обеспечению объекта.

Схема планировочной организации земельного участка

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка № RU523030004188, утвержденного приказом директора Департамента градостроительного развития территории Нижегородской области № 05-09-528ГП от 14.06.2016, с учетом существующей застройки и выполненных инженерных изысканий.

Земельный участок расположен в функциональной зоне Жсм (зона смешанной функционально «жилая-общественная многоквартирная» жилой застройки, которая соответствует территориальной зоне Ж-6 (зона многоэтажной жилой застройки более 10 этажей)). Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России отсутствуют.

Участок строительства расположен в границах Артельного проезда, улицы Артельная, реки Старка Советского района города Нижнего Новгорода. На основании градостроительного плана земельного участка на участке размещены: здание цеха № 1, складские помещения, гаражи, ТП. Все сооружения и подземные коммуникации, находящиеся на участке, подлежат сносу (выносу).

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой, трансформаторной подстанции. На смежной территории предусмотрена перспективная застройка в соответствии с проектом планировки и межевания территории в границах Артельного проезда, улицы Артельная, реки Старки Советского района г. Нижнего Новгорода.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение объекта необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется с улицы Артельная. Въезды в полуподземную парковку запроектированы с южной стороны. Вокруг здания предусмотрено кольцевое движение транспорта. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары и площадки запроектированы с асфальтобетонным покрытием и покрытием из тротуарной плитки.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и застройки. Отвод поверхностных вод с застраиваемой территории производится в сторону проездов и далее закрытой сетью ливневой канализации.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение жилого здания подъездами для транспорта, пешеходными дорожками, площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, хозяйственными площадками, а также площадкой для размещения контейнеров под ТБО. Предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Свободная территория участка, не подлежащая застройке и устройству твердых покрытий, озеленяется путем разбивки газонов и посадки деревьев (кустарников).

Технические показатели схемы планировочной организации земельного участка:

- площадь земельного участка в границах градостроительного плана земельного участка – 6984 м²;

- площадь застройки – 2693,6 м²;
- площадь твердых покрытий – 4945 м²;
- площадь озеленения – 2034 м².

Архитектурные решения

Проектными решениями предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой.

Здание запроектировано двухсекционным, геометрической формы в плане близкой к прямоугольнику, с габаритными размерами: ниже отметки 0.000 – в осях «А-К/1-23» - 38,45×76,12 м; выше отметки 0.000 – в осях «Г-Ж/1-23» - 17,6×76,12 м; с количеством этажей: для блок-секции в осях «1-7» - 19 этажей (включая два подвальных этажа на отметках -5.550 и -2.550); для блок-секции в осях «8-23» - 12 этажей (включая цокольный этаж на отметке -5.550).

Кровля здания - плоская, совмещенная, с внутренним организованным водоотведением. Высота этажей здания: первого этажа – 3,75-4,2 м; вышележащие этажи – 3,0 м, отметка пола автостоянки -5,55 м, высота автостоянки варьируется от 2650 мм до 5600 мм).

На отметке -5,550 предусматривается размещение автостоянки на 142 машино-места, КПП с пультом управления, мест хранения вело-мото техники, электрощитовой, венткамеры. В автостоянку предусмотрено два въезда/выезда. На отметке -2,550 в осях «Г-Е/1-4» предусматривается размещение насосной, ИТП, венткамеры и электрощитовой.

На первом этаже размещены входные группы помещений для жилой части здания (в том числе помещения колясочных и помещения для консьержа), помещения общественного назначения, разделенные на три блока по осям «8» и «16».

На вышележащих этажах всех блок-секций размещены жилые квартиры. Общее количество квартир – 181, из них: трехкомнатные – 30, двухкомнатные – 62, однокомнатные – 89.

Вертикальная связь между этажами здания (для каждой блок-секции) осуществляется по внутренней лестничной клетке типа Н1, блок-секция в осях «8-23» имеет дополнительную лестничную клетку типа Н2, также проектными решениями предусмотрено устройство лифтового оборудования в количестве двух лифтов для каждой блок-секции.

Внутренняя отделка жилых помещений:

- стены - обои (в санузлах - керамическая плитка);
- потолки - натяжной потолок;
- полы - ламинат в жилых комнатах (гардеробная, прихожая, кухня, коридор, санузлы - керамогранит). Финишная отделка жилых помещений проектной документацией не разрабатывается.

В отделке наружных стен здания применена фасадная система по типу «Сэнарджи». Цоколь здания облицовывается керамогранитной плиткой для наружных работ.

Общая площадь здания – 21457,10 м². Общая площадь квартир – 11808,95 м².

Общая площадь помещений общественного назначения – 1040,6 м². Площадь помещений автостоянки – 2651,9 м².

Строительный объем здания – 73376,92 м³, в том числе ниже отметки 0.000 – 16252,82 м³.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности проектируемого здания – II.

Результаты инженерно-геологических изысканий для расчёта устойчивости склона

Согласно выполненным инженерно-геологическим изысканиям, в геоморфологическом отношении участок расположен на возвышенном водораздельном плато рек Оки и Волги. Отметки поверхности земли варьируются от 146,3 м до 171,9 м (по устьям инженерно-геологических выработок). Рельеф - наклонный.

В геологическом строении площадка представлена современными пролювиально-делювиальными и техногенными отложениями, нерасчлененными средне-верхнечетвертичными отложениями, среднечетвертичными озерно-аллювиальными отложениями, верхнепермскими отложениями татарского яруса.

Гидрогеологические условия до глубины 30,0 м характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к верхнепермским отложениям.

В скважинах вскрыта верховодка. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1,5-2,0 м, что соответствует отметкам 144,5-170,4 м БС.

Водовмещающие грунты – насыпные грунты и лессовые суглинки. Водоупор – верхнепермские глины.

Верхнепермский водоносный горизонт (P2t) зафиксирован на глубине 4,6-17,1 м, что соответствует абсолютным отметкам 156,1-141,7 м Б.С. Водоносный горизонт безнапорный.

Водовмещающим грунтом являются пески полимиктовые, прослой песков, алевролитов в глинах, водоупором служит верхнепермская глина.

Во время снеготаяния и обильных ливневых дождей, а также в результате утечек из водонесущих коммуникаций возможен подъем грунтовых вод.

Степень воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетона марки W₄ – слабоагрессивная по показателю pH.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали на глубине 2,0 м – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля на глубине 1,0 м – высокая, к свинцовой оболочке кабеля на глубине 1,0 м – средняя, к бетону на глубине 2,0 м – средняя.

Участок характеризуется VI-й категорией карстоопасности по интенсивности провалообразования.

По степени морозной пучинистости насыпной грунт – сильно и чрезмернопучинистый. Грунт ИГЭ № 1 – слабопучинистый. При замораживании все грунты будут сильнопучинистыми и чрезмернопучинистыми. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для песков - 1,72 м, для суглинков и глин – 1,41 м.

Выделенные в ходе производства инженерно-геологических изысканий инженерно-геологические элементы (ИГЭ), нормативные и расчетные ($\alpha=0,85$) физико-механические характеристики грунтов приведены в нижеследующей таблице:

№ п/п	№ ИГЭ	Характеристика ИГЭ	ρ , г/см ³	C, кПа	ϕ , град	E, МПа
1.	-	Насыпной грунт R ₀ =80 кПа	1,96	29/10	21/15	-
2.	1	Суглинок лессовый, твердый-полутвердый, просадочный	1,91	25/13	21/17	78/6,5
3.	2	Суглинок лессовый, мягкопластичный, непросадочный	1,92	19	8	6,5/6,1
4.	3	Суглинок тугопластичный, с примесью органических веществ	1,93	17	19	7
5.	4	Глина твердая, полутвердая, трещиноватая	1,87	62/29	24/18	18
6.	5	Песок пылеватый, полимиктовый, глинистый	1,86	22	29	13

В числителе – природная влажность, в знаменателе – насыщенный водой грунт.

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных для проектирования объекта

Согласно выполненным инженерно-геологическим изысканиям, в геоморфологическом отношении участок расположен на возвышенном водораздельном плато рек Оки и Волги. Отметки поверхности земли варьируются от 169,4 м до 173,5 м (по устьям инженерно-геологических выработок). Рельеф - наклонный.

В геологическом строении площадка представлена современными, нерасчлененными средне-верхнечетвертичными отложениями, верхнепермскими отложениями татарского яруса.

Гидрогеологические условия до глубины 35,0 м характеризуются наличием водоносного горизонта.

Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 13,9-18,9 м, что соответствует абсолютным отметкам 153,2-155,8 м БС.

Водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающим грунтом являются пески полимиктовые, прослой песков, алевролитов в глинах, водоупором служит верхнепермская глина (P2t). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков в зоне выхода пород на дневную поверхность.

Во время снеготаяния и обильных ливневых дождей, а также в результате утечек из водонесущих коммуникаций возможно появление техногенного водоносного горизонта в четвертичных грунтах.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля неагрессивная, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - среднеагрессивная по содержанию хлоридов, к арматуре железобетонных конструкций в условиях периодического смачивания - слабоагрессивная по суммарной концентрации хлоридов и сульфатов к металлическим конструкциям.

Грунтовые воды обладают слабоагрессивными свойствами по отношению к бетону марки W4 по показателю pH.

Степень воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетона марки W₄ - среднеагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали на глубине 2,0 м - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля на глубине 1,0 м - средняя, к свинцовой оболочке кабеля на глубине 1,0 м - средняя.

Исследуемый участок характеризуется VI-й категорией карстоопасности по интенсивности провалообразования.

По степени морозной пучинистости насыпной грунт - слабопучинистый. Грунты ИГЭ № 1 - слабопучинистые, ИГЭ № 2 - сильнопучинистые. При замораживании все грунты будут сильнопучинистыми и чрезмернопучинистыми. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для песков - 1,72 м, для суглинков и глин - 1,41 м.

Конструктивная схема проектируемого здания - каркасная из монолитного железобетона. Каркас здания представляет собой связевую систему, состоящую из монолитных железобетонных стен, колонн, диафрагм жесткости и монолитных плоских плит перекрытий и покрытий. Прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость здания обеспечивается жестким сопряжением колонн и стен с фундаментами, перекрытий и покрытий с колоннами и диафрагмами жесткости. В горизонтальной плоскости геометрическая неизменяемость обеспечивается монолитными перекрытиями и покрытием.

Фундамент здания предусмотрен в виде монолитного железобетонного ростверка из бетона класса В25, арматуры кл. АIII по сваям. Плитная часть под жилым зданием запроектирована переменной толщины (800 - 1100 мм в осях «8-23/Г-Ж» и 1000-1300 мм в осях «1-7/Г-Ж»). Подготовка под монолитные конструкции состоит из стяжки - бетон кл. В7,5, толщиной 100 мм. Сваи приняты по серии 1.011.1-10 длиной 8,0 и 9,0 м, сечением

300×300 мм. На основании инженерно-геологических изысканий, под нижним концом свай залегают: глина твердая с расчетными характеристиками: $c=60$ кПа, $\varphi=23^{\circ}$, $\rho=1,83$ г/см³, $E=18$ МПа; пески пылеватые глинистые с расчетными характеристиками: $c=20$ кПа, $\varphi=28^{\circ}$, $\rho=1,87$ г/см³, $E=13$ МПа.

