



ООО «Центр Экспертизы Строительства»
115304, г. Москва, внутригородская территория города федерального значения,
муниципальный округ Царицыно, улица Каспийская, дом 22,
корпус 1, строение 5, этаж 5, помещ. IX, комн. 17А, оф. 156

ИНН 7704332774 КПП 772401001

Тел.: +7 800 707 03 42

<http://ces.moscow>

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	0	-	2	-	1	-	2	-	0	7	1	0	0	0	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

КОПИЯ
ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТА
ВЕРНА

ООО «ЦЭС»
КОПИЯ
ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА
ВЕРНА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР Т. В. КУЛИЧЕНКО

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «ЦЭС»
Куличенко Тамара Владимировна

«26» ноября 2021 г.

М.П.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
**«Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43
с инженерными сетями, расположенные по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А»**

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертизы строительства» (далее – ООО «ЦЭС»).

ОГРН 1157746957719, ИНН 7704332774, КПП 770401001.

Место нахождения (адрес): 115304, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Царицыно, ул. Каспийская, дом 22, к. 1, стр. 5, этаж 5, помещ. IX, комн. 17А, оф. 156.

Адрес электронной почты: info@ces.moscow.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Осенний квартал» (далее – ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал»).

ОГРН 1117746962453, ИНН 7709891487, КПП 502901001

Место нахождения (адрес): 141008, Московская область, г. Мытищи, улица Разведчика Абеля, д. 3, помещение IX, комн. 10.

1.3. Основание для проведения экспертизы

Заявление ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» в лице генерального директора Управляющей организации Общества с ограниченной ответственностью «ИНГРАД КАПИТАЛ» (далее – ООО «ИНГРАД КАПИТАЛ») от 26.02.2021 г. № Исх-3690-2021-ОКВ на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных для объекта капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А».

Договор от 01.03.2021 г. № 20/04-21-1, заключенный между ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал», в лице генерального директора Управляющей организации ООО «ИНГРАД КАПИТАЛ» и ООО «ЦЭС» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных для объекта капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А» (далее – Объект) с выпуском отдельных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

В соответствии с частью 6 статьи 49 Федерального закона от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 27.12.2019 г.) (далее – Градостроительный кодекс Российской Федерации), заключение государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемой документации не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1.5.1. Проектная документация (шифр – 17МКР-корп.41,42,43), подготовленная для Объекта Обществом с ограниченной ответственностью «ГРУПП РД» (далее – ООО «ГРУПП РД») и в соответствии со статьей 48 Кодекса представлена на рассмотрение в составе, соответствующем требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (далее – Положение № 87).

1.5.2. Специальные технические условия

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 41», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-1), разработанные Обществом с ограниченной ответственностью «КРЕС» (далее – ООО «КРЕС»), утвержденные генеральным директором Общества с ограниченной ответственностью «Инвестиции в градостроительство» (далее – ООО «Инвестиции в градостроительство» А.Э. Келлером.

Заключение о согласовании СТУ-1 по результатам рассмотрения на заседании нормативно-технического совета управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области (далее – УНД и ПР ГУ МЧС России по Московской области), (протокол заседания от 03.06.2021 г. № 7), направленное письмом от 04.06.2021 г. № ИВ-139-3032.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 42», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-2), разработанные ООО «КРЕС», утвержденные генеральным директором ООО «Инвестиции в градостроительство» А.Э. Келлером.

Заключение о согласовании СТУ-2 по результатам рассмотрения на заседании нормативно-технического совета УНД и ПР ГУ МЧС России по Московской области), (протокол заседания от 03.06.2021 г. № 7), направленное письмом от 04.06.2021 г. № ИВ-139-3033.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 43», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-3), разработанные ООО «КРЕС», утвержденные генеральным директором ООО «Инвестиции в градостроительство» А.Э. Келлером.

Заключение о согласовании СТУ-3 по результатам рассмотрения на заседании нормативно-технического совета УНД и ПР ГУ МЧС России по Московской области), (протокол заседания от 03.06.2021 г. № 7), направленное письмом от 04.06.2021 г. № ИВ-139-3034.

Специальные технические условия на проектирование и строительство: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 41», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А

(далее – СТУ-4), разработанные ООО «КРЕС», утвержденные генеральным директором ООО «Инвестиции в градостроительство» А.Э. Келлером.

Согласование Минстроя России от 30.07.2021 г. № 31706-АЛ/03 специальных технических условий на проектирование и строительство объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 41», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-4), разработанные ООО «КРЕС».

Специальные технические условия на проектирование и строительство: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 42», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-5), разработанные ООО «КРЕС», утвержденные генеральным директором ООО «Инвестиции в градостроительство» А.Э. Келлером.

Согласование Минстроя России от 30.07.2021 г. № 31691-АЛ/03 специальных технических условий на проектирование и строительство объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 42», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-5), разработанные ООО «КРЕС».

Специальные технические условия на проектирование и строительство: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 43», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-6), разработанные ООО «КРЕС», утвержденные генеральным директором ООО «Инвестиции в градостроительство» А.Э. Келлером.

Согласование Минстроя России от 30.07.2021 г. № 31696-АЛ/03 специальных технических условий на проектирование и строительство объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 43», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-6), разработанные ООО «КРЕС».

1.5.3. Иная информация

Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 50:12:0101003:6954 № 77/100/041/2018-4365 от 29.06.2018 г.

Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара на объекте «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. 17-А» (далее – Отчет), разработанный ООО «КРЕС», в соответствии со статьей 21 Федерального закона от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» по договору, заключенному между ООО «Инвестиции в градостроительство» и ООО «КРЕС».

Письмо Главного управления МЧС России по Московской области от 19.07.2021 г. № ИВ-139-3794 о рассмотрении Отчета и рекомендации с учетом использования на дальнейших этапах проектирования и реализации их до ввода Объекта в эксплуатацию.

Расчет пожарного риска для объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 41, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А», разработанный ООО «КРЕС» по договору, заключенному между ООО «Инвестиции в градостроительство» и ООО «КРЕС».

Расчет пожарного риска для объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 42, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А», разработанный ООО «КРЕС» по договору, заключенному между ООО «Инвестиции в градостроительство» и ООО «КРЕС».

Расчет пожарного риска для объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 43, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А», разработанный ООО «КРЕС» по договору, заключенному между ООО «Инвестиции в градостроительство» и ООО «КРЕС».

Сведения об иной информации приведены в Заключении № 50-2-1-1-033177-2021.

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

Положительные заключения экспертизы

Положительное заключение Общества с ограниченной ответственностью «ЦЭС» (ООО «ЦЭС») от 19.08.2020 г. № 50-2-1-1-039425-2020 по результатам инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс (корпуса №№ 36, 37, 38) с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. 17-А», применительно к Объекту, (далее – Заключение № 50-2-1-1-039425-2020).

Положительное заключение Общества с ограниченной ответственностью «ЦЭС» (ООО «ЦЭС») от 23.06.2021 г. № 50-2-1-1-033177-2021 по результатам инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А» (далее – Заключение № 50-2-1-1-033177-2021).

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства:

«Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А».

Строительный адрес:

Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

В соответствии с частью «б» пункта 2 Положения № 87 Объект относится к объектам непромышленного назначения – здания жилищного фонда.

Код - 19.7.1.5 – Многоэтажный многоквартирный жилой дом – основное функциональное назначение объекта по Классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)», согласно утвержденному приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №374/пр, от 10 июля 2020 года.

В соответствии с частью 1 статьи 32 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. от 27.12.2018 г.) (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ), класс по функциональной пожарной опасности принят:

- Ф1.3 – многоквартирные жилые дома;
 - Ф4.3 – помещения общественного назначения без конкретной технологии;
 - Ф5.1 – технические помещения;
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.
 Степень огнестойкости здания – I.
 Вид строительства – новое строительство.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические характеристики Объекта с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Технико-экономические показатели участка

Поз.	Наименование	Площадь			Всего
		В границах ЗУ	За границей ЗУ		
			Учтены данным проектом	Учтены в проектах смежных участков	
1	Площадь участка, м.кв.	10094.00	10691.7		20785.70
2	Площадь застройки, м.кв	2334.90	60.00	-	2394.90
3	Площадь твердых покрытий, м.кв	4107.60	1706.35	7791.85	13605.80
4	Площадь мягких покрытий, м.кв	691.95	661.50	30.40	1383.85
8	Площадь озеленения, м.кв	2959.55	191.15	250.45	3401.15

Технико-экономические Объекта

Номер п/п	Наименование показателей (для каждого дома отдельно)	Ед. изм.	Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3	Итого
1	Этажность	эт.	18	18	18	-
2	Количество этажей	эт.	19	19	19	-
	- подземных этажей	эт.	1	1	1	
3	Площадь застройки	м.кв.	778.3	778.3	778.3	2334.9
4	Количество квартир	шт.	170	170	170	510
	- однокомнатных	шт.	34	34	34	102
	- двухкомнатных	шт.	102	102	102	306
	- трехкомнатных	шт.	17	17	17	51
	- четырехкомнатных	шт.	17	17	17	51
5	Общая площадь жилого здания	м.кв.	12725.8	12725.8	12725.8	38177.4
6	Площадь квартир без лоджий	м.кв.	8454.1	8454.1	8454.1	25362.3
7	Общая площадь квартир (лоджии коэф. 0,5)	м.кв.	8780.5	8780.5	8780.5	26341.5
8	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м.кв.	488.8	488.8	488.8	1466.4
9	Строительный объем здания, в т.ч.:	м.куб.	45433.47	45433.47	45433.47	136300.41
	- надземный	м.куб.	43074.54	43074.54	43074.54	129223.62
	- подземный	м.куб.	2358.93	2358.93	2358.93	7076.79
10	Площадь подземного этажа	м.кв.	699.7	699.7	699.7	2099.1

2.1.4. Сведения о потребности Объекта в топливе, газе, воде и электроэнергии

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Электроснабжение, общая расчетная мощность	кВт	245.9
2	Водопотребление, общий расход. (ХВС+ГВС)	м.куб/сут.	66.57
3	Водоотведение	м.куб/сут.	66.57
4	Теплоснабжение, максимальная общая тепловая мощность (СО+ГВС)	Гкал/час	0.86

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

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

В соответствии с заявлением ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» в лице генерального директора Управляющей организации Общества с ограниченной ответственностью «ИНГРАД КАПИТАЛ» от 26.02.2021 г. № Исх-3690-2021-ОКВ на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных для Объекта, источник финансирования – собственные средства Застройщика, ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал», без привлечения средств, указанных в ч. 2 ст. 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатические условия:

Климатический район (подрайон)	– IIВ.
Категория сложности инженерно-геологических условий	– II (средняя).
Ветровой район	– I.
Снеговой район	– III.
Интенсивность сейсмических воздействий	– 5 баллов.