Колонны здания - монолитные железобетонные различного сечения из бетона кл. В25, в осях «1-7/Г-Ж» из бетона кл. В30.

Монолитные стены и диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона кл. В25. Наружные стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона кл. В25 и арматуры кл. АIII.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона кл В25 и арматуры кл. АIII. Покрытие парковки - монолитное железобетонное толщиной 300 мм из бетона кл В25 и арматуры кл. АIII. В местах сопряжения колонн с покрытием парковки запроектирована капитель 2,4×2,4 м, толщиной с учетом перекрытия 500 мм.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, а также монолитные железобетонные, площадки - монолитные железобетонные.

Вертикальные ограждающие конструкции здания запроектированы из силикатного кирпича с наружным утеплением.

Перегородки - газосиликатные блоки, кирпичные, пазогребневые блоки.

Кровля здания - плоская, с внутренним организованным водостоком. Гидроизоляционный материал кровельного покрытия здания - «Техноэласт», кровельный утеплитель - плиты из каменной ваты «Руф Баттс». Гидроизоляционный материал кровельного покрытия автостоянки - «Техноэласт», кровельный утеплитель - экструзионный пенополистирол.

Мероприятия по защите строительных конструкций от разрушения заключаются в окраске металлических элементов и гидроизоляции фундаментов.

Система электроснабжения

Электроснабжение многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой выполнено в соответствии с техническими условиями.

Источником электроснабжения проектируемого объекта является вновь проектируемая трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ с трансформаторами 2×630 кВА. Точки присоединения к электрической сети: РУ-6 кВ ТП-480 (РП-8 ПС «Приокская»); РУ-6 кВ ТП-326 (РП-11 ПС «Свердловская»); РУ-6 кВ ТП-142 (РП-2 ПС «Приокская»). Максимальная мощность энергопринимающих устройств - 690 кВт. Уровень напряжения в точках присоединения - 6 кВ.

Вынос из зоны застройки кабельных линий 6 и 0,4 кВ. Кабельные линии 6 кВ и 0,4 кВ

В связи с ликвидацией существующей ТП-117 ООО «НИКИЦЕ» и изменением схемы сети 6 кВ, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- установка новой временной КТП (на время строительства);
- перекладка участка КЛ-6 кВ (к ТП-326) от соединительной муфты в т. А до временной КТП кабелем марки ААБл-10 сечением 3×95 мм². Участок существующей КЛ-6 кВ от соединительной муфты в т. А до существующей ТП-117 демонтируется;
- перекладка участка КЛ-6 кВ (к ТП-480) от соединительной муфты в т. В до временной КТП кабелем марки ААБл-10 сечением 3×95 мм². Участок существующей КЛ-6 кВ от соединительной муфты в т. В до существующей ТП-117 демонтируется;
- перекладка участка КЛ-6 кВ (к ТП-448) от соединительной муфты в т. С до временной КТП кабелем марки ААБл-10 сечением 3×95 мм². Участок существующей КЛ-6 кВ от соединительной муфты в т. С до существующей ТП-117 демонтируется;
- перекладка участка КЛ-6 кВ (к ТП-142) от концевой муфты на опоре до временной КТП кабелем марки ААБл-10 сечением 3×95 мм². Участок существующей КЛ-6 кВ от концевой муфты на опоре до существующей ТП-117 демонтируется.

Существующие потребители 0,4 кВ демонтируемой ТП-117 переключаются на временную КТП, а именно:

- столовая + контора, $P_p=50,0$ кВт;
- «ДОЦ», $P_p=40,0$ кВт;
- тепловой пункт, $P_p=15,0$ кВт;
- цех № 2, $P_p=50,0$ кВт.

Для переключения существующих потребителей 0,4 кВ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- перекладка низковольтного кабеля (к «ДОЦ») марки ААБл-1 сечением 4×95 мм² от РУНН временной КТП до ВРУ «ДОЦ»; протяженность трассы – 210 м; внутри здания «ДОЦ» кабели прокладываются по существующим конструкциям по осям существующих кабелей. Участок существующей КЛ-0,4 кВ от ВРУ «ДОЦ» до существующей ТП-117 демонтируется;

- перекладка низковольтного кабеля (к тепловому пункту) марки ААБл-1 сечением 4×35 мм² от РУНН временной КТП до соединительной муфты в т. D; протяженность трассы – 240 м. Участок существующей КЛ-0,4 кВ от соединительной муфты в т. D до существующей ТП-117 демонтируется;

- перекладка низковольтного кабеля (Цех № 2) марки ААБл-1 сечением 4×95 мм² от РУНН временной КТП до соединительной муфты в т. E; протяженность трассы – 240 м. Участок существующей КЛ-0,4кВ от соединительной муфты в т. E до существующей ТП-117 демонтируется;

- прокладку самонесущего изолированного провода (Столовая) марки СИП-2 сечением $3 \times 35 + 1 \times 50$ мм² от РУНН временной КТП до ВРУ столовой; протяженность трассы – 80 м; по зданию столовой и внутри его кабели прокладываются по существующим конструкциям по осям существующих кабелей. Участок существующей КЛ-0,4 кВ от ВРУ столовой до существующей ТП-117 демонтируется.

После завершения строительства ТП-6/0,4 кВ 2×630 кВА, временная КТП демонтируются, кабельные линии 6 кВ перезаводятся в новую ТП. Для этого на ранее проложенных кабельных линиях 6 кВ устанавливаются дополнительные соединительные муфты и докладываются недостающие участки кабеля. Марки и сечения кабелей аналогичны ранее проложенным. Существующая нагрузка временной КТП переключается на постоянную ТП с установкой дополнительных муфт и прокладкой необходимого количества кабеля соответствующих сечений. Прокладка кабелей осуществляется в траншеях в соответствии с типовым проектом А11-2011.

Электроснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от новой ТП до ВРУ № 1 – ВРУ № 4 здания. К ВРУ № 1 и ВРУ № 2 (жилой дом) предусмотрено проложить по два спаренных взаимно резервируемых кабеля ВВГнг(А)-LS 4×120 ; к ВРУ № 3 (встроенные помещения) предусмотрено проложить два взаимно резервируемых кабеля ВВГнг(А)-LS 4×70 ; к АВР (подземная автостоянка) предусмотрено проложить два спаренных взаимно резервируемых кабеля ВВГнг(А)-LS 4×120 . Прокладку кабелей от вновь проектируемой ТП до вводных устройств жилого дома предусмотрено выполнить по территории подземной автостоянки. Питающие кабели прокладываются под потолком в монолитном коробе, обеспечивающем предел огнестойкости EI45.

Комплектная трансформаторная подстанция (временная)

Согласно проекту, на период строительства устанавливается временная трансформаторная подстанция ТП-6/0,4 кВ проходного типа с двумя трансформаторами серии ТМГ мощностью 400 кВА в металлическом корпусе (2 КТП-П) производства ООО «ПК Электрум».

Напряжение ВН-6 кВ.

Максимальная мощность, разрешенная к потреблению: 690 кВ.

Категория электроснабжения – II - 360 кВт, III - 330 кВт.

Расчетная мощность на период строительства - 400 кВт, резервная - 290 кВт.

На напряжение 6 кВ принята одинарная секционированная выключателем нагрузки и разъединителем на две секции система сборных шин.

Устройство высокого напряжения организовано на базе камер КСО-312 «Модуль».

УВН выполняется однорядным.

Камера «Ввод» комплектуется выключателем нагрузки ВНА 10/630. Камера «Силовой трансформатор» укомплектована выключателем нагрузки ВНА 10/630 с высоковольтными предохранителями ПКТ-103. Камера «Линия» укомплектована выключателем нагрузки ВНА 10/630. Камеры «Секционный выключатель» и «Секционный разъединитель» укомплектованы выключателем нагрузки ВНА 10/630 и разъединителем РВЗ-10/630 соответственно, также в этих камерах осуществляется заземление сборных шин УВН.

Кабельный ввод выполняется через технологический проем в основании подстанции.

Камеры имеют изоляцию на номинальное напряжение 6 кВ. Сборные шины камер выполняются шинами из алюминиевых сплавов АД31Т.

Вводные, секционные и линейные панели распределительного щита 0,4 кВ представляют собой щиты серии Щ070. Линейные панели типа Щ070 комплектуются рубильниками-предохранителями РПС-2 на ток 250А и РПС-4 на ток 400А, трансформатором тока и амперметром. Ошиновка панелей выполняется алюминиевыми шинами, рассчитанными на ток 1000А.

Для организации измерений и учёта электроэнергии в РУ НН 2КТП-П устанавливаются: вольтметр, амперметры и трансформаторы тока в каждой фазе на вводе РУ НН, счётчик активной и реактивной энергии для учёта электрической энергии на вводе РУ НН.

Согласно ТУ, для расчетного учета электроэнергии на стороне низшего напряжения предусмотрено перенести существующие узлы учета из ТП-117. Применены счетчики электрической энергии типа ПСЧ-ЗТА.07, 3×220/380, 5(7,5)А 0,5S/1,0 и испытательные коробки (ИК) с возможностью установки пломб для защиты от несанкционированного доступа к цепям учета. Счетчики электроэнергии устанавливаются на фасаде сборке РУНН.

Заземляющее устройство 2КТП-П принято общим для 6 кВ и 0,4 кВ. Вокруг здания на расстоянии 1 м от края фундамента выполнен наружный контур защитного заземления. Согласно п. 1.7.101 ПУЭ, сопротивление заземляющего устройства должно быть $R < 4 \text{ Ом}$ в любое время года. Заземление камер КСО-312 и низковольтных сборок РУНН осуществляется их приваркой к металлоконструкции основания.

Для молниезащиты используется металлический каркас комплектной трансформаторной подстанции 2КТП-П, в качестве магистралей заземления используются все опорные металлоконструкции, соединенные между собой полосовой сталью сечением 4×25 мм.

Комплектная трансформаторная подстанция (постоянная)

Комплектная трансформаторная подстанция на напряжение 6/0,4 кВ с трансформаторами серии ТМГ 11 мощностью 2×630 кВА наружной установки разработана согласно техническим условиям ООО «Никище». В проекте применена комплектная трансформаторная подстанция в железобетонном корпусе, типа 2КТП-БК-В-630/6/0,4- УХЛ1, производства ООО «ЭЛПРОКОМ» по ТУ 3412-010-51760161-04.

Степень огнестойкости КТП-БК – III.

В КТП на напряжение 6 кВ принята одинарная секционированная разъединителями на две секции система сборных шин.

В качестве КРУ ВН для КТП-БК-В используются камеры типа КСО-301МВ с выключателями нагрузки типа ВНР-10/630-20. Камеры «ввод» комплектуются

выключателем нагрузки ВНР-10/630-203. Камеры «силовой трансформатор» комплектуются выключателем нагрузки с предохранителями ВНР-10/630-203п. В камерах «отходящая линия» для транзита электроэнергии напряжением 6 кВ от КТП к другим распределительным устройствам установлены выключатели нагрузки ВНР-10/630-20. Камеры «секционная и общее заземление сборных шин» укомплектованы разъединителем РВЗтп(л)-10/630-III У2.