Техногенные условия территории

В представленной проектной документации и результатах инженерных изысканий не установлены.

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

2.5.1. Исполнители проектной документации

Общество с ограниченной ответственностью «ГРУПП РД» (ООО «ГРУПП РД»).

ОГРН 1177746882433, ИНН 7703432335, КПП 771301001.

Место нахождения (адрес): 127474, г. Москва, Дмитровское шоссе, д.60, стр. 2, этаж 3, пом. V, комната 36.

ООО «ГРУПП РД» является действующим членом Ассоциация Саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций» (Ассоциация «СРО ОПрО»).

Регистрационный номер ООО «ГРУПП РД» в реестре членов Ассоциации «СРО ОПрО»: № 259 от 26.02.2018 г.

Выписка из реестра членов Ассоциация «СРО ОПрО» на право ООО «ГРУПП РД» выполнять работы по подготовке проектной документации от 16.11.2021 г. № 259-2097.

Регистрационный номер Ассоциации «СРО ОПрО» в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-120-18012010.

Место нахождения (адрес): 105066, г. Москва, ул. Н. Басманная, дом 28, стр. 1, помещ. 8.

Общество с ограниченной ответственностью «ПроектСтройМонтаж» (ООО «ПСМ»).

ОГРН 1085029006380, ИНН 5029116737, КПП 502901001.

Место нахождения (адрес): 141002, РФ, Московская обл., городской округ Мытищи, г. Мытищи, ул. Колпакова, 2, корп. 10, помещение 213.

ООО «ПСМ» является действующим членом Ассоциации саморегулируемая организация «Объединение организаций – разработчиков систем комплексной безопасности» (Ассоциация СРО «Объединение ОРСКБ»).

Регистрационный номер ООО «ПСМ» в реестре членов Ассоциации СРО «Объединение ОРСКБ»: П-105-070-25022010 от 25.02.2010 г.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Объединение ОРСКБ» на право ООО «ПСМ» выполнять работы по подготовке проектной документации от 27.10.2021 г. № 473.

Регистрационный номер Ассоциации СРО «Объединение ОРСКБ» в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-105-25122009.

Место нахождения (адрес): 125212, г. Москва, Кронштадтский бульвар, д. 7, стр. 4.

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

Типовая или повторно применяемая документация отсутствует.

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

Задание на проектирование по объекту: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А» (Приложение № 1 к Договору № 17МКР от 25.01. 2021 г. на разработку проектной документации), согласованное ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» в лице технического Заказчика генеральным директором ООО «Инвестиции в градостроительство» А.Э Келлером и утвержденное директором ООО «ГРУПП РД» З.Н. Лопатко.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства градостроительного плана земельного участка, а также разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Проект планировки территории

Проект планировки территории и проект межевания территории утверждены распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 04.04.2018 г. № П12/0034-18 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, город Мытищи, микрорайон 17-А».

Проект планировки территории и проект межевания территории утверждены постановлением Администрации городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 04.09.2013 г. № 1455

«Об утверждении проекта планировки, проекта межевания территории для застройки жилого микрорайона № 17-А г. Мытищи городского поселения Мытищи, Мытищинского муниципального района Московской области и градостроительных планов земельных участков (участки №№ 1-49 по схеме межевания) (заказчики – ООО «Лидер» и ООО «Осенний квартал»)), территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, город Мытищи, микрорайон 17-А».

Градостроительный план земельного участка

Градостроительный план земельного участка № ***РФ-50-3-47-0-00-2020-50133***, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Московской области, дата выдачи – 01.12.2020 г.

Местонахождение земельного участка: Московская область, городской округ Мытищи.

Кадастровый номер земельного участка: 50:12:0101003:6954.

Площадь земельного участка – 10094 кв. м.

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

На электроснабжение

Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 14.04.2021 г. № 21070, заключенный между Акционерным обществом «РегионЭнергоСетьСтрой» (АО «РЭСС») и Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Осенний квартал» (ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал»).

Технические условия для присоединения к электрическим сетям (корпус 41), выданные АО «РЭСС» от 14.04.2021 г. № 21070.

Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 14.04.2021 г. № 21071, заключенный между Акционерным обществом «РегионЭнергоСетьСтрой» (АО «РЭСС») и Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Осенний квартал» (ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал»).

Технические условия для присоединения к электрическим сетям (корпус 42), выданные АО «РЭСС» от 14.04.2021 г. № 21071.

Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 14.04.2021 г. № 21072, заключенный между Акционерным обществом «РегионЭнергоСетьСтрой» (АО «РЭСС») и Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Осенний квартал» (ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал»).

Технические условия для присоединения к электрическим сетям (корпус 43), выданные АО «РЭСС» от 14.04.2021 г. № 21072.

Технические условия на присоединение наружного освещения, выданные ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» от 19.05.2021 г. № 19-05/2021.

Технические условия на технологическое присоединение электроустановок, выданные ОАО «Мосэнерго» б/н от 27.02.2014 г.

Изменения в технические условия на технологическое присоединение электроустановок, выданные ОАО «Мосэнерго» б/н от 21.06.2017 г.

На водоснабжение

Технические условия на присоединение мкр.17А к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ОАО «Водоканал-Мытищи» № 80 от 23.11.2015 г.

Продление Технических условий № 80 от 23.11.2015 г. № Исх./П-990-18 от 08.11.2018 г.

Продление Технических условий № 80 от 23.11.2015 г. № Исх./ОРГ-2368-21 от 08.11.2021 г.

На водоотведение

Технические условия на проектирование и строительство закрытого водостока для отвода дождевых и талых вод, выданные МКУ «Водосток» № 17 от 22.06.2015 г.

Продление технических условий № 17 от 22.06.2015 г., Исх.№ 141 от 19.05.2017 г.

Продление технических условий № 17 от 22.06.2015 г., Исх.№ 12 от 13.03.2020 г.

Продление технических условий № 17 от 22.06.2015 г., № 4 от 10.02.2021 г.

На теплоснабжение

Технические условия на присоединение к сетям теплоснабжения, выданные АО «Мытищинская теплосеть» от 13.12.2019 г. № 1668-19

Технические условия на присоединение к тепловым сетям, сетям водоснабжения и водоотведения, сетям водостока, выданные ООО «Осенний квартал» от 08.04.2021 г. № ОК-ТСВВК 41-43-2021.

На радиовещания и оповещения, телефонную связь, кабельное телевидении

Технические условия к проектной документации при оснащении инфраструктурой связи и подключения к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 26.05.2020 г. № 200526-5ЭУ.

Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, телефонной сети, сети передачи данных, сети проводного вещания объекта строительства, выданные ПАО «Ростелеком» № 03/17/2028/20 от 29.06.2020 г.

Продление технических условий № 03/17/2028/20 от 29.06.2020 г., Исх.№ 03/05/26637/21 от 31.05.2021 г.

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

Кадастровый номер земельного участка: 50:12:0101003:6954.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Осенний квартал» (ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал»).

ОГРН 1117746962453, ИНН 7709891487, КПП 502901001.

Место нахождения (адрес): 141008, Московская область, г. Мытищи, улица Разведчика Абеля, д. 3, помещение IX, комн. 10.

Технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиции в градостроительство» (далее – ООО «Инвестиции в градостроительство»).

ОГРН 1127746569873, ИНН 7715929315, КПП 770701001.

Место нахождения (адрес): 127006, город Москва, улица Краснопролетарская, дом 2/4, строение 13, комната 3 этаж 5.

Договор от 03.06.2013 г. б/н, заключенный между ООО «Осенний квартал» и ООО «Инград» на выполнение ООО «Инград» функций Технического Заказчика.

Протокол внеочередного общего собрания участников Общества с ограниченной ответственностью «Осенний квартал» от 15.12.2020 г. об изменении полного и сокращенного фирменного наименования Общества на русском и английском языках.

Протокол внеочередного общего собрания участников Общества с ограниченной ответственностью «Инвестиции в градостроительство» от 14.06.2018 г. об изменении сокращенного фирменного наименования Общества на русском и английском языках.

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

Не требуется.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

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

3.1.1. Технические отчеты по результатам инженерных изысканий

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, для проектирования объекта капитального строительства и сетей инженерно-технического обеспечения, подготовленный Обществом с ограниченной ответственностью «АэроГеоСистемс» (ООО «АэроГеоСистемс») для объекта: «Корректурa ранее выполненной съемки по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, Микрорайон 17а, применительно к земельному участку: 50:12:0101003:6954 (шифр – 8-2020-ИГДИ), на основании договора № 08 от 25.03.2020 г., заключенного между ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» и ООО «АэроГеоСистемс», утвержденного задания и программы работ.