Соединение КРУ ВН с силовым трансформатором выполнено кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПВВнг-LS на напряжение 10 кВ сечением $3(1 \times 95/25)$ мм². Кабели прокладываются в прямке и подсоединяются к ячейкам «силовой трансформатор» КРУ ВН соответствующих секций шин.

Соединение КРУ ВН «I СШ» и КРУ ВН «II СШ» между собой производится кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПВВнг-LS на напряжение 10 кВ сечением $3(1 \times 120/25)$ мм². Кабели прокладываются в прямке на месте установки подстанции и присоединяются в ячейках «секционная» КРУ ВН каждой секции шин.

Каждое РУ НН «I СШ» и «II СШ» 2КТП-БК состоит из вводно-секционной и линейной панелей. В водных (вводно-секционных) панелях размещаются разъединители типа РЕ 19-44 номинальным током 2000 А, автоматические выключатели типа ВА55-43 номинальным током 1600 А.

В линейной панели размещены сборные шины, выключатели нагрузки типа XLBM с предохранителями девяти отходящих линий на номинальный ток 400А и одной линии для питания потребителей собственных нужд на номинальный ток 160А (Ипл. вст. =100А).

Для обеспечения нормальных условий работы оборудования КРУ ВН и РУ НН, в каждом блоке предусмотрена установка инфракрасного обогревателя, оснащенного терморегулятором для работы в ручном или автоматическом режиме. В 2КТП-БК предусмотрена естественная вентиляция путем выполнения вентиляционных решеток в дверях и одной из стен отсека трансформатора.

В 2КТП-БК предусмотрено общее освещение на напряжение 230 В с питанием от щита собственных нужд. В подстанции установлены светодиодные светильники мощностью 6 Вт и розетки на 230 В с контактом заземления. Цепи освещения защищены дифференциальными автоматическими выключателями с током утечки 30 мА.

Для организации измерений и учёта электроэнергии в РУ НН 2КТП-БК устанавливаются: вольтметр, амперметры и трансформаторы тока в каждой фазе на вводах РУ НН, счётчик активной и реактивной энергии для учёта электрической энергии на вводах РУ НН.

Согласно ТУ, для расчетного учета электроэнергии на стороне низшего напряжения предусмотрено перенести существующие узлы учета из ТП-117. Применены счетчики электрической энергии типа ПСЧ-ЗТА.07, $3 \times 220/380$, 5(7,5)А 0,5S/1,0 и испытательная коробка (ИК) с возможностью установки пломб для защиты от несанкционированного доступа к цепям учета.

Внутренний контур заземления 2КТП-БК монтируется предприятием-изготовителем и является общим для КРУ ВН, РУ НН, силовых трансформаторов. КРУ ВН и РУ НН соединены с внутренним контуром заземления гибкими медными перемычками заземления или перемычками из провода с желто-зелеными полосами. Внутренний контур заземления КТП имеет жесткую металлическую связь с металлической арматурой каркасов железобетонного корпуса КТП-БК.

Вокруг здания на расстоянии 1 м от края фундамента выполнен наружный контур защитного заземления. Вертикальные электроды выполнены из оцинкованных сборных электродов типа ЭЗН-58-15-02, горизонтальный заземлитель - из стальной оцинкованной полосы 40×5 мм. Наружный контур соединен с внутренней магистралью заземления в двух местах (каждый блок).

Сопротивление заземляющего устройства $R < 4$ Ом в любое время года.

Внутреннее электрооборудование

Расчетная мощность многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и полуподземной автостоянкой № 3 (по генплану) составляет 450 кВт, в том числе нагрузка жилого дома (ВРУ1, ВРУ2) – 330,8 кВт, нагрузка нежилых помещений (ВРУ3) – 57,1 кВт, нагрузка автостоянки – 77,4 кВт, наружное освещение – 2,7 кВт. Напряжение сети - 400/230В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов. Система заземления - TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям I и II категории. К I категории надежности относятся устройства пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, противопожарные устройства (пожарные насосы, системы дымоудаления и подпора воздуха), лифты, аварийное и эвакуационное освещение, силовое оборудование теплового узла. Остальные электроприемники относятся ко II категории.

В здании запроектировано четыре ВРУ, два для жилого дома (ВРУ №1, ВРУ №2), одно для нежилых помещений (ВРУ №3) и одно для автостоянки. Для размещения ВРУ предусмотрены электрощитовые помещения, расположенные на отм. -5.500 (автостоянка) и на отм. -2.550.

К каждому ВРУ проложены взаимно-резервируемые кабельные линии 0,4 кВ. Сечение кабелей проверены по допустимому току, потере напряжения, времени отключения аппаратами защиты при коротком замыкании.

В панелях ВРУ размещены вводные переключатели, аппараты защиты и автоматического управления групповых линий, а также приборы учета электроэнергии. Для питания нагрузок I категории в электрощитовых установках установлены АВР, позволяющие в аварийных режимах автоматически переключать все нагрузки на исправный ввод.

В ВРУ жилого дома установка устройств по компенсации реактивной мощности не предусмотрена.

Общий учет электроэнергии предусмотрен на всех ВРУ и АВР счетчиками активной электроэнергии Меркурий 230 ART CN, 230/400В, с подключением через трансформаторы тока и Меркурий 230 ART CN, 230/400В, на ток 5(100), непосредственного включения.

Электрооборудование квартир разработано из условий установки в кухнях электроплит.

Питание электрических нагрузок квартир предусмотрено от устройства этажного распределительного модульного секционного (УЭРМС), расположенного в межквартирных холлах на каждом этаже, начиная со второго. В этажных щитах на каждую квартиру установлены: автоматический выключатель, выключатель дифференциального тока с $I_{\text{ут.}}=300$ мА для защиты от пожара, счетчик для поквартирного учета электроэнергии.

Электроснабжение квартир предусматривается от щитков квартирных (ЩК). В каждом встроенном помещении устанавливаются учетно-распределительные щиты ЩС (оф.).

В помещениях здания предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Освещение всех общедомовых помещений выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами, для освещения подземной парковки и технических помещений используются светильники с люминесцентными лампами с соответствующей степенью защиты. Для освещения входов в подъезды используются светильники с лампами накаливания. В светильниках аварийного (эвакуационного) освещения в качестве дополнительного источника электроснабжения используется встроенная аккумуляторная батарея.

Управление рабочим освещением парковки выполнено с помощью датчиков движения. Управление аварийным освещением - через контакторы (выключатели выведены в помещение охраны). Управление освещением общедомовых помещений осуществляется вручную (из помещения консьержки или выключателями по месту) и

автоматически от фотореле. Управление освещением технических помещений осуществляется выключателями по месту.

В машинных помещениях лифтов, в венткамерах, насосных предусмотрено ремонтное (переносное) освещение, питание выполнено от безопасного разделительного трансформатора по ГОСТ 30030-93 с вторичным напряжением 36 В.

На здании предусмотрено световое ограждение.

Распределительные и групповые сети предусматривается выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (пожарное оборудование и аварийное освещение).

По уровню надежности защиты от прямых ударов молнии объект отнесен к 3-й категории (0,9 ПУМ). Молниезащита здания выполнена с помощью молниеприемной сетки из стали Ø8 мм с шагом ячейки не более 10×10 м. Молниеприемная сетка соединена с заземлителем системой токоотводов, расположенных по периметру здания. В качестве токоотводов используется арматура монолитных железобетонных колонн и стен. В качестве заземляющих электродов используется соединенная между собой арматура монолитных железобетонных колонн и стен с арматурой монолитного железобетонного фундамента. Контур повторного заземления принят общим с контуром заземления ТП и объединен с контуром защиты от прямых ударов молнии здания. Защита от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к магистрали уравнивания потенциалов.

Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрена система заземления электроустановок типа TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, пусковая аппаратура, светильники, стальные трубы и лотки для электропроводок), занулены путем металлического соединения с защитным проводом электросети согласно ПУЭ. Для обеспечения электробезопасности проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ ВРУ. К ГЗШ присоединяются: PEN-проводники питающих кабелей; РЕ проводники распределительных линий; металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; заземляющие проводники повторного заземления; металлические лотки, воздухопроводы и т.д. Все ГЗШ соединены между собой проводниками уравнивания потенциалов. Для ванных комнат предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. В помещениях ИТП, насосной пожаротушения предусмотрены шины уравнивания потенциалов из оцинкованной стальной полосы 30 × 4 мм, соединенные с ГЗШ.

Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА.

Проектом предусмотрено отключение механической вентиляции при пожаре.

Наружное освещение

Проектные решения наружного освещения территории вокруг проектируемого жилого дома со встроено-пристроенными помещениями и полуподземной автостоянкой разработаны на основании технических условий.

Наружное освещение территории запитано по III категории от проектируемого шкафа управления освещением ШУО, установленного у новой ТП. Применен шкаф управления наружным освещением, укомплектованный узлом учета электроэнергии со счетчиком типа Меркурий 230. Расчетная мощность наружного освещения – 2,7 кВт, напряжение - 380/220 В.

Для освещения территории использованы светодиодные светильники с диммированием GALAD Omega LED, 120 Вт, установленные на металлических оцинкованных опорах. Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВВШв 4×25 мм², проложенным в земле в траншее. Опоры над подземной парковкой устанавливаются

на парапете (опоры № 11, № 12, № 13). Питающий кабель к опорам прокладывается в гибкой двустенной гофрированной трубе ПНД/ПВД Ø63 мм (труба в конструкции парапета). Зарядка светильников выполняется кабелем ВВГ 3×1,5 мм², проложенным внутри опоры и кронштейна. Светильники на опорах подключаются пофазно, присоединение выполняется на зажимах. Управление освещением – автоматическое, предусмотрено через шкаф управления и телемеханики ШУО Спектр 02/25-МТР. Режим работы освещения - вечерний и ночной. Все металлические части осветительного оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлены.

Система водоснабжения

Водоснабжение и канализация многоэтажного жилого дома с полуподземной автостоянкой запроектировано в соответствии с заданием на проектирование и полученными техническими условиями.

Гарантированный напор воды в точке подключения к городской сети - 38,0 м вод.ст.

Расчетные расходы воды:

- на внутреннее пожаротушение автостоянки - 10,4 л/сек. (две струи по 5,2 л/сек.);
- на внутреннее пожаротушение - 17-ти этажной секции жилого дома – 8,7 л/сек. (три струи по 2,9 л/сек.);
- на наружное пожаротушение - 25 л/сек.;
- на автоматическое пожаротушение автостоянки – 69,22 л/сек.;
- на хозяйственно-питьевые нужды - 168,172 м³/сут.; 13,95 м³/час; 5,36 л/сек.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемого участка водопровода Ø315×18,7 мм, подключенного в существующих камерах к участкам городского водопровода Ø500 мм по ул. Артельная и пер. Артельный. Подключение дома предусмотрено двумя вводами водопровода Ø280×16,6 мм. В соответствии с условиями подключения, предусмотрена перекладка водопровода Ø63×3,8 мм длиной 153 м, попадающего в зону строительства с переключением ввода в столовую. Все проектируемые сети водопровода проложены из полиэтиленовых напорных труб питьевого качества из ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18559-2001*. Трубы предусмотрено уложить на плоское железобетонное основание с засыпкой песком. В местах подключений, поворотов и установки пожарных гидрантов на водопроводах запроектирована установка колодцев из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией стен и днища.