По результатам инженерно-геодезических изысканий, применительно к Объекту, получено Заключение № 50-1-1-1-039425-2020.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, для подготовки проектной документации, подготовленный Обществом с ограниченной ответственностью «Геодриллиг» (ООО «Геодриллиг») для объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А» (шифр – 188/2021-ИГИ), на основании договора № ОКВ-210205 от 19.02.2021 г.,

заключенного между ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» и ООО «Геодрилинг», утвержденного задания и программы работ.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, для подготовки проектной документации, подготовленный Обществом с ограниченной ответственностью «Геодрилинг» (ООО «Геодрилинг») для объекта: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А» (шифр – Геодрилинг-7-2021), на основании договора № ОКВ-210205-1 от 19.02.2021 г., заключенного между ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» и ООО «Геодрилинг», утвержденного задания и программы работ.

По результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки проектной документации в отношении Объекта, получены Заключения № 50-2-1-1-039425-2020 и № 50-2-1-1-036889-2021, применительно к Объекту, с выводами *о соответствии* их требованиям технических регламентов и заданию на выполнение инженерных изысканий.

3.1.2. Исполнители инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены **Обществом с ограниченной ответственностью «АэроГеоСистемс» (ООО «АэроГеоСистемс»)**.

ОГРН 1145029007892, ИНН 5029187030, КПП 502901001.

Место нахождения (адрес): РФ, 141009, Московская область, г. Мытищи, ул. Карла Маркса, д. 4, офис 420, этаж 4.

Исполнители инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий выполнены **Обществом с ограниченной ответственностью «Геодрилинг» (ООО «Геодрилинг»)**.

ОГРН 1155038001843, ИНН 5038111936, КПП 503801001.

Место нахождения (адрес): 141282, Московская обл., г. Ивантеевка, ул. 2-Нижняя, д. 45.

3.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация (шифр – 17МКР-корп. 41, 42, 43) подготовлена для Объекта ООО «ГРУПП РД», генеральный проектировщик, на основании Договора № 17 МКР от 25.01.2021 г. на разработку проектной документации, заключенного между ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» и ООО «ГРУПП РД», представлена согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации, Постановлению № 87 и рассмотрена в составе:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1.1	17МКР-корп.41,42,43-СП	Часть 1. Состав проектной документации	ООО «ГРУПП РД»

1.2	17МКР-корп.41,42,43-ИРД	Часть 2. Исходно-разрешительная документация	ООО «ГРУПП РД»
1.3	17МКР-корп.41,42,43-ПЗ	Часть 3. Пояснительная записка	ООО «ГРУПП РД»
2	17МКР-корп.41,42,43-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «ГРУПП РД»
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3.1	17МКР-корп.41,42,43-АР1	Часть 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
3.2	17МКР-корп.41,42,43-АР2	Часть 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
3.3	17МКР-корп.41,42,43-АР3	Часть 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
		Часть 1. Объемно-планировочные решения	
4.1.1	17МКР-корп.41,42,43-КР1.1	Книга 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
4.1.2	17МКР-корп.41,42,43-КР1.2	Книга 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
4.1.3	17МКР-корп.41,42,43-КР1.3	Книга 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
		Часть 2. Конструктивные решения Монолитной части	
4.2.1	17МКР-корп.41,42,43-КР2.1	Книга 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
4.2.2	17МКР-корп.41,42,43-КР2.2	Книга 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
4.2.3	17МКР-корп.41,42,43-КР2.3	Книга 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
		Подраздел «Система электроснабжения»	
		Часть 1. Внутреннее электроосвещение и силовое оборудование	
5.1.1.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС1.1.1	Книга 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
5.1.1.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС1.1.2	Книга 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
5.1.1.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС1.1.3	Книга 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
5.1.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС1.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения	ООО «ПСМ»
5.1.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС1.3	Часть 3. Наружное электроосвещение	ООО «ПСМ»

		Подраздел «Система водоснабжения»	
		Часть 1. Внутренние системы	
5.2.1.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС2.1.1	Книга 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
5.2.2.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС2.1.2	Книга 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
5.2.2.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС2.1.3	Книга 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
5.2.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС2.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения	ООО «ПСМ»
5.2.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС2.3	Часть 3. Водопроводная насосная станция	ООО «ПСМ»
		Подраздел «Система водоотведения» (внутренние сети)	
		Часть 1. Внутренние системы	
5.3.1.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС3.1.1	Книга 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
5.3.1.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС3.1.2	Книга 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
5.3.1.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС3.1.3	Книга 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
5.3.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС3.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения. Бытовая канализация. Ливневая канализация»	ООО «ПСМ»
		Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
		Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.4.1.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС4.1.1	Книга 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
5.4.1.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС4.1.2	Книга 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
5.4.1.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС4.1.3	Книга 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
5.4.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС4.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепловой энергии. Тепломеханическая часть. Автоматизация	ООО «ПСМ»
5.4.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС4.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети теплоснабжения	ООО «ПСМ»
		Подраздел «Сети связи»	
5.5.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС5.1	Часть 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
5.5.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС5.2	Часть 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
5.5.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС5.3	Часть 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»

5.5.4	17МКР-корп.41,42,43-ИОС5.4	Внутриплощадочные сети связи	ООО «ПСМ»
		Подраздел «Технологические решения»	
5.7.1	17МКР-корп.41,42,43-ИОС7.1	Часть 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
5.7.2	17МКР-корп.41,42,43-ИОС7.2	Часть 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
5.7.3	17МКР-корп.41,42,43-ИОС7.3	Часть 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
6	17МКР-корп.41,42,43-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «ГРУПП РД»
8	17МКР-корп.41,42,43-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «ГРУПП РД»
9		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	17МКР-корп.41,42,43-ППМ1	Часть 1. Корпус № 41	ООО «ГРУПП РД»
9.2	17МКР-корп.41,42,43-ППМ2	Часть 2. Корпус № 42	ООО «ГРУПП РД»
9.3	17МКР-корп.41,42,43-ППМ3	Часть 3. Корпус № 43	ООО «ГРУПП РД»
10	17МКР-корп.41,42,43-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «ГРУПП РД»
10.1	17МКР-корп.41,42,43-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».	ООО «ГРУПП РД»
11.1	17МКР-корп.41,42,43-ЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «ГРУПП РД»
11.2	17МКР-корп.41,42,43-СНПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «ГРУПП РД»
12	17МКР- корп.41,42,43-КЕО	Раздел 12 «Расчет естественного освещения и инсоляции»	ООО «ГРУПП РД»

3.3. Описание технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация (шифр – 17МКР-корп.41,42,43)) подготовлена для Объекта ООО «ГРУПП РД», генеральный проектировщик, на основании Договора № 17 МКР от 25.01.2021 г. на разработку проектной документации, заключенного между ООО «Специализированный застройщик Осенний квартал» и ООО «ГРУПП РД» и в соответствии с представленными документами:

Задание на проектирование по Объекту (Приложение № 1 к Договору № 17МКР от 25.01. 2021 г. на разработку проектной документации).

Отчетной документации по результатам инженерных изысканий:

- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (шифр – 8-2020-ИГДИ), подготовленный ООО «АэроГеоСистемс»;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для Объекта (шифр – 188/2021-ИГИ), подготовленный ООО «Геодрилинг»;
- технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для Объекта на основании договора № ОКВ-210205-1 от 19.02.2021 г. (шифр – Геодрилинг-7-2021), подготовленный ООО «Геодрилинг».

Проекта планировки территории.

Градостроительного плана земельного участка № № РФ-50-3-47-0-00-2020-50133, с кадастровым номером 50:12:0101003:6954.

Технических условий подключения Объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.

Расчет конструкций здания произведен в программном комплексе «ЛИРА-САПР 2019» (Сертификат соответствия № РОСС RU.32123.04АВК0; срок действия с 11.08.2021 по 10.08.2024 г.).

Специальных технических условий на проектирование и строительство, а также в части обеспечения противопожарной защиты Объекта, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

Иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

Технико-экономических показателей Объекта.

Проектная документация выполнена с учетом требований Распоряжения Министерства экологии и природопользования Московской области № 134 – РМ от 25.02.2021 г. «Об утверждении порядка обращения с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе с грунтами, на территории Московской области.

Заключение Главного управления культурного наследия Московской области на № Роо1-2975157251-443064632 от 24.02.2021 г. на территорию земельного участка с кадастровым номером 50:12:0101003:6954 по адресу: Московская область, г. Мытищи, микрорайон 17-А (далее – Земельный участок):

1) На территории Земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленных объектов культурного наследия.

2) Земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия.

3) Земельный участок расположен вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территорий, связанных с объектами культурного наследия.

Учитывая, что Земельный участок расположен в границах населенного пункта на территории с техногенным нарушением поверхности земли, Главное управление культурного наследия Московской области считает нецелесообразным проведение дополнительной государственной историко-культурной экспертизы Земельного участка.

В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения объектов, обладающего признаками объектов культурного наследия, земляные, строительные, хозяйственные и иные

работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ. Исполнитель работ обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия, об обнаруженном объекте.

Все вопросы градостроительной деятельности решаются Заказчиком в порядке, установленном градостроительным законодательством.

Возможна замена примененных в проектной документации для Объекта сертифицированных строительных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам по согласованию с заказчиком и проектными организациями, подготовившими проектную и рабочую документацию по Объекту.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, общей площадью 10094 кв.м, предназначен для строительства многоэтажных жилых корпусов. Проектируемый участок с кадастровым номером КН 50:12:0101003:6954 расположен по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, г. Мытищи, мкр. 17-А.

Участок для строительства граничит:

- с севера – с границей перспективной застройки - территория ДОО, расположенная на земельном участке с КН 50:12:0101003:6955 и территория жилой застройки, расположенная на земельном участке с КН 50:12:0101003:6956;

- с востока – с границей земельного участка с КН 50:12:0101003:6938, находящегося в неразграниченной государственной собственности, далее проектируемый проезд № 5255;

- с юга – с проектируемым проездом № 5255, далее - перспективная застройка в виде многоуровневых паркингов;

- с запада – с границей перспективной жилой застройки на земельном участке с КН 50:12:0101003:6953, согласно проекту ОКВ-201009-1-2020-ПЗУ разработчик «KPLN».

Объекты капитального строительства, включенные в Единый государственный реестр, на территории отсутствуют.

Скотомогильники, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных не зарегистрировано.

Земельный участок не входит в границы существующих и планируемых к образованию охраняемых природных территорий. Зеленые насаждения на участке работ отсутствуют.

Территория проектируемого объекта находится вне ЗСО источников питьевого водоснабжения г. Москвы

Проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость

поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

Объекты историко-культурного наследия отсутствуют. Рассматриваемый участок не характеризуется наличием полезных ископаемых. Участок расположен вне зон охраны памятников культуры, истории и архитектуры.

Абсолютные отметки участка колеблются 166,85-170,55 м.

В графических материалах ПЗЗ, как исходного документа для проектирования, ЗУ с КН 50:12:0101003:6954 (участок проектируемой застройки) расположен ниже зоны КУРТ 42, обременения в виде публичных сервитутов отсутствуют.

Земельный участок расположен в территориальной зоне: КУРТ 42 – зона осуществления деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории.

На рассматриваемом участке планируется строительство 3-х односекционных многоквартирных жилых домов: корпус № 43 (№ 1 по ГП), корпус № 42 (№ 2 по ГП), корпус № 43 (№ 3 по ГП). Первые этажи жилых домов представлены нежилыми помещениями в виде административно-управленческих учреждений (офисов).

Для частей различного функционального назначения проектом предусмотрены изолированные входы. Основные входы в жилые дома запроектированы в уровне земли без устройства крылец.

Для инженерного обеспечения в северо-восточной части участка предусмотрена ТП9, в юго-западной части участка - ТП10 (объекты расположены за границами земельного участка в границах благоустраиваемых территорий для обеспечения объекта).

В состав границ благоустраиваемых территорий для обеспечения объекта входят следующие участки:

- ЗУ с КН 50:12:0101003:6956 для строительства многоквартирного жилого дома № 40
- ЗУ с КН 50:12:0101003:6953 для строительства жилого комплекса (корпуса №№ 36, 37, 38);
- ЗУ с КН 50:12:0101003:6952 для строительства линейного объекта пр. проезд 5255;
- ЗУ с КН 50:12:0101003:6958 для строительства жилого комплекса.

Данные участки принадлежат одному владельцу, наравне с правами собственности ЗУ с КН 50:12:0101003:6954, на котором планируется строительство проектируемым корпусов № 41, 42, 43, рассматриваемых в рамках данного проекта.

Объемно-пространственное решение участка обусловлено габаритами жилых домов, конфигурацией участка и характером рельефа.

Жилые дома размещены на земельном участке с учетом соблюдения нормативных расстояний и в соответствии с требованиями, обеспечивающими пожарную безопасность, а также с учетом нормативных отступов до инженерных сетей и выполнен в увязке с отметками существующего рельефа и прилегающих дорог.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической съемке масштаба 1:500.

Основная транспортная связь осуществляется с севера – с существующей дороги проспект Астрахова и с юга - с проектируемой дороги «Проектируемый проезд № 5255».

Ширина пожарного проезда на территории жилого комплекса составляет 6 м. Проезд представлен разными типами покрытий с нагрузкой не менее 16 т/ось.

Инженерная подготовка территории включает в себя вертикальную планировку территории и организацию стока поверхностных атмосферных вод на твердые покрытия, далее через дождеприемные решетки и колодцы в проектируемую сеть дождевой канализации.

По инженерно-геологическим условиям площадка строительства является неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов. Согласно СП 116.13330.2012 Приложению Е исследуемая площадка относится VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов, следовательно, провалообразование исключается.

Согласно схеме общего сейсмического районирования, территория работ расположена в сейсмическом районе с расчетной сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (данные для Москвы и Московской области).

На данном участке почва может использоваться без ограничений по радиационному фактору.

Коэффициент опасности загрязнения химическими веществами по каждому определяемому веществу не превышает ПДК и ОДК в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» (п.6.3) почва по степени опасности загрязнения химическими неорганическими веществами относится к категории загрязнения почвы – «Слабая». На обследуемом участке пробы почвы по содержанию бенз(а)пирена соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» отнесены к категории «Чистая».

Во всех пробах почв на глубине 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-3,5 м, содержание нефтепродуктов варьируется в диапазоне 75-236 мг/кг. По степени загрязнения НП пробы грунтов территории изысканий относятся к «Допустимому» уровню загрязнения.

По степени эпидемической опасности по микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 исследованные образцы проб почвы отнесены к категории «Чистая».

Схема вертикально планировки территории разработана на основе результатов инженерно-геодезических изысканий, в результате которых был создан инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, в системе координат МСК-50 и Балтийской системе высот. Проектная планировка территории выполнена методом проектных горизонталей

сечением через 0,1-0,5 м в увязке с архитектурными решениями зданий и сооружения в части угловых отметок здания и отметок входных групп.

За относительную отметку проектируемых жилых домов принят уровень первого этажа, что соответствует абсолютной отметке:

Многоэтажный жилой дом корпус № 41 – 169,82;

Многоэтажный жилой дом корпус № 42 – 170,74;

Многоэтажный жилой дом корпус № 43 – 171,35.

Планировочные отметки территории приняты с учетом отвода воды от проектируемых зданий на твердые покрытия.

Помимо этого, для исключения загрязнения поверхностными стоками, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство твердого асфальтобетонного покрытия проездов;
- установка бортовых камней БР 100.30.15;
- устройство дождеприемных решеток для сбора поверхностных стоков;
- устройство ливневой канализации.

Уклоны по спланированной территории строительства:

- продольные уклоны дорог приняты не более 50 промилле;
- продольные уклоны тротуаров не более 50 промилле;
- поперечные уклоны дорог и тротуаров 10-20 промилле.

Проектные отметки и горизонтالي относятся к верху планировки, поэтому в ведомости объемов земляных работ учтена поправка на толщину конструкций дорожной одежды, согласно прилагаемым конструктивным разрезам.

Объем земляных работ по вертикальной планировке определен методом подсчета по квадратам.

Ограждение земельного участка не предусмотрено.

Проектом предусмотрено устройство элементов благоустройства: стоянок, детских площадок, площадок для отдыха, контейнерных площадок, малых архитектурных форм (в т.ч. велопарковок, стационарных парковочных барьеров) и наружного освещения.

Детская площадка общей площадью 477,60 м² Детская площадка общей площадью 477,60 м² (нормативная min 471,00 м² из расчета 0,5 м² на 1 жителя) представлена площадкой для игр детей дошкольного возраста до 4 лет, площадкой для игр детей дошкольного возраста от 4 до 6 лет, площадкой для игр детей младшего и среднего возраста 7-12 лет, с покрытием из резиновой крошки, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. На детской площадке устанавливаются: информационный стенд с указанием ограничений и правил использования площадки и оборудования, игровое оборудование, скамьи и урны, осветительное оборудование, ограждение.

Площадка отдыха общей площадью 95,50 м² (нормативная min 94,20 м² из расчета 0,1 м² на 1 жителя) с мощением тротуарной плиткой, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. На площадке отдыха устанавливаются: скамьи, скамьи и столы, урны и качели, осветительное оборудование.

Физкультурная площадка общей площадью 875,85 м² (нормативная min 471,00 м² из расчета 0,5 м² на 1 жителя) с ударопоглощающим резиновым покрытием, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня.

Детская площадка и площадка отдыха выполнены в одном уровне с пешеходными подходами к ним (тротуарными дорожками), без перепада высота и устройства пандусов.

Контейнерная площадка общей площадью 29,50 м² (нормативная min 28,26 м² из расчета 0,03 м² на 1 жителя) с покрытием из асфальтобетона (аналогичное покрытию проезда), сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. На контейнерной площадке устанавливаются: контейнеры для сбора ТБО, бункер накопитель емкостью 6 м³ для накопления КГО, периметральное ограждение (высотой не менее 1,5 м), осветительное оборудование. Контейнерные площадки размещена на удалении от окон жилых зданий, границ участков детских учреждений, детских площадок и площадок отдыха на расстояние не ближе 20 м и не далее 50 м.

Озеленение территории решается устройством устойчивого газонного покрытия и цветниками из многолетников, также дополнительно предусмотрена посадка деревьев и кустарников. Проектируемый ассортимент озеленения адаптирован к существующим условиям: обладает устойчивостью к загазованности воздуха, теневыносливостью, засухоустойчивостью, а также учитывает требованиями по озеленению внутриквартальных территории и безопасность размещения с учетом функционального зонирования территории (детские площадки, спортивные площадки, площадки отдыха).

Конструкции дорожного покрытия проездов, мощения с возможностью проезда спецтехники и укрепленного газона в георешетке рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (не менее 16 тонн на ось). Ширина проезжих частей внутриквартальных проездов - 3,5-6 м.

На стыке тротуара и проезжей части устанавливаются дорожные бортовые камни БР100.30.15. В местах съездов на проезжую часть устроены участки с пониженным бортом, их продольный уклон не более 1:20 (5%). Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м.

На путях передвижения маломобильных групп населения предусматриваются тротуары шириной не менее 2,0 м.

Транспортная схема проектируемой территории решена в увязке с существующей транспортной и улично-дорожной сетью. Основная транспортная связь осуществляется с существующей магистральной улицы районного значения проспект Астахова с севера. Также на территории имеется въезд-выезд в южной части участка на проектируемую магистральную улицу районного значения «Проектируемый проезд №5255» с шириной в красных линиях 30 м и шириной проезжей части 14 м.