Два ввода Ø280×16,6 мм запроектированы в помещение насосной.

Перед водомерным узлом с водомером ВСХНКд-50/20 от вводов предусмотрена подача воды в систему пожаротушения автостоянки. Водомерный узел оборудован запорной арматурой, обводной линией с установкой на ней задвижки с электроприводом. После водомерного узла предусмотрено подключение трубопровода, подающего холодную воду в ИТП и водопровода, подающего холодную воду к потребителям общественных помещений с установкой водомера ВСх-20.

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- общая система водоснабжения;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2-11 этажей жилой части дома с расчетным расходом 81,0 м³/сут.;
- объединенная система хозяйственно-питьевого водоснабжения 12-17 этажей жилой части дома и противопожарного водоснабжения 17-ти этажной части здания с расчетным расходом на хозяйственно-питьевые нужды 19,44 м³/сут.;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений общественного назначения с расчетным расходом 0,477 м³/сут.;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения охраны автостоянки с расчетным расходом 0,18 м³/сут.;

- система горячего водоснабжения 2-11 этажей жилой части дома с циркуляцией с расчетным расходом 54,0 м³/сут.;
- система горячего водоснабжения 12-17 этажей жилой части дома с циркуляцией с расчетным расходом 12,96 м³/сут.;
- система горячего водоснабжения встроенных помещений общественного назначения с циркуляцией с расчетным расходом 0,371 м³/сут.;
- система горячего водоснабжения охраны автостоянки с расчетным расходом 0,014 м³/сут.;
- система автоматического пожаротушения подземной автостоянки.

Требуемые напоры воды составляют:

- для зоны водоснабжения 2-11 этажей - 45,25 м вод.ст. - для холодной воды и 49,43 м вод.ст. - для горячей воды;
- для хозяйственно-питьевого водоснабжения зоны 12-17 этажей - 64,25 м вод.ст. - для холодной воды и 66,43 м вод.ст. - для горячей воды;
- для пожаротушения зоны 12-17 этажей - 72,6 м вод.ст.;
- для общественных помещений - 15,25 м вод.ст. - для холодной воды и 14,25 м вод.ст. - для горячей воды.

Для подачи холодной воды к потребителям 2-11 этажей предусмотрена насосная установка Гранфлоу УНВ ЗДРВ 6/2 0,37 кВт ЧР/к 50 мм, с двумя рабочими и одним резервным насосами, с общей подачей 7,31 м³/час и напором 13 м вод.ст. Насосы автоматически включаются при падении напора в сети ниже 45 м вод.ст. и отключаются при напоре выше 48 м вод.ст.

При падении напора в сети до 42 м вод.ст. включается резервный насос. Система запроектирована с нижней разводкой.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд потребителей 12-17 этажей предусмотрена насосная установка Гранфлоу УНВ ЗДРВ 2/6 0,55 кВт ЧР/к 40 мм, с двумя рабочими и одним резервным насосами, с общей подачей 3,17 м³/час и напором 33 м вод.ст. Рабочий насос работает постоянно. При падении напора в сети ниже 62 м вод.ст. включается резервный насос.

Внутреннее пожаротушение 17-ти этажной части здания обеспечивается насосной установкой Гранфлоу УНВпс 2МНС 65-50-200 11 кВт РР 100 мм с одним рабочим и одним резервным насосами с подачей воды 34,5 м³/час и напором 40 м вод.ст. Включение противопожарной насосной установки предусмотрено от нажатия кнопок у пожарного крана одновременно с открытием задвижки с электроприводом на обводной линии водомерного узла и отключением насосной установки, подающей воду на хозяйственно-питьевые нужды. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована с верхней разводкой, пожарные стояки закольцованы и объединены по 17 этажу с хозяйственно-питьевыми. К противопожарной кольцевой сети предусмотрено присоединение двух выведенных наружу патрубков, оборудованных обратными клапанами и соединительными головками для присоединения пожарных машин. Перед пожарными кранами предусмотрена установка диафрагм для снижения избыточного давления. Насосные установки монтируются на рамах с регулируемым по высоте виброгасителями, поставляемыми комплектно с насосными установками. На напорных и всасывающих линиях хозяйственно-питьевых насосов устанавливаются антивибрационные компенсаторы.

Подача воды к санитарному узлу автостоянки запроектирована от хозяйственно-питьевого водопровода потребителей 2-11 этажей с установкой водомера ВСХ-15.

Магистральные сети холодного водоснабжения предусмотрены в изоляции. Горячее водоснабжение жилого дома принято от ИТП с установкой водомеров и насосов в составе ИТП.

Системы горячего водоснабжения встроенных общественных помещений и потребителей 2-11 этажей запроектированы с нижней разводкой и с циркуляцией; потребителей 12-17 этажей – с верхней разводкой и циркуляцией.

На сетях горячего водоснабжения предусмотрена установка полотенцесушителей; в верхних точках систем – вентилей для спуска воздуха, в нижних точках – вентилей для опорожнения. Перед подключением к циркуляционным системам, на стояках горячей воды предусмотрена установка регуляторов температуры.

Магистральные участки сетей холодного и горячего водоснабжения, проложенные под потолком автостоянки, 11-го и 17-го этажей, и стояки запроектированы из стальных труб:

- система внутреннего пожаротушения жилой части - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;

- система автоматического пожаротушения автостоянки – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Поквартирные разводки и подводки к санитарным приборам офисов запроектированы из полипропиленовых труб PP-R PN20.

Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения предусмотрены в теплоизоляции.

На поквартирных отключениях холодной и горячей воды предусмотрена установка отключающих вентилей, кранов КФРД и водомеров Ø15 мм. Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрено поквартирное подключение бытового пожарного крана ПК-Б, укомплектованного шлангом Ø19 мм и стволом-распылителем.

Система водоотведения

Водоотведение от проектируемого жилого дома предусмотрено системами:

- самотечной хозяйственно-бытовой канализации жилой части дома;
- самотечной хозяйственно-бытовой канализации общественных помещений;
- напорной хозяйственно-бытовой канализации;
- напорной дренажной канализации;
- дождевой канализации дома;
- дождевой канализации подиума (полузаглубленной автостоянки).

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации жилой части (два выпуска) и встроенных помещений общественного назначения (два выпуска) подключаются в проектируемую внутриплощадочную канализацию Ø170/150 – 285/250 мм с последующим подключением в городской коллектор Ø600 мм, проходящий по ул. Артельная. Наружная сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из гофрированных двухслойных труб «ПРАГМА», укладываемых на плоское железобетонное основание с засыпкой песком. В местах подключений и поворотов сети предусмотрена установка колодцев:

- глубиной до 3 м из сборных железобетонных элементов;
- глубиной более 3 м из железобетонных труб Ø1500 мм и 2000 мм.

Выпуски запроектированы из чугунных канализационных труб Ø100-150 мм по ГОСТ 6942-98. Для чугунных труб предусмотрено бетонное основание с обхватом трубы на 120°.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы:

- магистральные, проходящие по автостоянке, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98;

- стояки и поквартирные разводки – из полипропиленовых канализационных труб;

- участок канализации над помещением венткамеры - из чугунных безраструбных труб фирмы «Duker»;

- напорные участки сетей канализации – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

На канализационных стояках выше присоединения приборов устанавливаются компенсационные патрубки, а под перекрытием противопожарные муфты. Вентиляционные части стояков хозяйственно-бытовой канализации жилой части дома выводятся выше кровли. На сетях предусмотрена установка ревизий и прочисток. Дренажные воды с пола насосной станции дома, АТП, теплового пункта собираются через трапы в приямок и далее насосом марки EBARA серии BEST 2M с поплавковым выключателем подаются в систему хозяйственно-бытовой канализации жилой части здания. Вода после пожаров автостоянки откачивается переносным насосом на рельеф.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарного узла автостоянки запроектирован насосной установкой «SANIBEST Pro».

Проектом предусмотрена перекладка канализации от столовой:

- самотечные участки из труб «ПРАГМА» Ø170/150 мм и труб ПЭ 100 SDR17 Ø160 мм;

- КНС ГРАНФЛОУ 2 1500 3500 МАТ11Т2 1,1 кВт 3×380 В, диаметром рабочей части 1500 мм, высотой 3500 мм, с одним рабочим и одним резервным насосами МАТ11Т2 мощностью 1,1 кВт, подачей 5,65 м³/час и напором 10 м вод.ст.;

- напорный участок сети из труб ПЭ 100 SDR17 Ø63×3,8 мм.

Дождевые воды с территории застройки собираются закрытой системой. Дождевой сток с открытой автостоянки с расходом 3,14 л/сек. проходит очистку в фильтрующих патронах НПП «ПОЛИХИМ» Ø980 мм. Общий расход дождевых стоков с территории проектируемого дома составляет 29,5 л/сек. Наружная дождевая канализация запроектирована из труб «ПРАГМА» Ø227/200 – 458/400 мм. Выпуски - из стальных электросварных труб Ø108×3,0 по ГОСТ 10704-91*. Изоляция принята «весьма усиленная». В соответствии с ТУ, дождевые стоки проходят очистку на локальных очистных сооружениях (три отстойных колодца Ø2000 мм с отстойной частью высотой 1,0 м) и далее выпускается в реку Старка с устройством оголовка, расчисткой и углублением дна реки в месте выпуска. На сети предусмотрена установка смотровых колодцев и дождеприемников из сборных железобетонных элементов, дождеприемные колодцы запроектированы с отстойной частью высотой 600 мм.

Концентрация загрязнений дождевых стоков после фильтрующих патронов составляет:

- взвешенные вещества - 10 мг/л;

- нефтепродукты - 0,3 мг/л.

Отвод дождевой воды с кровли жилого дома запроектирован внутренним водосток из стальных электросварных труб Ø108×2,8 мм по ГОСТ 10704-91*.

Для сбора дождевой воды с кровли предусмотрена установка водосточных воронок с электрообогревом и листоуловителем. Выпуски дождевой канализации жилого дома и подиума отводятся в проектируемую наружную систему дождевой канализации.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Вынос тепловых сетей

Проектом предусматривается вынос существующей теплотрассы 2Ду32 с территории застройки многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой № 3 (по генплану).

Перекладка теплотрассы выполнена от точки подключения в существующей тепловой камере ТК суц. до существующего здания столовой.

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование и полученных технических условий.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- теплоносителем является горячая вода с температурами T1=95°C; T2=70°C;
- давление в подающем трубопроводе P1=7 кгс/см²;

– давление в обратном трубопроводе $P_2=4,5$ кгс/м².

Существующая система теплоснабжения, к которой присоединяется перекадываемая теплотрасса, 2-х трубная. Прокладка теплотрассы запроектирована подземная бесканальная. При прокладке под дорогой над трубопроводами укладываются разгрузочные ж/б плиты. В месте установки воздушников предусмотрено устройство тепловой камеры УТ1*.