Примыкания к указанным магистралям выполнены в соответствии с решениями проектной документации 03.2020-ТКР.УДС "Участок проектируемого проезда №5255 с ПК 13+00 по ПК 18+28 по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 17-А", разработчик "ИП Рядинский Е.А.".

В составе проекта разрабатываются Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, а также отчет о проведении предварительного планирования боевых действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, для обоснования принятых в проекте отступлений от нормативных требований.

Проектом предусмотрен пожарный проезд минимальной шириной 6 м с двух продольных сторон жилых домов. Минимальная ширина внутриквартального проезда составляет 3,5 м. Конструкция проездов запроектирована из расчетной нагрузки пожарной машин не менее 16 т/ось.

Пешеходное движение организуется по тротуарам, ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет не менее 2,0 м. Для покрытия основных пешеходных путей инвалидов не применяются насыпные и крупнозернистые материалы, препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

Распределение обеспеченности машино-местами произведено в соответствии с региональными (местными) нормативами градостроительного проектирования (п. 11.31 СП42.13330.2016), минимально необходимая площадь территории для постоянного хранения индивидуального автомобильного транспорта, территории сети дорог и улиц, территории открытых временных автостоянок в составе территорий объектов жилищного строительства приведена для расчетного уровня автомобилизации 420 автомобилей на 1000 жителей.

В соответствии со «Схемой планировочной организации земельного участка» предусмотрено размещение машино-мест с учетом перспективного строительства:

- в планируемом паркинге (№50а по СПОЗУ) на 1565 м/м (по отдельному проекту, без механизированных парковочных систем и зависимых машино-мест) – 356 м/м для постоянного хранения легковых автомобилей, из них 119 м/м для Многоэтажного жилого дома корпус №41, 118 м/м для Многоэтажного жилого дома корпус №42, 119 м/м для Многоэтажного жилого дома корпус №43 и 34 м/м для временного хранения, из них 11 м/м для Многоэтажного жилого дома корпус №41, 12 м/м для Многоэтажного жилого дома корпус №42, 11 м/м для Многоэтажного жилого дома корпус №43;

- на открытой плоскостной автостоянке вдоль проезда за границами ГПЗУ, земельный участок с КН 50:12:0101003:6953 –11 м/м для временного хранения;

- на открытой плоскостной автостоянке вдоль проезда за границами ГПЗУ, земельный участок с КН 50:12:0101003:6958 –29 м/м для временного хранения;

- на открытой плоскостной автостоянке вдоль проезда за границами ГПЗУ, земельный участок с КН 50:12:0101003:6956 –11 м/м для временного хранения, из них 3 м/м для МГН М1-3 и 3 м/м для МГН М4;

- на открытой плоскостной автостоянке вблизи проектируемых объектов в границах ГПЗУ, земельный участок с КН 50: 12:0101003:6954 –27 м/м для временного хранения, из них 3 м/м для МГН М1-3, 4 м/м для МГН М4;

ИТОГО предусмотрено машино-мест:

- 390 машино-мест (в планируемом паркинге) + 27 машино-мест (на открытых плоскостных стоянках в границах ГПЗУ) + 51 машино-мест (компенсация на территории земельных участков с КН 50:12:0101003:6958, 50:12:0101003:6953, 50:12:0101003:6956) – 468 машино-мест. Профицит составит 55 машино-мест.

Проектом предусмотрены стоянки для хранения легковых автомобилей населения в пешеходной доступности не более 800 м, согласно п. 11.32 СП13330.2016.

До ввода в эксплуатацию многоэтажного паркинга, временные плоскостные открытые автостоянки организуются на земельных участках, арендуемых

Застройщиком и находящихся в его собственности, в пешеходной доступности на территории микрорайона в соответствии с утвержденным Проектом планировки территории (Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области № П12/0034-18 от 04.04.2018 г.).

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Корпус № 41

Проект на строительство жилых домов «Корпуса 41, 42, 43» с инженерными сетями выполнен на основании Задания на проектирование, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-50-3-47-0-00-2020-50133 от 01.12.2020 г., Проектом планировки и межевания жилого микрорайона 17А, г. Мытищи, выполненным ЗАО «МГПМ» в 2017 году (шифр – 13/17), а также с учетом требований «Специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 41» (Заключение Главного управления МЧС России по Московской области от 04.06.2021 № ИВ-139-3032), разработанных ООО «КРЕС» (далее – СТУ-1) и Специальные технические условия на проектирование и строительство: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 41», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-4), разработанные ООО «КРЕС».

Проектируемое здание, кор. № 41 является многоквартирным жилым домом с нежилыми помещениями административно-управленческого назначения, расположенными в уровне первого этажа. Здание представлено одной прямоугольной 18-ти этажной секцией башенного типа.

За относительную отметку 0,000 корп. № 41 принят уровень чистого пола вестибюлей 1-го этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметке 169,82.

Корпус № 42

Проект на строительство жилых домов «Корпуса 41, 42, 43» с инженерными сетями выполнен на основании Задания на проектирование, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-50-3-47-0-00-2020-50133 от 01.12.2020 г., Проектом планировки и межевания жилого микрорайона 17А, г. Мытищи, выполненным ЗАО «МГПМ» в 2017 году (шифр – 13/17), а также с учетом требований «Специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 42» (Заключение Главного управления МЧС России по Московской области от 04.06.2021 № ИВ-139-3033), разработанных ООО «КРЕС» (далее – СТУ-2) и Специальные технические условия на проектирование и строительство: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 42», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-5), разработанные ООО «КРЕС».

Проектируемое здание, кор. № 42 является многоквартирным жилым домом с нежилыми помещениями административно-управленческого назначения, расположенными в уровне первого этажа. Здание представлено одной прямоугольной 18-ти этажной секцией башенного типа.

За относительную отметку 0,000 корп. № 42 принят уровень чистого пола вестибюлей 1-го этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметке 170,740.

Корпус № 43

Проект на строительство жилых домов «Корпуса 41, 42, 43» с инженерными сетями выполнен на основании Задания на проектирование, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-50-3-47-0-00-2020-50133 от 01.12.2020, Проектом планировки и межевания жилого микрорайона 17А, г. Мытищи, выполненным ЗАО «МГПМ» в 2017 году (шифр 13/17), а также с учетом требований «Специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41,42,43 с инженерными сетями. Корпус №43» (Заключение Главного управления МЧС России по Московской области от 04.06.2021 № ИВ-139-3034), разработанных ООО «КРЕС» (далее – СТУ-3) Специальные технические условия на проектирование и строительство: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями. Корпус № 43», расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А (далее – СТУ-6), разработанные ООО «КРЕС».

Проектируемое здание, кор. № 43 является многоквартирным жилым домом с нежилыми помещениями административно-управленческого назначения, расположенными в уровне первого этажа. Здание представлено одной прямоугольной 18-ти этажной секцией башенного типа.

За относительную отметку 0,000 корп. № 43 принят уровень чистого пола вестибюлей 1-го этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметке 171,350.

Корпуса №№ 41, 42, 43

Вход в жилую часть здания сквозной, расположен в уровне земли со стороны западного и восточного фасадов.

Входы в нежилые помещения также предусмотрены с уровня земли и обособлены от жилой части здания.

Выход из подземного этажа выполнен изолированным от жилой и общественной частей здания.

Высота помещений в проектируемом здании принята:

- 1-го этажа нежилых помещений переменная, от отм. ч.п. до низа плиты перекрытия – 3,96 м, 4,45м (при высоте этажа «от пола до пола» – 4,20 м и 4,70 м.);
- типовых жилых этажей (со 2-го по 17-й) «от пола до пола» – 3,0 м;
- верхнего, 18-го жилого этажа – 3,17 м (от верха ж/б перекрытия до верха ж/б перекрытия);
- высота подвального этажа «от пола до пола» переменная и составляет от 2,45 до 3,11 м. (от отм. ч.п. до низа плиты перекрытия от 2.14 до 2,8 м.);

На первом этаже размещены: входные группы в жилую часть здания, в т.ч. вестибюль, лестнично-лифтовой узел, помещение уборочного инвентаря и колясочная. Также на первом этаже размещаются помещения административно-управленческого назначения. В каждом из указанных встроенных помещений предусмотрены санузлы для МГН, оборудованные шкафом для хранения

уборочного инвентаря и поддоном для набора воды (выполняется собственниками/арендаторами помещений после сдачи дома в эксплуатацию).

Жилые помещения (квартиры) расположены на 2-18 этажах. На данных этажах расположены 1-но, 2-х, 3-х и 4-х комнатные квартиры и помещения общего пользования (внеквартирные поэтажные коридоры, лифтовый холл, лестничная клетка). Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей. Общие площади квартир, от минимальной до максимальной, составляют:

- 1-но комнатных 37,4 – 38,7 м.кв.;
- 2-х комнатных 39,4 – 61,3 м.кв.;
- 3-х комнатная – от 67,4 м.кв.;
- 4-х комнатная – от 80,3 м.кв.

В квартирах предусмотрены все необходимые помещения для комфортного проживания жильцов: жилые комнаты (гостиные и спальни), передняя (прихожая), кухня (или кухня-столовая либо кухня-ниша), ванная, уборная (или совмещённый санузел), гардеробная, лоджия с высотой ограждения 1,2 м.

Ниже отм. 0,000 в подземном этаже располагаются: технические помещения (ИТП, ВНС, водомерный узел, узлы связи, СС, электрощитовые для жилой и нежилой части) и помещения для прокладки инженерных коммуникаций. Технические помещения выделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа с дверьми 2-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа и не имеют смежно расположенных жилых помещений или помещений с постоянным пребыванием людей. Выход из ВНС и ИТП предусмотрен через лестничную клетку с непосредственным выходом наружу. Из подземного этажа предусмотрен один обособленный выход непосредственно наружу по лестничной клетке с шириной марша не менее 0,9 м и шириной дверей не менее 0,8 м. Габариты эвакуационных выходов в подземном этаже предусмотрены не менее 1,8 м по высоте и не менее 0,8 м в ширину. Ширина проходов в подземном этаже составляет не менее 1,2 метра. В соответствии с решениями СТУ в подземном этаже устройство окон с прямками (п. 7.4.2 СП 54.13330.2016) не предусмотрено.

Для маломобильных групп населения предусмотрен безбарьерный доступ с прилегающей территории во встроенные помещения административно-управленческого назначения и во входные группы жилой части, входы в которые расположены в уровне земли. Вестибюльные группы жилой части и входы в административно-управленческие помещения предусмотрены с тамбурами глубиной не менее 2,44 м при ширине не менее 1,6 м (перегородки и стены входов в административно-управленческие помещения выполняются арендатором/собственником помещения после сдачи в эксплуатацию). В жилой части здания доступ МГН осуществлён до входных дверей в квартиры всех этажей. Квартиры для проживания МГН в проектируемом здании не предусмотрены. Перемещение МГН в жилой части здания обеспечено вертикальным транспортом. Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают безопасное перемещение МГН на проектируемом объекте. Пути движения и эвакуации МГН внутри здания расположены в одном уровне и не имеют пандусов, лестниц и перепадов уровней. Ширина этажных коридоров принята не менее 1,5 м в соответствии с требованиями п.6.2.1 СП 59.13330.2016. В жилой части здания на каждом этаже (кроме 1-го) предусмотрены зоны безопасности, расположенные в холлах лифтов для транспортирования пожарных подразделений. Эвакуация

с 1-х этажей жилой части осуществляется непосредственно наружу. Эвакуация из встроенных помещений административно-управленческого назначения осуществляется непосредственно наружу.

Вертикальное перемещение между этажами в жилых секциях осуществляется по лестничной клетке типа Н2 и посредством двух лифтов с внутренними размерами кабин:

- один лифт (ШхГхВ) 1100х1400х2200 мм, грузоподъемностью – 630 кг;
- один лифт (ШхГхВ) 2100х1100х2200 мм, грузоподъемностью – 1000 кг (соответствует требованиям перевозки пожарных подразделений).

Лифты предусмотрены без машинного помещения.

Всё проектируемое здание представляет единый пожарный отсек (п. 6.5.1 СП 2.13130.2020). В соответствии требованиями СП 484.1311500.2020 и СП 10.13130.2020 здание оборудовано автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) и внутренним противопожарным водопроводом. Лестничная клетка Н2, расположенная во внутреннем ядре секции, в соответствии с решениями, представленными в СТУ без световых проёмов в ограждающих конструкциях и без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре при выходе наружу на первом этаже здания через вестибюль. Ширина лестничного марша не менее 1,05 м с уклоном 1:2 в основной части лестничной клетки согласно п. 5.2 СТУ-1, СТУ-2, СТУ-3. Расстояние между маршами лестниц и поручнями ограждений в свету не менее 75 мм.

Высота ограждений внутренних лестниц, наружных лестничных маршей и площадок, а также балконов, лоджий, террас, кровли и в местах опасных перепадов – в соответствии с требованиями – не менее 0,9 м. Все Ограждения выполнены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

В соответствии с заданием на проектирование, во всех квартирах, размещенных на высоте более 15 м, при общей площади квартир на этаже не более 550 м², не предусмотрены аварийные выходы на лоджии. Проектом предусмотрены компенсационные мероприятия в соответствии с требованиями СТУ, в том числе: устройство в квартирах дверей с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Выход на кровлю здания предусмотрен с лестничной клетки по закрепленной стальной стремянке через противопожарные люки 2-го типа в покрытии размером не менее 0,6х0,8 метра. Несоответствие данного решения требованиям п. 7.6 СП 4.13130.2013 учтено СТУ с помощью компенсирующих мероприятий.

Чердак не предусмотрен.

Кровля плоская, рулонная, с применением двух слоев утеплителя (уложенных вразбежку), гидроизоляции, пароизоляции, с организованным внутренним водостоком. Уклон в сторону водоприёмных воронок не менее 1,5%.

Наружные стены с отм. 0,000 (основные типы): внешние не несущие стены с 1-го этажа выполнены кладкой из ячеистобетонных блоков толщиной 400 мм с отделкой облицовочным кирпичом толщиной 120 мм; со 2-го этажа по 18-й этаж выполнены кладкой из ячеистобетонных блоков толщиной 200 мм, эффективным утеплителем (толщину назначить расчётом) и с отделкой керамогранитной плиткой габаритами 1200х600 мм, в соответствии с колористическим решением фасадов.

Указанные стены имеют предел огнестойкости не менее Е 15. Опираение наружных стен – поэтажное. Монолитные железобетонные стены выполнены толщиной 200 мм.

Внутренние межквартирные стены и стены, выгораживающие этажный коридор, выполнены кладкой из ячеистобетонных блоков толщиной 200 мм. Межкомнатные перегородки выполнены из пустотелых пазогребневых плит толщиной 80 мм, перегородки выгораживающие влажные помещения выполнены из влагостойких пазогребневых плит толщиной 80 мм. Лифтовые шахты, лестничные клетки, лестничные площадки, выполненные из монолитного железобетона, а также сборные железобетонные марши запроектированы с требуемым пределом огнестойкости.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м.

Наивысшая отметка парапетов проектируемого здания составляет +57,26 м, отметка парапетов надстроек +58,21 м. В соответствии с требованием Федеральных авиационных правил «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов» утвержденных Приказом Минтранса России № 262 от 25.08.2015, проектируемое здание не подлежит дневной маркировке. На кровле здания предусмотрена установка заградительных огней в соответствии с требованиями светового ограждения указанного документа.

Согласно проекту планировки территории:

- этажность здания – 18 этажей, что соответствует данному проекту;
- кол-во квартир на корпус – 170 шт.;
- общая площадь здания – 12725,8 м. кв.

Принятые в проекте архитектурные решения соответствуют требованиям энергетической эффективности, что подтверждено соответствующим теплотехническим расчетом (см. 17МКР-корп. 41,42,43-ЭЭ).

В архитектурном решении проектируемого здания используется плоский фасад, что позволяет минимизировать площадь фасада как поверхность теплообмена, и, как следствие, тепловые потери.

Наружные ограждающие конструкции утеплены современным эффективным утеплителем и соответствуют требованиям по приведенному сопротивлению теплопередаче и воздухопроницаемости ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СП 50.13330.2012.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Внутренний микроклимат помещений и другие условия проживания обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Теплотехнические характеристики ограждающих строительных конструкций и инженерных систем, а также комплексный показатель удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания соблюдаются согласно требованиям свода правил по энергосбережению.

Наружные ограждающие стеновые конструкции выполнены многослойными, 2-х основных типов с вариациями во внешней отделке и внутреннего слоя:

Тип 1 (первый этаж):

- кирпич лицевой керамический пиленный с пропиткой, $t=120$ мм;
- Штукатурно-клеевая смесь по сетке, $t=20$ мм;
- гидроизоляция Техноэласт Терра (или аналог);
- блок из ячеистого бетона D500 на клеевом растворе, $t=400$ мм;
- внутренний штукатурный слой, $t=20$ мм.

Тип 2 (первый этаж, помещение для устройства блоков кондиционеров):

- минераловатный утеплитель ISOROC Изовент или аналог, $t=150$ мм;
- блок из ячеистого бетона D600 на клеевом растворе либо монолитный железобетон, $t=200$ мм;
- внутренний штукатурный слой, $t=20$ мм.

Тип 3 (Наружные стены 2-18 этажей):

- керамогранитные панели по подсистеме;
- воздушный зазор;
- минераловатный утеплитель ISOROC Изовент или аналог, $t=150$ мм;
- блок из ячеистого бетона D600 на клеевом растворе либо монолитный железобетон, $t=200$ мм;
- внутренний штукатурный слой, $t=20$ мм.

Кровля плоская, 2-х основных типов:Тип 1 (основное покрытие):

- гидроизоляция верхний слой Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (или аналоги);
- гидроизоляция нижний слой Унифлекс ВЕНТ ЭПВ (или аналоги);
- грунтовка – праймер битумный;
- цементно-песчаная стяжка, $t=50$ мм;
- керамзитобетон с проливкой цементным молочком, $t=30-250$ мм;
- теплоизоляция XPS-CARBON PROF (или аналог), $t=2 \times 100$ мм;
- пароизоляция;
- монолитный железобетон.

Тип 2 (козырьки над входами в жилую часть здания):

- гидроизоляция Техноэласт ПЛАМЯ СТОП + Техноэласт ЭПП (или аналоги);
- грунтовка – праймер битумный;
- цементно-песчаная стяжка, $t=50$ мм;
- керамзитобетон с проливкой цементным молочком, $t=30-70$ мм;
- монолитный железобетон.

Витражи общественных помещений 1-го этажа, включая входные группы – конструкция фасадная светопрозрачная стоечно-ригельная из профилей алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами (4М1-12- 4М1-12-И4, приведенное сопротивление теплопередаче светопрозрачных конструкций $R_{ок} = 0,58 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ (ГОСТ 21519-2003);

Окна и балконные двери – блоки из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами (4М1-12-4М1-12-4И) с теплоотражающим покрытием, приведенное сопротивление теплопередаче светопрозрачных конструкций $R_{ок} = 0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ (ГОСТ 30674-99).

Входные двери в жилую и нежилую части здания – в составе витражной стоечно-ригельной системы, заводского изготовления, с приведенным сопротивлением теплопередаче не менее нормируемого значения: $R_{дв}$ не менее $0,69 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ (для административно-управленческих помещений), не менее

0,71 м²*°С/Вт (для жилых помещений).