Трубопроводы приняты:

– для подземной прокладки - трубы стальные электросварные термообработанные по ГОСТ 10704-91* с заводской теплоизоляцией из пенополиуретана (ППУ) в защитной полиэтиленовой оболочке с сигнальным кабелем для подключения системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции;

– в существующей тепловой камере и камере УТ1* - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Теплоизоляция - цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 50 мм. Под тепловую изоляцию выполнено антикоррозийное покрытие - комплексное полиуретановое защитное покрытие «Вектор». Тепловая изоляция покрыта стеклопластиком рулонным РСТ.

Компенсация тепловых удлинений происходит за счёт П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Предусматривается спуск теплоносителя в существующей камере и в ИТП здания столовой. В верхних точках предусмотрены воздушники (в узле УТ1*), в нижних - спускники.

Тепловые сети

Проектом предусмотрено строительство теплотрассы от точки подключения к существующим трубопроводам 2Ду 500 мм около здания по ул. Артельная, 15 корп. 1, (РТС «Нагорный», ОАО «Теплоэнерго») до проектируемого многоквартирного жилого дома № 3 (по генплану). Источник теплоснабжения - Нагорная теплоцентраль (ОАО «Теплоэнерго»).

Теплоноситель - перегретая вода с температурами $T_1=150^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$, давление в подающем трубопроводе $P_1=78,2$ м вод.ст., в обратном трубопроводе $P_2=27,8$ м вод.ст.

Расход тепла на жилой дом составляет 1,4779 Гкал/час, в том числе на:

- отопление – 0,702012 Гкал/час;
- вентиляцию – 0,232898 Гкал/час;
- ГВС – 0,543 Гкал/час.

Прокладка теплотрассы запроектирована надземная (у точки подключения) и подземная в непроходных железобетонных каналах. В местах ответвлений трубопроводов от основной магистрали к вводам предусмотрено устройство тепловых камер. Тепловые камеры выполнены из сборных железобетонных элементов.

Трубопроводы приняты:

– для надземной прокладки - трубы стальные бесшовные горячедеформированные термообработанные по ГОСТ 8732-78* с теплоизоляцией ППУ-скорлупами и покрывным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Под тепловую изоляцию выполнено антикоррозийное покрытие - комплексное полиуретановое защитное покрытие «Вектор»;

– для подземной прокладки - трубы стальные электросварные термообработанные по ГОСТ 10704-91* с заводской теплоизоляцией из пенополиуретана (ППУ) в защитной полиэтиленовой оболочке с сигнальным кабелем для подключения системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции;

– в тепловых камерах - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91* с теплоизоляцией из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 50 мм. Под тепловую изоляцию выполнено антикоррозийное покрытие - комплексное полиуретановое защитное покрытие «Вектор». Тепловая изоляция покрыта стеклопластиком рулонным РСТ.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. В нижних точках тепловой сети предусмотрены спускники, в верхних точках - воздушники. Спуск воды из трубопроводов проектируемой теплотрассы осуществляется в дренажные колодцы.

Индивидуальный тепловой пункт

Для приготовления теплоносителя для каждой системы потребления тепла по заданным параметрам в жилом доме предусмотрено помещение теплового пункта, расположенное на отм. -2.550.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуска тепла - вторая. Схема теплоснабжения - независимая, закрытая.

Тепловой схемой теплового пункта предусматривается:

- коммерческий учет расхода теплоты на все здание, а также отдельный учет тепла на жилую часть дома, помещения автостоянки, офисов;
- приготовление и отпуск горячей воды на нужды горячего водоснабжения верхней и нижней зоны жилых помещений и офисных помещений здания с температурой 65°C по двухступенчатой схеме посредством пластинчатых теплообменников;
- присоединение систем отопления по независимой схеме через теплообменники;
- присоединение систем вентиляции по независимой схеме через теплообменники;
- отпуск теплоносителя в систему отопления автостоянки, вентиляции автостоянки и офисных помещений с параметрами $95-70^{\circ}\text{C}$, с регулированием по отопительному графику;
- отпуск теплоносителя в систему отопления офисных и жилых помещений с параметрами $80-60^{\circ}\text{C}$, с регулированием по отопительному графику;
- автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание требуемой температуры и давления горячей воды в системах горячего водоснабжения;
- предохранительная, балансирующая, запорная, контрольно-измерительная арматура;
- защита трубопроводов от коррозии и изоляция трубопроводов.

Отопление

Температура теплоносителя для системы отопления автостоянки - $95-70^{\circ}\text{C}$, для систем отопления офисов и жилого дома - $80^{\circ}-60^{\circ}\text{C}$.

Системы отопления запроектированы отдельные: для жилой части, офисных помещений и автостоянки. В здании запроектированы пять систем отопления:

- система отопления 1 - для помещений автостоянки на отм. -5.500;
- система отопления 2 - для помещений офисов на отм. 0.000;
- система отопления 3 - для нижних этажей 17-ти этажной жилой части;
- система отопления 4 - для верхних этажей 17-ти этажной жилой части;
- система отопления 5 - для 11-ти этажной жилой части здания.

Система отопления 1 автостоянки принята двухтрубная, с нижней разводкой магистралей, тупиковым движением теплоносителя, горизонтальными стояками, прокладка стояков открытая.

Система отопления 2 - двухтрубная, с нижней разводкой магистралей, с тупиковым движением теплоносителя, с горизонтальными стояками в полу офисных помещений.

Системы отопления 3,4,5 - двухтрубные, с нижней разводкой магистралей, с тупиковым движением теплоносителя, с вертикальными стояками, с горизонтальной поквартирной разводкой в полу жилых помещений и коридоров дома.

В качестве нагревательных приборов в системе отопления 1 в помещениях автостоянки, в венткамерах применены регистры из гладких электросварных труб, в системах отопления 2 в помещениях офисов - напольные конвекторы «Изотерм», в системах отопления 3,4,5 жилых помещений: настенные и напольные конвекторы, регистры из гладких электросварных труб (для машинного помещения лифтов).

В жилых помещениях и помещениях офисов у отопительных приборов устанавливаются термостатические и запорные клапаны.

Стояки систем отопления оборудуются запорно-спускной и регулировочной арматурой.

Предусматривается учет тепла на каждый офис и на каждую квартиру.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50 мм и менее проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, более 50 мм – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в полу, выполняются из труб сшитого полиэтилена. Транзитные трубопроводы теплоизолируются.

Удаления воздуха из систем отопления осуществляется в верхних точках систем и на приборах отопления автоматическими воздухоотводчиками и кранами Маевского. В нижних точках систем отопления предусмотрена установка спускных кранов.

Теплоснабжение

В здании запроектировано три системы теплоснабжения:

– система теплоснабжения 1 - автостоянка на отм. -5.550, установки ПВ1, ПВ2;
– система теплоснабжения 2 - автостоянка на отм. -5.550, воздушно-тепловые завесы У1.1, У1.2, У2.1, У2.2;

– система теплоснабжения 3 - офисы на отм. 0.000, установки ПВ3, ПВ4 и ПВ5.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°C.

Трубопроводы - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

Подземная автостоянка

Для автостоянки запроектированы самостоятельные приточно-вытяжные механические системы вентиляции ПВ1 и ПВ2. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон по 50%. Вентиляционные системы заблокированы с датчиками загазованности СО.

Вытяжная система рассчитана на воздухообмен из расчета 210 м³/час на один автомобиль, но менее 2-х кратного воздухообмена автостоянки. Объем подаваемого свежего воздуха на 20% ниже объема вытяжного воздуха.

Все приточно-вытяжные установки оснащены калориферами для нагрева воздуха. Установки ПВ1, ПВ2 оборудованы пластинчатыми рекуператорами.

Помещение ИТП, насосной и пожаротушения, электрощитовой оборудованы обособленными системами механической вытяжки и естественного притока воздуха.

На транзитных участках воздуховодов за пределами обслуживаемого этажа установлены нормально открытые противопожарные клапаны; воздуховоды покрыты противопожарной изоляцией со степенью огнестойкостью в соответствии с действующими нормами.

Оборудование установлено в венткамерах, а также в обслуживаемых помещениях.

Для ворот предусмотрены воздушно-тепловые завесы с водяным нагревом воздуха.

Офисный этаж

Помещения офисов оборудованы механической приточно-вытяжной вентиляцией.

Приточно-вытяжные установки оборудованы пластинчатыми рекуператорами и калориферами. Установки располагаются в подвесном потолке.

В соответствии с техническим заданием на проектирование вентиляции, граница разводки воздуховодов ограничивается вводом в каждое офисное помещение.

Жилой дом

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением движения воздуха. Вытяжная вентиляция жилых помещений предусматривается из помещения кухонь, санузлов и ванных комнат. Для удаления воздуха используются сборные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами - спутниками, в которых устанавливаются вытяжные

решетки. Сборные вертикальные каналы и каналы - спутники выполняются из оцинкованной стали и покрыты противопожарной изоляцией огнестойкостью EI30. Прокладка вертикальных транзитных воздуховодов вытяжных систем предусмотрена в декоративной зашивке.

Средняя часть здания, в осях «8-15», попадает в аэродинамическую тень башни, поэтому для удаления вытяжного воздуха используются индивидуальные вертикальные каналы из оцинкованной стали с установленными в них бытовыми вентиляторами.

Естественный приток воздуха в жилые комнаты осуществляется через установленные во всех окнах щелевые приточные клапаны и открываемые фрамуги.

Выброс воздуха вытяжной естественной вентиляции осуществляется через шахты на кровле, с установленными на них турбо-дефлекторами. Для последних этажей (отм.+28.200, +31.200, +46.200 и +49.200) установлены бытовые вентиляторы.

Противодымная вентиляция

Подземная автостоянка

Подземная парковка имеет дымовую зону площадью до 3000 м², для которой запроектирована вытяжная противодымная вентиляция ВД1.

Для возмещения удаляемых продуктов сгорания, в помещения подземной парковки предусмотрена механическая рассредоточенная подача наружного воздуха с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, со скоростью истечения не более 1,0 м/сек. Часть компенсирующего расхода воздуха подается через проемы в стенах внешних тамбур-шлюзов. Двери тамбур-шлюзов заблокированы с приводами клапанов в цикле противода.

Предусмотрена подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции в нижнюю и верхнюю части лифтовых шахт, в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещение хранения автомобилей подземной автостоянки.

Все системы противодымной защиты предусмотрены с механическим побуждением движения воздуха.

Офисный этаж

Проектом предусмотрена противодымная вентиляция для коридоров и холлов офисов. Система дымоудаления - с механическим побуждением движения воздуха, возмещение удаляемых продуктов сгорания - с естественным побуждением движения воздуха.

Шахты дымоудаления выполнены в строительных конструкциях с внутренней облицовкой стальными листами. Оборудование систем дымоудаления расположено на кровле. Выброс продуктов дымоудаления расположен на высоте не менее 2 м от кровли.

Жилой дом с отм. +4.200 по отм. +49.200

Здание высотой более 28 метров; имеет лифт для перевозки пожарных подразделений, лифтовые холлы-зоны безопасности.

Проектом предусмотрена противодымная вентиляция с механическим побуждением движения воздуха для коридоров жилого дома. Шахты дымоудаления выполнены в строительных конструкциях с внутренней облицовкой стальными листами. Подпор воздуха осуществляется в нижнюю часть коридора.