В целях соответствия здания нормативным показателям энергоэффективности в проектной документации разрабатывается раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергоэффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Архитектурный образ фасадов выполнен в современной стилистике. Основную роль в компоновочном решении фасада играет упорядоченная сетка оконных проёмов с различными габаритами и членением оконных переплётов на которую наложены различные по цвету и фактуре типы отделки фасадов.

В качестве отделки применены:

- облицовочный кирпич тёмно-красного цвета на 1-м этаже;
- облицовочный кирпич серого цвета на 1-м этаже в области входных групп в жилую часть здания;
- керамогранитная плитка габаритами 1200х600 мм. тёмно-красного цвета в комбинации с керамогранитной плиткой серого цвета габаритами 1200х600 мм (2-6 этажи);
- керамогранитная плитка серого цвета габаритами 1200х600 мм (7-й этаж);
- керамогранитная плитка габаритами 1200х600 мм. белого цвета в комбинации с керамогранитной плиткой серого цвета габаритами 1200х600 мм. (7-18 этажи).

Оконные переплёты квартир выполнены из ПВХ профиля с внешним цветовым покрытием заводской готовности (RAL 7024) с двухкамерным стеклопакетом. Переплёты на лоджиях выполнены из алюминиевого профиля с раздвижной системой открывания, внешним цветовым покрытием заводской готовности (RAL 7024) с одинарным остеклением. Витражные, оконные и дверные переплёты в уровне 1-го этажа выполнены из алюминиевого профиля серого цвета (RAL 7024) с двухкамерным стеклопакетом.

Конструкция окон, обеспечивает их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей; устройства для предупреждения случайного выпадения людей из оконных проемов в соответствии с п. 2 и п. 3 ч. 5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ.

Применяемые в отделке фасадов материалы имеют класс пожарной опасности К0 (горючесть НГ). Решения по монтажу облицовочного слоя исключают накопление конденсата в объёме утеплителя обеспечивая его эффективную и долговечную работу. В качестве утеплителя используется минеральная вата.

Входные группы в жилую часть здания оформлены самостоятельным объёмом с хорошо различимой навигацией.

Проектом предусмотрены воздухозаборные стальные жалюзийные решетки в объёме витражного остекления, окрашенные порошковой краской по цветовому решению фасадов (RAL 7024) в заводских условиях

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с технологическим и функциональным назначением помещений. Цветовое решение по отделке помещений общего пользования жилой части и нежилых помещений административно-управленческого назначения выполняется по отдельному дизайн проекту с учетом их функционального назначения, санитарно-гигиенических требований и норм безопасности.

Заданием на проектирование предусмотрена отделка мест общего пользования. Отделка квартир и встроенных помещений административно-управленческого назначения – не предусматривается и выполняется собственниками указанных помещений.

В проектируемом здании предусматривается:

- финишная отделка помещений общего пользования жилой части, в том числе: тамбуров, вестибюлей, лифтовых холлов, этажных коридоров, лестничных клеток, колясочных и С/У, совмещённых с ПУИ;
- финишная отделка технических помещений;
- помещения подземного этажа сдаются без отделки (за исключением технических помещений).

В соответствии с требованиями пожарной безопасности отделка помещений на путях эвакуации (к которым относятся: тамбуры, вестибюли, лифтовые холлы, общие коридоры, лестничные клетки) предусмотрена из сертифицированных материалов, в том числе:

- для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах предусмотрено использование материалов с пожарной опасностью не более высокой чем: Г1, В1, Д2, Т2;

- отделка стен и потолков в вестибюле первого этажа предусмотрена материалами класса пожарной опасности КМ0;

- для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах и холлах предусмотрено использование материалов с пожарной опасностью не более высокой чем: Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2;

- отделка стен и потолков во внеквартирных этажных коридорах предусмотрена негорючими материалами;

- для покрытий полов в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах предусмотрено использование материалов с пожарной опасностью не более высокой чем: Г2, РП2, Д2, Т2;

- для покрытий полов в общих коридорах и холлах предусмотрено использование материалов с пожарной опасностью не более высокой чем: В2, РП2, Д3, Т2;

- каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов;

- отделка стен, полов и потолков в помещениях, расположенных в подземном этаже предусмотрена из негорючих материалов.

Проектом предусмотрено использование сертифицированных отделочных материалов, соответствующих действующим санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям.

Ниже приведено детальное описание используемых типов отделки и материалов.

Полы в технических помещениях (серверная, электрощитовые) – затёртая поверхность монолитных ж/б перекрытий и фундаментной плиты (при необходимости дополнительно обработанная для соблюдения требований по образованию пыли). В ИТП и ВНС выполнить плавающие полы. Стены штукатурятся и окрашиваются водостойкими красками на всю высоту (не менее 1,8 м) по подготовленной поверхности. Потолок (и при наличии неокрашенные стены выше 1,8 м) окраска водоэмульсионными красками по подготовленной

поверхности. При наличии технических условий к отделке технических помещений их требования считать приоритетными.

Квартиры выполняются без отделки. Межквартирные стены и стены, отделяющие квартиры от этажного коридора (выполненные из ячеистобетонных блоков D600 толщиной 200 мм) оштукатуриваются с двух сторон с нанесением штукатурного слоя 20 мм в соответствии с требованием СП 51.13330.2011. Полы в квартирах выполняются собственниками с учётом требований СП29.13330.2011. В санузлах предусмотрена гидроизоляция. Внутриквартирные перегородки из пазогребневых плит 80 мм выполняются в два этапа: 1 этап – шахты инженерных сетей внутри квартир выполняются на высоту одного блока; 2 этап – шахты выполняются на всю высоту силами собственника после выполнения внутриквартирной разводки инженерных систем. Перегородки «мокрых» помещений выполняются в один этап без отделки на всю высоту этажа силами Застройщика. Потолок: без отделки. Потолки на лоджиях - окраска ВЭ краской.

Отделка помещений административно-управленческого назначения, возведение перегородок до потолка, устройство тамбура и с/у производится силами собственников с учётом противопожарных и санитарно-эпидемиологических требований сертифицированными материалами. Полы выполняются собственниками помещений с учётом требований СП29.13330.2011 и СП50.13330.2012. Перегородки выполняются застройщиком без отделки, на высоту одного блока, далее силами собственника.

В технических помещениях металлические, противопожарные. Входные в квартиры металлические, с учётом требований СТУ. В колясочные алюминиевые. В помещениях ПУИ и санузлах деревянные с пластиковым покрытием. В лифтовых холлах противопожарные (кроме 1-го этажа).

Ориентация жилых помещений дает нормативную инсоляцию всех квартир. Естественное освещение имеют все жилые комнаты, кухни, встроенные помещения общественного назначения.

В здании запроектированы окна из ламинированного ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом. Габариты оконных проёмов ориентировочно составляют 2000х1800h мм.

Коэффициент естественной освещённости (КЕО) в жилых комнатах и кухнях не менее 0,5%.

Нормативная продолжительность инсоляции для центральной зоны не менее 2 часов в день.

Проектируемый участок находится в г. Мытищи Московской области на 55055'с.ш. Продолжительность инсоляции 2,0 часа обеспечена не менее чем в одной комнате в одно-, двух- и трёхкомнатных квартирах, и не менее чем в двух комнатах в четырёхкомнатных квартирах.

Выполнение нормативных требований обеспечения инсоляции достигнуто размещением и ориентацией зданий по сторонам горизонта, а также их объёмно-планировочными решениями.

В рамках разработки проектной документации выполнен расчёт естественной освещённости и инсоляции, подтверждающий, что расчётные параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого здания и в помещениях зданий окружающей застройки удовлетворяют требованиям СП 52.13330.2016.

Допустимые уровни шума, вибрации и других воздействий во всех помещениях жилого дома в соответствии с СП51.13330.2011 соблюдаются за счет рационального расположения «тихих» и «шумных» помещений, применения ограждающих конструкций с требуемой звукоизолирующей способностью, а также специальными мероприятиями по звукоизоляции, виброизоляции и шумоглушению.

В помещениях общего пользования (МОП) конструкции полов выполнены с учетом требований п.9.11 СП 51.13330.2011 по устройству зазора, заполняемого звукоизоляционным материалом, между плавающим бетонным основанием (стяжкой) и стенами (перегородками) по периметру помещения.

Огни светового ограждения (заградительные огни) предусматриваются в соответствии с требованием Приказа № 119 от 28 ноября 2007 г. федеральной аэронавигационной службы, с установкой на самых верхних точках здания не менее двух огней красного цвета, работающих одновременно и видимых с любого направления в горизонтальной плоскости, с продольными интервалами между ними не более 45 м.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Жилые дома запроектированы таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при их эксплуатации, в соответствии с требованиями энергетической эффективности предъявляемых к жилым зданиям.

Принятые в проекте архитектурные решения соответствуют требованиям энергетической эффективности, что подтверждено соответствующим теплотехническим расчетом (см. 17МКР-корп. 41,42,43-ЭЭ).

В архитектурном решении проектируемого здания используется плоский фасад, что позволяет минимизировать площадь фасада как поверхность теплообмена, и, как следствие, тепловые потери.

Наружные ограждающие конструкции утеплены современным эффективным утеплителем и соответствуют требованиям по приведенному сопротивлению теплопередаче и воздухопроницаемости ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СП 50.13330.2012.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Внутренний микроклимат помещений и другие условия проживания обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Теплотехнические характеристики ограждающих строительных конструкций и инженерных систем, а также комплексный показатель удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания соблюдаются согласно требованиям свода правил по энергосбережению.

В целях соответствия здания нормативным показателям энергоэффективности в проектной документации разрабатывается раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергоэффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета

используемых энергетических ресурсов».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Корпуса №№ 41, 42, 43

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирных домов, I степени огнестойкости. В нижней части расположены подземный этаж и встроенные нежилые помещения в уровне первого этажа. Здания представлены одной прямоугольной 18-ти этажной секцией башенного типа.