Предусмотрен подпор воздуха в зону безопасности (при закрытой и открытой двери), верхнюю часть лифтов, лестничную клетку типа Н2.

Оборудование систем подпора и дымоудаления воздуха расположено на кровле жилого дома.

Все системы противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,9 мм с нормируемым пределом огнестойкости по СП 7.13130.2013.

Противопожарные мероприятия

Проектными решениями предусмотрено:

- автоматическое отключение при пожаре систем вентиляции, а также закрытие противопожарных нормально открытых клапанов;
- управление системами противодымной защиты автоматически, дистанционно, а также от кнопок или механических устройств ручного пуска;
- опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции (от 20 до 30 сек.) относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды и элементы систем противодымной и общеобменной вентиляции выполнены с системой огнезащиты.

Сети связи

Проектная документация в части сетей связи выполнена на основании задания на проектирование, полученных технических условий.

Сети телефонной связи

Проектом предусмотрено:

- установка телефонных колодцев типа ККС-3;
 - прокладка двухотверстной кабельной канализации от существующего телефонного колодца № 793 до проектируемого колодца № 1 методом ГНБ (прокладка под дорогой) трубами ПЭ-100 SDR 17,6-110 мм. Для телефонной связи прокладывается кабель оптический ООККТМН-0,22-8;
 - прокладка одноотверстной кабельной канализации от проектируемого телефонного колодца № 1 до проектируемого телефонного колодца № 2 и далее до объекта п/э трубами Ø 110 мм;
 - герметизация вводов кабельной канализации в телефонные колодцы и в помещение автомобильной стоянки объекта;
 - укладка вводного канала кабельной канализации с уклоном 5-10° в сторону колодца;
 - установка запорных устройств на крышки люков проектируемых колодцев.
- Прокладка оптического кабеля ОК-8 от ПС-434/2 (пр. Гагарина, 11/11) до проектируемого здания осуществляется в существующей и вновь прокладываемой кабельной канализации. В проектируемом доме, в помещении автостоянки, устанавливаются два телекоммуникационных шкафа для размещения оборудования связи.

Слаботочное оборудование

Проектом предусмотрена телефонизация, радиофикация здания, установка телевизионных антенн коллективного пользования.

По помещению автостоянки (от ввода до телекоммуникационных шкафов) оптический кабель прокладывается в металлорукаве под потолочным перекрытием.

Для телефонизации и радиофикации жилого дома в помещении автостоянки устанавливаются телекоммуникационные шкафы 19" для размещения в них блока автоматики с ББП, активного оборудования, патч-панелей и конвертера проводного вещания 1 U.

В коридорах устанавливаются устройства этажные распределительные типа УЭРМС - модуль для слаботочного оборудования.

Для вертикальной прокладки кабелей слаботочного оборудования выполняются стояки из 4-х ПВХ труб Ø 50 мм (из самозатухающего пластика).

Кабели телефонной связи и радио прокладываются в отдельных каналах.

В этажных щитках (согласно схеме распределительной сети) устанавливаются патч-панели на 12 портов, проводка выполняется кабелем 25 UTP категории 5е.

Абонентская проводка выполняется кабелем 4 UTP категории 5е, с установкой розеток RJ-45. Распределительная сеть по помещению автостоянки прокладывается в гофрированных трубах из самозатухающего пластика.

От конвертера проводного вещания, который предназначен для перевода 3-х программ проводного вещания, принимаемых из сети передачи данных по протоколу

IP, в аналоговый сигнал абонентской линии, пригодный для приема абонентскими трехпрограмными приемниками и абонентскими громкоговорителями, проводка радиосети выполняется кабелем 4 UTP категории 5e с последующей установкой радиоточек в квартирах.

Для качественного приема телевизионных передач на кровле здания на стене выхода на кровлю устанавливаются телевизионные антенны коллективного пользования типа «ОПТИМА». В состав антенного комплекса «ОПТИМА» входят антенны: 1-5 канала «Омега-ПРО», 6-12 каналы «Вектор-М», 21-69 каналы «Стрела-U». Оборудование телевизионных антенн устанавливается в навесных распределительных шкафах (ШР) в помещении выхода на кровлю. Сеть телевидения выполняется кабелем марки SAT-703. На каждом этаже предусматривается установка телевизионных ответвительных коробок в щитах для слаботочного оборудования.

Сети радио и телефона прокладываются в отдельных каналах.

Радиосеть в жилых помещениях выполняется скрытой проводкой в пазах между строительными элементами стен, перегородок и перекрытий, с заделкой гипсовым раствором, по стенам и перегородкам под слоем штукатурки.

Для защиты телевизионных антенн от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода с присоединением к общему контуру повторного заземления здания. Заземление телекоммуникационных шкафов выполнено проводом с медной жилой сечением не менее 4 мм, который соединяется посредством болтового соединения с существующей шиной заземления.

Технологические решения

Технологические решения автостоянки выполнены на основании задания на проектирование и согласно действующим на территории Российской Федерации нормам и правилам.

Автостоянка находится в подземной части здания. Высота автостоянки принята 5,550 м с устройством промежуточного технического этажа на отм. -2.550.

Площадь подземной автостоянки составляет 2651,9 м².

Подземная автостоянка рассчитана на использование системы зависимых парковок «одна под другой», её вместимость 142 автомобиля (обеспечивает 70% квартирного фонда машино-местами).

На парковке предусмотрена установка гидравлических парковочных подъемников Panda Lift Pegas – 2700 кг (ООО «Панда групп»).

На 1-м этаже располагаются офисы. Входы в офисы и жилую часть здания – отдельные. Для офисов предусмотрена отдельная система хозяйственно-бытовой канализации. Режим работы офисов – односменный.

Проект организации строительства

Строительство многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой предусмотрено вести подрядным способом с круглогодичным производством работ. Строительству предшествует подготовительный период, направленный на создание условий для успешного осуществления строительства.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

- расчистка территории строительства с предварительной планировкой территории, в том числе производство демонтажных работ;
- сдача-приемка разбивочной геодезической основы для строительства здания;
- устройство временных и постоянных дорог и проездов;
- устройство площадок для сборки и складирования конструкций;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой и средствами связи;
- размещение временных бытовок для рабочих-строителей и ИТР;

- временное ограждение территории стройплощадки с установкой знаков безопасности.

Производство строительно-монтажных работ выполняется в соответствии с технологическими картами, входящими в состав ППР.

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом.

Инженерное обеспечение строительства электроэнергией и водой предусматривается от существующих сетей по временной схеме.

Монтажные работы производятся с применением типовых инвентарных приспособлений (траверс, захватов, строп и т.п.).

Земляные работы по разработке выемок под фундаменты и инженерные сети ведутся экскаватором JSB JS220. Срезку и обратную засыпку грунта предусмотрено вести бульдозером марки Б-170М1.

Строительно-монтажные и погрузо-разгрузочные работы предусмотрено выполнять с применением башенного крана марки ТДК-8.180, а также автомобильного крана QY-25К-1.

При включении в строительную площадку дополнительных территорий, до получения разрешения на строительство необходимо получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или установить необходимые сервитуты.

В разделе даны указания и рекомендации по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, а также по пожарной безопасности, по охране окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ.

Продолжительность строительства – 34 месяца, в том числе подготовительный период - 5,5 месяцев.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектными решениями предусмотрен снос зданий, попадающих на территорию земельного участка подлежащему застройке. Демонтажу подлежат: цех (литер А), складские помещения (Литер Б, Ж, П, Х), ТП, гаражи (5 блоков).

Демонтажные работы предусмотрено вести подрядным способом, в соответствии с технологическими картами, входящими в состав ППР. Проектными решениями предусмотрены механизированный способ демонтажа (способы – методом «заваливания», поэлементной разборки) и полумеханизированный способ демонтажа с применением средств малой механизации.

Механизмы при демонтажных работах идентичны механизмам, принятым в разделе «Проект организации строительства». Кроме того, предусмотрено использование экскаватора Hitachi ZX360Y-3G и автомобильного крана КС-45717К-1.

В разделе даны указания и рекомендации по методам производства основных демонтажных работ, по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, по пожарной безопасности, по охране окружающей среды при производстве демонтажных работ.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой № 3 (по генплану) по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Артельная, 15.

По градостроительным характеристикам земельный участок можно отнести к территории хаотичной малоэтажной застройки.

Площадка под строительство расположена на земельном участке, отнесенном к функциональной зоне Жсм (зона смешанной функционально «жилая - общественная

многоквартирная» жилой застройки), которая соответствует территориальной зоне Ж-6 (зона многоэтажной жилой застройки более 10 этажей).

С северо-западной стороны земельного участка, на расстоянии 69 м, находится Бугровское кладбище, которое в настоящее время является закрытым. С севера, в 8 м от участка, расположено дорожное полотно ул. Артельная, за ним (на расстоянии 24 м) находится 4-х этажный жилой дом по ул. Артельная, 4Б. С восточной стороны, в 92 м от участка, расположены 2-х этажные мастерские ООО «НИКИЩЕ». С южной стороны участок граничит с территорией садоводческого товарищества «Восток». С западной стороны, в 135 м от участка, расположен Артельный проезд. В 8 м западнее находится 9-ти этажный жилой дом по ул. Артельная, 11. В 32 м южнее расположен 12-ти этажный жилой дом по ул. Артельная, 13.

Земельный участок в границах проектирования не относится к особо охраняемым природным территориям, территориально расположен вне водоохраных зон поверхностных водных объектов, вне ЗСО подземных источников водоснабжения, вне санитарно-защитных зон промышленных и иных предприятий.

Участок расположен в зоне ограничения застройки от радиотелевизионной передающей станции по ул. Белинского, 9а (на высотах до 20 м ограничений не образуется; на высотах 20-130 м - составляет 10-1200 м от оси антенной опоры в направлении основного излучения) и от центральной земной станции спутниковой связи «Экспресс-ЦК» по ул. Конный проезд, 7а (протяженность зоны ограничения застройки на высоте от уровня земли: R-12,5 м при H-10 м; R-35 м при H-20 м; R-54,5 м при H-30 м; R-77 м при H-40 м; R-98 м при H-50 м; R-201,5 м при H - 100 м; R-306,5 м при H-150 м).

Проектируемый жилой дом находится на расстоянии 254 м от ПРТО «Экспресс ЦК», ограничение застройки на данной высоте составляет 125 м. Высота проектируемого жилого дома – 56,4 м. Следовательно, требуемые ограничения при проектировании жилого дома соблюдены. Границы зон ограничения застройки нанесены на ситуационный план.

Качество атмосферного воздуха соответствует санитарно-гигиеническим нормативам.

Содержание в почвенных образцах тяжелых металлов (кадмий, свинец, ртуть, цинк, никель, медь), мышьяка, бенз(а)пирена не превышает ПДК (ОДК); содержание нефтепродуктов не превышает фоновый уровень. По суммарному показателю загрязнение слой почво-грунтов до глубины 1,0 м (согласно Приложения 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03 с изменениями № 1 СанПиН 2.1.7.2197-07) относится к категории «умеренно опасный». Возможно использование данной почвы в ходе строительных работ под отсыпку котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. Слой почво-грунтов с глубины от 1,0 м до 2,0 м включительно относится к категории «чистый». Возможно использование данного слоя в ходе строительства без ограничений.

По санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим показателям почва участка соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 с изменениями № 1 СанПиН 2.1.7.2197-07, оценивается как «чистая».

Локальных радиационных аномалий на участке не выявлено. Значения МЭД во всех точках не превышают 0,30 мкЗв/ч, среднее значение МЭД на участке – 0,07±0,04 мкЗв/ч. Плотности потока радона с поверхности грунта во всех контрольных точках - значение ППР ≤ 80 мБк/(м²хс), среднее значение ППР - 40 мБк/(м²хс).

На участке находятся деревья и зеленые насаждения, подлежащие сносу.

Согласно материалам краткого отчета ООО «Нижегородская археологическая экспедиция» об археологическом обследовании земельного участка по адресу: г. Н. Новгород, Советский район, ул. Артельная, выполненного в 2013 г., в районе проектирования жилого дома признаков наличия объекта культурного (археологического)

наследия не выявлено. Введения режима ограничения хозяйственного использования территории участка не требуется.

Многоквартирный жилой дом запроектирован двухсекционным, с семнадцатизэтажной и одиннадцатизэтажной секциями. Количество жителей многоквартирного жилого дома - 562 человека. В первом этаже двухсекционного многоквартирного жилого дома расположены помещения общественного назначения и входные группы в жилую часть. Планируемое количество офисных работников - 53 человека. Полуподземная парковка для постоянного хранения автомобилей жителей многоквартирного жилого дома рассчитана на использование систем зависимых парковок «одна под другой», её вместимость 142 автомобиля. С северной стороны жилого дома расположена парковка на 10 машино-мест (в т. ч. 3 машино-места - для инвалидов) для временного хранения автомобилей; с западной стороны жилого дома расположена парковка на 10 машино-мест (в т. ч. 6 машино-мест - для инвалидов) для временного хранения автомобилей.

Площадка для размещения контейнеров твердых бытовых отходов расположена в 20 м с северо-западной стороны от проектируемого жилого дома.

Инженерное обеспечение проектируемого здания жилого дома (электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение) осуществляется от существующих и проектируемых сетей.

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории многоквартирного жилого дома в необходимом объеме.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по экологическому мониторингу компонентов окружающей среды в период строительства и эксплуатации многоквартирного жилого дома.

Представлен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства жилого дома.

Воздействие на атмосферный воздух

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства многоквартирного жилого дома является строительная техника, технологические строительные-монтажные работы (в т.ч. земляные, сварочные работы). В результате выполненных расчетов установлено, что концентрации всех загрязняющих веществ с учетом фона будут ниже предельно допустимых на территории ближайшей жилой застройки.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются работающие двигатели внутреннего сгорания автотранспорта.

Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками проектируемого объекта, у фасадов жилых домов и на площадках отдыха и спорта (с учетом фона) не превысят ПДКм.р., на границе садоводческих товариществ не превысят 0,8 ПДКм.р., что соответствует гигиеническим критериям качества атмосферного воздуха.

Разрывы от открытых автостоянок до жилой застройки соответствуют санитарно-эпидемиологическим и градостроительным нормам.

Проведенные акустические расчеты на период строительства и эксплуатации здания показали, что уровень шума не превысит установленных нормативов «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) на территории проектируемой и ближайшей жилой застройки, как для дневного, так и для ночного времени.

Для уменьшения шумового влияния проектируемого объекта на окружающую среду предусмотрены мероприятия по снижению шума на прилегающей территории:

- оборудование здания лифтами фирмы «Otis» с верхним машинным помещением (обеспечивает более плавное и бесшумное перемещение кабины лифта);

- применение вентиляционного оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- динамическая балансировка вентиляторов перед установкой;
- ограничение скоростей движения воздуха в воздуховодах и жалюзийных решетках;
- ограничение скорости движения автотранспорта на парковках до 10 км/час.

Для снижения негативного влияния строительного шума на жильцов близлежащих домов при производстве строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- получение электроэнергии для строительных нужд от существующих объектов электроснабжения, без использования дизель-генератора;
- ограничение времени проведения строительных работ на площадке: работа происходит исключительно в дневное время в будние дни с 9-00 до 18-00;
- в период работы тяжелой строительной техники каждый час делается перерыв на 15 минут с полной остановкой техники, чтобы жильцы ближайшего жилого дома могли проветрить помещения;
- время работы тяжелой дорожной техники не превышает 4-5 часов в день.

Организация для проектируемого объекта СЗЗ не требуется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение и канализование объекта предусмотрено от проектируемых и существующих сетей. Хозяйственно-бытовые сточные воды не содержат специфических загрязнителей и могут быть очищены на существующих городских очистных сооружениях.

Образование производственных сточных вод проектом не предусматривается.

Сброс поверхностных ливневых и талых стоков с территории будет осуществляться после очистки на локальных очистных сооружениях дождевой канализации в р. Старка, с устройством выходного оголовка. Качество сбрасываемого стока соответствует требованиям ПДК р.х.

Согласно расчетам, годовой объем поверхностных сточных вод с территории участка проектирования - 4001,718 м³.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- устройство герметичной конструкции водонесущих коммуникаций, исключающее фильтрацию и загрязнение грунтов и подземных вод;
- применение трубопроводов, стойких к коррозионному воздействию жидких сред;
- устройство водонепроницаемого покрытия на площадке для контейнеров ТБО;
- выполнение водонепроницаемого покрытия проездов и площадок;
- ограждение проездов и площадок бетонным бортовым камнем.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период проведения строительных работ предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- применение при строительных работах исправной техники, исключающее подтеки масла и топлива;
- ограждение строительной площадки с упорядочением отвода поверхностного стока по временной системе открытых лотков, с осветлением его на 50-70% в земляных отстойниках;
- устройство на выезде со строительной площадки установки мойки колес автотранспорта.

При соблюдении проектных решений в части выполнения мероприятий охраны водной среды, воздействие объекта на водную среду допустимо.

Обращение с отходами

На проектируемой территории многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой будут организованы площадки для временного хранения отходов, которые, по мере накопления, будут передаваться на утилизацию специализированным организациям. Устройство мусоропровода в проектируемом жилом доме не предусмотрено.

Отходы производства и потребления, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации здания, классифицированы согласно ФККО. Определен их предварительный объем.

Отходы I класса опасности (Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства) будут вывозиться специализированным автотранспортом лицензированной организации и передаваться для обезвреживания организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Группа отходов строительной области в максимальных объемах будет направляться специализированным организациям на переработку.

Твердые коммунальные отходы, а также отходы, не подлежащие утилизации либо обезвреживанию, передаются для захоронения на полигон ТКО.

Организованный сбор и централизованное удаление отходов производства и потребления, образующихся при строительстве и эксплуатации здания, позволит предотвратить захламление территории, почвенного покрова и подземных вод.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.

При строительстве объекта под вынужденную рубку попадет 24 экземпляра дерева и 2 экземпляра кустарника, произрастающих на участке.

Ценные древесно-кустарниковые насаждения в пределах проектируемой территории отсутствуют.

В составе раздела представлен расчет компенсационных выплат за снос древесно-кустарниковой растительности.

Санитарно-эпидемиологические требования.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения рабочих приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

Степень огнестойкости объекта – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф 4.3, Ф 5.2.

Противопожарные разрывы на площадке выдержаны согласно требованиям норм. На ситуационном плане здания (нежилые) и сооружения, находящиеся в противопожарном разрыве от проектируемого жилого дома, указаны под снос.

Подъезд к объекту строительства осуществляется с улицы Артельной. Ширина проездов для пожарных автомобилей предусматривается 6,7 метров.

Проезды для пожарных автомобилей предусматриваются с двух продольных сторон жилого дома.

Тупиковый проезд с западной стороны на стилобатной части заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером не менее, чем 15 × 15 метров.

Строительные конструкции удовлетворяют принимаемой степени огнестойкости здания. В качестве наружного утепления стен принимаются минераловатные плиты. Несущие металлические конструкции лестниц (балки, косоуры и т.п.) защищаются конструктивной огнезащитой с обеспечением требуемого предела огнестойкости R60.

Здание разделено противопожарным перекрытием 1-го типа на два пожарных отсека: подземная автостоянка; жилой дом.

Деление на пожарные отсеки предусматривается противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости REI 150 с соответствующим заполнением проёмов.

Количество и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов принимается согласно требованиям нормативных документов. Связь между жилыми этажами осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам Н1 и Н2, а также с помощью 2-х лифтов, один из которых предназначен для подъема пожарных подразделений (по одному в каждой секции). Предусматривается противодымная защита лифтовой шахты (лифт с функцией перевозка пожарных подразделений) путём выполнения подпора воздуха при пожаре. Двери лифтов для перевозки пожарных подразделений защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Пожароопасные помещения отделяются противопожарными перегородками с соответствующим заполнением проёмов (двери с пределом огнестойкости EI 30).

Заполнение проёмов в тамбурах-шлюзах выполняется противопожарными дверями 2-го типа.

Выходы на кровлю предусматриваются из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. На перепадах высот кровли (более 1 метра) устанавливаются наружные пожарные лестницы.

В целях ограничения распространения пожара из автостоянки предусматривается расстояние от проёмов автостоянки до низа ближайших оконных проёмов здания другого назначения 4 м, или противопожарное заполнение оконных проёмов.

В подземной автостоянке помещения по обслуживанию автостоянок, в том числе служебные помещения дежурного и обслуживающего персонала, технические помещения отделяются от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с соответствующим заполнением проёмов. На системах канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

Представлен расчет категорий пожароопасных помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Автостоянка защищается автоматической системой водяного пожаротушения.

Источником водоснабжения системы автоматического пожаротушения является городской кольцевой водопровод диаметром 500 мм с напором в точке подключения 38 м.

В проекте запроектировано одна спринклерная секция.

В качестве оросителей для спринклерной секции №1 приняты оросители водяные спринклерные СВО0-РВо0,84-Р1/2/Р57.В3 - «СВВ-К160» розеткой вверх и оросители водяные спринклерные СВО0-РН0,84- Р1/2/Р57.В3 - «СВН-К160» розеткой вниз. В качестве узла управления для спринклерной секции принят узел управления спринклерный водозаполненный «Прямоточный-150» - 01 с клапаном типа «Баге плюс» диаметром 150 мм. На клапане установлены два сигнализатора давления универсальные типа СДУ-М.

В автостоянке, так как предусмотрено двухуровневое хранение автомобилей, расход огнетушащих средств увеличен в два раза, и размещение оросителей обеспечивает орошение автомобилей на каждом уровне хранения. В помещении насосной станции пожаротушения предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оснащенными ГМ-80 для подключения передвижной пожарной техники. Насосная станция пожаротушения оборудуется телефонной связью с диспетчерским помещением, в котором несет круглосуточное дежурство дежурный персонал.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели:

- эвакуационных выходов на каждом этаже;
- путей движения автомобилей;

- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей;
- мест расположения наружных гидрантов.

Через стоянку транзитная электропроводка прокладывается в строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI 45.

У вьездов в автостоянку установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории надежности электроснабжения.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организованы на базе приборов производства ЗАО «Болид» В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Сигнал-20П исп.01»;
- блоки индикации «С2000-БКИ»;
- пульт дистанционного управления «С2000М»;
- аналоговые дымовые пожарные извещатели «ИП 212-41М»;
- аналоговые тепловые пожарные извещатели «ИП 103-5/2-А1 (н.з.)»;
- извещатель дымовой автономный «ИП 212-142»;
- ручные пожарные извещатели «ИПР-ЗСУ (ИП 513-ЗСУ-А)»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «АС-24»;
- оповещатели охранно-пожарные световые «ЛЮКС НБО 24В»;
- устройства коммутации «УК-ВК/04»;
- источники питания «РИП-24В исп.06».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены аналоговые дымовые пожарные извещатели «ИП 212-41М», в помещениях прихожих квартир применены аналоговые тепловые пожарные извещатели «ИП 103- 5/2-А1 (н.з.)». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР-ЗСУ, которые включаются в аналоговые шлейфы.

На объекте приняты следующие типы оповещения людей при пожаре - 2 тип в секции 1 и 3-й тип в секции 2 и автостоянке. В качестве речевых оповещателей принимаются SWS-03, в качестве блока управления - система Roxton.

Жилые квартиры оборудуются (кроме санузлов, ванных комнат) автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусматривается противодымная защита поэтажных коридоров, лифтовых шахт, автостоянки, лестничной клетки, помещения безопасных зон. В автостоянке запроектированы самостоятельные приточно-вытяжные механические системы вентиляции ПВ1 и ПВ2. Вентиляционные системы автостоянки заблокированы с датчиками СО.

Автоматизация системы выполнена с использованием оборудования фирмы «Болид». В проекте предусматривается дистанционное и автоматическое управление системами дымоудаления ПД1-ПД21, ВД1-ВД4, огнезадерживающими клапанами, клапанами дымоудаления. Дистанционное управление производится с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопочных постов, расположенных в шкафах пожарных кранов жилой части здания и автостоянки поэтажно.

Выполняется молниезащита объекта.

Предусматривается внутренний противопожарный водопровод с установленными ПК расходом 2×5,2 л/сек. в автостоянке и 3×2,9 л/сек. в жилой части.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем (для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения).

Расход на наружное пожаротушение принимается по наибольшему пожарному отсеку и составляет 25 л/сек. Источником наружного противопожарного водоснабжения являются существующие городские кольцевые водопроводные сети.

При проектировании объекта выполнен расчёт эвакуации людей при пожаре, подтвердивший безопасность принятых проектных решений и безопасную эвакуацию людей при пожаре до наступления предельных значений опасных факторов пожара.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация разработана с учетом доступности здания, а также беспрепятственного и удобного передвижения по территории участка маломобильных групп населения (МГН). Проектными решениями предусмотрен доступ МГН на 1-й этаж здания.

В целях создания удобств для маломобильных групп населения проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;
- перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м;
- перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- входы в здание, доступные МГН, организованы с планировочной отметки земли, оборудованы пандусами с необходимым уклоном. Также проектными решениями предусмотрено устройство лифтового оборудования (для жилой части);
- геометрические параметры входов в здание и путей перемещения МГН внутри здания соответствуют нормам;
- на этажах жилой части здания в лифтовых холлах предусмотрены пожаробезопасные зоны.

Специализированные жилые квартиры, предназначенные для проживания МГН, отсутствуют.

Проектными решениями не предусматриваются рабочие места для МГН.

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

В проектируемом здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- в здании устанавливаются эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии.

В разделе приведены показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании. Указаны требования к конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, в том числе требования к отдельным конструктивным элементам и к элементам энергосетей.

Представлены схемы расположения в здании приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Представлен энергетический паспорт проектируемого здания.

Здание относится к классу «В» (высокий) по энергетической эффективности.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Инструкции по технической безопасной эксплуатации помещений объекта разрабатываются на основании действующего законодательства и нормативно-технических документов.

Контроль технического состояния здания предусматривается осуществлять путем проведения систематических осмотров и обследований. При проведении осмотров и обследований должны применяться эффективные методы обследования зданий с использованием современных средств технической диагностики в соответствии с Положением по техническому обследованию зданий, утвержденному в установленном порядке.

Эксплуатация здания должна соответствовать требованиям правил техники безопасности при эксплуатации зданий.

Персонал эксплуатационной организации должен обеспечить пожарную безопасность обслуживаемого здания и прилегающей территории.

Разработаны рекомендации по обследованию строительных конструкций здания и эксплуатирующегося инженерного оборудования.

Приведены основные требования к техническому надзору, к подготовке к сезонной эксплуатации здания и инженерных коммуникаций, рассмотрены мероприятия по незамедлительному аварийному обслуживанию, санитарной очистке прилегающей территории, внеочередным (внеплановым) осмотрам в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

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

По разделу *Схема планировочной организации земельного участка:*

- уточнены технико-экономические показатели схемы планировочной организации земельного участка (площадь твердых покрытий, площадь озеленения).

По разделу *Архитектурные решения:*

- представлена ведомость отделки помещений.

По подразделу *Система электроснабжения:*

- дополнительно представлен расчет нагрузки проектируемого объекта;

- электропитание щита ЩСН выполнено после прибора учета электроэнергии

МОП;

- в ВРУ автостоянки организован щит ППУ;

- номиналы трансформаторов тока для подключения приборов учета приняты по ГОСТ 7746-2001;

- откорректирована категория электроснабжения ИТП. Выполнено аварийное освещение в помещении ИТП;

- зарядка светильника внутри опоры выполнена кабелем с медными жилами.

По подразделу *Система водоснабжения:*

- установлены регуляторы температуры на подключениях водоразборных стояков системы горячего водоснабжения к циркуляционной сети.

По подразделу *Система водоотведения:*

- проектные материалы дополнены данными о количестве и концентрации загрязнений выпускаемых в реку Старка очищенных дождевых стоков;

- изменен расход дождевой воды с наружных автостоянок, проходящий через фильтрующие патроны и марка фильтрующих патронов;

- получено согласование состава очистных сооружений с МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и Инженерной защиты города Нижнего Новгорода»;

- проект дополнен принципиальной схемой оголовка на выпуске дождевой канализации.

По подразделу *Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:*

- выполнен подпор воздуха при пожаре в лестничную клетку Н2.

По разделу *Проект организации строительства*:

- произведен расчет продолжительности строительства объекта капитального строительства.

По разделу *Перечень мероприятий по охране окружающей среды*:

- представлен ситуационный план с нанесенными зонами ограничения застройки;

- отходы производства и потребления, образующиеся в период строительства и эксплуатации жилого дома, классифицированы согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО; утвержден приказом Росприроднадзора от 18.07.2014 г. № 445); определен их предварительный объем.

- представлены расчеты акустического загрязнения окружающей территории в период строительства жилого дома.

По разделу *Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*:

- внесены изменения в проектную документацию - лестничная клетка принята Н2.

По разделу *Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности*:

- представлен энергетический паспорт на проектируемое здание.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Для подготовки проектной документации были выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания, ИП Ехилевская Н.В., г. Н. Новгород, 2016;

- инженерно-геологические изыскания, шифр Т-257/15 (ООО «Топоснова»; г. Н. Новгород, 2015 г.);

- инженерно-геологические изыскания, шифр Т-154/15 (ООО «Топоснова»; г. Н. Новгород, 2015 г.).

По результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, подготовленных для проектирования объекта капитального строительства, получено положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-1-0038-17 от 03.04.2017 г., выданное ООО «Межрегиональный институт экспертизы» (ООО «МИНЭКС», г. Москва).

4.1.2. Выводы о соответствии (несоответствии) в отношении технической части проектной документации

По разделу Пояснительная записка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Архитектурные решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Система электроснабжения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Система водоснабжения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Система водоотведения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Сети связи

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Технологические решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Проект организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

4.2. Общие выводы

Проектная документация на строительство по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и полуподземной автостоянкой № 3 (по генплану). Адрес: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Советский район, улица Артельная, 15» соответствует требованиям действующих технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт



А.П. Гилев

(Схемы планировочной организации земельных участков, квалификационный аттестат № МС-Э-15-2-2695, направление 2.1.1; Объемно-планировочные и архитектурные решения, квалификационный аттестат № МС-Э-45-2-3513, направление 2.1.2)

рассмотренные разделы проектной документации: Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения

Эксперт



О.В. Дрожженникова

(Электроснабжение и электропотребление, квалификационный аттестат № МС-Э-12-2-5320, направление 2.3.1)

рассмотренные разделы проектной документации: Система электроснабжения

Эксперт



А.С. Черепанов

(Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства, аттестат № ГС-Э-51-2-1897, направление 2.1)

рассмотренные разделы проектной документации: Конструктивные и объемно-планировочные решения, Проект организации строительства, Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксперт



Л.Б. Бердникова

(Водоснабжение, водоотведение и канализация, квалификационный аттестат № МР-Э-5-2-0252, направление 2.2.1.)

рассмотренные разделы проектной документации: Система водоснабжения, Система водоотведения

Эксперт

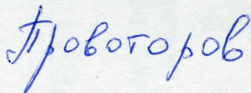


А.И. Карева

(Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование, квалификационный аттестат № МС-Э-27-2-5784, направление 2.2.2)

рассмотренные разделы проектной документации: Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Эксперт



А.А. Провоторов

(Системы автоматизации, связи и сигнализации, квалификационный аттестат № МС-Э-38-2-3351, направление 2.3.2)

рассмотренные разделы проектной документации: Сети связи

Эксперт



М.А. Никифоров

(Пожарная безопасность, квалификационный аттестат МС-Э-53-2-6534, направление 2.5)

рассмотренные разделы проектной документации: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Эксперт

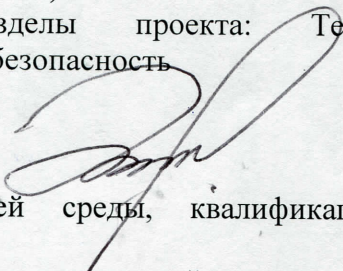


Д. Б. Пальчёнков

(Санитарно-эпидемиологическая безопасность, квалификационный аттестат № МС-Э-50-2-3669, направление 2.4.2)

рассмотренные разделы проекта: Технологические решения, Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Эксперт



А.А. Гаврилов

(Охрана окружающей среды, квалификационный аттестат № МС-Э-56-2-6596, направление 2.4.1)

рассмотренные разделы проектной документации: Перечень мероприятий по охране окружающей среды



Федеральная служба по аккредитации

00000355

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

№ РОСС RU.0001.610056 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000355 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр проектных и строительных экспертиз»
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1123702032002

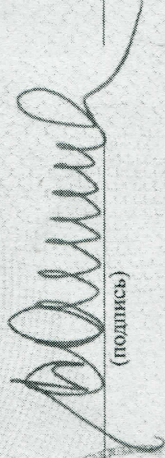
место нахождения 153000, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Степанова, 8
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 марта 2013 г. по 11 марта 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

М.П.



Прошнуровано, пронумеровано,
скреплено печатью 45 листов
ООО «Центр проектных и строительных экспертиз»

Директор _____

И. В. Шилова

« 16 » марта 2017 г.