За относительную отметку **0,000 корп № 41** принят уровень чистого пола вестибюлей 1-го этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметке **-169,82**.

За относительную отметку **0,000 корп № 42** принят уровень чистого пола вестибюлей 1-го этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметке **-170,74**.

За относительную отметку **0,000 корп № 43** принят уровень чистого пола вестибюлей 1-го этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметке **-171,35**.

В подземной части здания запроектированы технические помещения.

Высота помещений в проектируемом здании принята:

- 1-го этажа нежилых помещений переменная, от отм. ч.п. до низа плиты перекрытия – 3,96 м, 4,45м (при высоте этажа «от пола до пола» – 4,20 м и 4,70 м.);
- типовых жилых этажей (со 2-го по 17-й) «от пола до пола» – 3,0 м;
- верхнего, 18-го жилого этажа – 3,17 м (от верха ж/б перекрытия до верха ж/б покрытия);
- высота подвального этажа «от пола до пола» переменная и составляет от 2,45 до 3,11 м (от отм. ч.п. до низа плиты перекрытия от 2,14 до 2,8м.);

Общая конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамно-связевый каркас с монолитными безбалочными плитами перекрытий. Фундамент - сплошная монолитная железобетонная плита на естественном основании. Все несущие конструкции запроектированы из монолитного железобетона. Пространственная неизменяемость обеспечивается жесткостью узлов сопряжения колонн, пилонов и стен с перекрытиями; совместной работой плоскостными конструкциями ядра жесткости, жесткими дисками перекрытий и покрытий. Плиты перекрытий и покрытий - железобетонные, толщиной 180 и 200 мм соответственно.

Наружные стены с отм. 0,000 (основные типы): внешние не несущие стены с 1-го этажа выполнены кладкой из ячеистобетонных блоков толщиной 400 мм с отделкой облицовочным кирпичом толщиной 120 мм; со 2-го этажа по 18-й этаж выполнены кладкой из ячеистобетонных блоков толщиной 200 мм, эффективным утеплителем (толщину назначить расчётом) и с отделкой керамогранитной плиткой габаритами 1200х600 мм, в соответствии с колористическим решением фасадов.

Указанные стены имеют предел огнестойкости не менее Е 15. Опираемые наружные стены – поэтажные. Монолитные железобетонные стены выполнены толщиной 200 мм.

Внутренние межквартирные стены и стены, выгораживающие этажный коридор, выполнены кладкой из ячеистобетонных блоков толщиной 200 мм. Межкомнатные перегородки выполнены из пустотелых пазогребневых плит толщиной 80 мм, перегородки выгораживающие влажные помещения выполнены из влагостойких пазогребневых плит толщиной 80 мм. Лифтовые шахты,

лестничные клетки, лестничные площадки, выполненные из монолитного железобетона, а также сборные железобетонные марши запроектированы с требуемым пределом огнестойкости.

Пространственная неизменяемость обеспечивается жесткостью узлов сопряжения колонн, пилонов и стен с перекрытиями; совместной работой плоскостными конструкциями ядра жесткости, жесткими дисками перекрытий и покрытий.

Конструктивная схема здания представляет собой монолитный рамно-связевый каркас с безбалочными плитами перекрытий, с фундаментами в виде плиты на упругом основании. Монолитные железобетонные балки предусмотрены по наружной грани перекрытий (в качестве надоконных перемычек). Пространственная жесткость здания обеспечена монолитными стенами-диафрагмами и ядрами лестнично-лифтовых узлов.

Фундаментные плиты здания приняты толщиной 900 мм (см. графическую часть раздела КР), пилоны имеют сечение 300x1200, 200x1200, 300x1000 и 200x1000 мм, стены имеют толщину 200 и 300 мм, плиты перекрытия толщиной 180 и 200 мм, плиты покрытий 200 мм.

Покрытия зданий рассчитаны с учетом увеличенной временной снеговой нагрузки в местах перепада высот (снеговых мешков) и установленного инженерного оборудования.

Кровля – плоская рулонная с внутренним водоотводом.

Лестничные марши надземной части предусмотрены сборными железобетонными.

По результатам расчёта по двум группам предельных состояний максимальные расчетные значения перемещений, кренов, осадок, напряжений, усилий – не превышают нормируемых значений и несущей способности конструкций и их узлов. Конструктивная прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость проектируемого здания – обеспечена.

Объектов, попадающих в зону влияния проектируемых зданий – нет.

Фундаментная плита здания толщиной 900мм выполняется из бетона В25 W6 F150, устраивается по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Относительные отметки фундаментной плиты следующие:

Верх фундаментной плиты – 3,110 м.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием для проектируемой фундаментной плиты будет служить ИГЭ-1. Расчетные значения параметров грунтов, слагающих площадку проектируемого строительства, согласно данным инженерно-геологического отчета приведены в таблице (п. 4).

Армирование фундаментной плиты выполняется арматурой класса А500С. Подземная часть под зданием - подземный этаж с техническими помещениями.

Горизонтальная жесткость и геометрическая неизменяемость подземной части обеспечивается наличием ядер жесткости, образованных монолитными несущими стенами, соединенными с дисками перекрытий.

В подземной части предусмотрены гидроизоляция и утепление.

Здание запроектировано первой степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее REI 120, класса конструктивной пожарной опасности – С0.

Несущие конструкции подземной части, на которые опирается противопожарные перекрытия и жилые секции запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Строительные конструкции, обеспечивающие общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания, выполняются с пределами огнестойкости как для несущих конструкций.

При опирании строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости на несущие строительные конструкции, предел огнестойкости последних предусмотрен не меньше предела огнестойкости конструкций, на них опирающихся (по признаку R).

Огнестойкость узла крепления строительной конструкции запроектирована не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

Расчетом по I группе предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации. Расчёты оформлены отдельным томом.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии со СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 31384-2017 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита строительных конструкций фундаментов от агрессивного воздействия окружающих сред предусматривает - гидроизоляцию поверхностей фундаментов.

Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Антикоррозионную защиту стальных конструкций предусмотреть огрунтовыванием грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129 -82*, затем покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-78. Деревянные конструкции обработать антисептиком по ГОСТ 20022.2-80*.

Наружные стены защищены от воздействия внешней среды наружным слоем утепления и облицовкой.

По периметру здания предусмотрена отмостка.

Перед устройством фундаментной плиты необходимо выполнить:

- планировку поверхности
- бетонную подготовку толщиной 100мм

По периметру в здания в фундаментной плите проектом предусматривается стальная полоса 40x4 мм с выпусками в помещения электрощитовых, венткамер, насосных, ИТП, лифтовых приямках, машинных помещениях лифтов, кроссовых, местах ввода коммуникаций ТС и ВК которые присоединены к контуру из стальной полосы 4x40 мм проложенной по периметру помещений и к стальным трубам инженерных коммуникаций.

Присоединение проводящих частей выполнено как при помощи отдельных ответвлений, так и присоединением к одному общему неразъемному проводнику (ПУЭ, п.1.8.144).

В качестве токоотводов используется сталь полосовая 25x4 мм, проложенная в пилонах здания с шагом не более 20м. Токоотводы присоединяются к контуру заземления, проложенному по периметру здания в земле. Заземляющее устройство для заземления электроустановки объекта и молниезащиты выполняется общим.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение № 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

Наружные стены с эффективным утеплителем с повышенными теплозащитными качествами по ГОСТ 31310-2015.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Источником электроснабжения является 1, 2 секция шин РУ-0,4 кВ. Основной источник питания: Уровень напряжения в точке подключения – 0,4 кВ, разрешенная мощность:

Корпус № 41 – 377,98 кВт.

Корпус № 42 – 377,98 кВт.

Корпус № 43 – 377,98 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

- к I категории – электроприемники СПЗ, ИПТ, аварийного (эвакуационного) освещения, оборудование лифтов, систем связи, насосной станции холодного водоснабжения и огни светоограждения;

- ко II категории – остальные электроприемники жилого дома;

- к III категории – электроприемники нежилой части здания (с числом работающих менее 50 человек и площадью менее 100 м²).

Для бесперебойного питания электроприемников II категории в электрощитовой проектируемого здания предусмотрены вводно-распределительные панели ВРУ с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованные переключателями.

Для бесперебойного питания электроприемников I категории в электрощитовой проектируемого здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными АВР; для электроприемников СПЗ, аварийного (эвакуационного) освещения - панели ППУ.

Основными потребителями электроэнергии являются: электроприёмники квартир жилого дома, электроприёмники общественных помещений, насосы ИТП, водомерного узла, системы связи и сигнализации, общее освещение, аварийное освещение, лифты, противопожарная насосная станция, системы дымоудаления, система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией.

Распределение электроснабжения жилых потребителей осуществляется с помощью этажных силовых (УЭРМ) и квартирных щитов механизации (ЩК-м). На каждом жилом этаже корпуса в нишах монтируются щиты этажные (типа УРЭМ или аналог) с вводными автоматическими выключателями и счетчиками электроэнергии.

Для управления системами дымоудаления проектом предусмотрены щиты типа ШУН/В прот. R3 (производства ООО «КБ Пожарной автоматики») или аналог.

Распределительные и групповые сети освещения лестничных площадок, холлов, коридоров и т.п. выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке с низким дымо-, и газовыделением ВВГнг(А)-FRLS.

Для отключения вентиляции по сигналу «пожар» предусматриваются автоматические выключатели с независимыми расцепителями или контакторы.

Система заземления типа TN-C-S.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматриваются следующие защитные мероприятия:

- зануление электроприемников;
- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов (ШДУП в квартирах, должна быть установлена собственником квартиры);
- защитное отключение (устройства защитного отключения (диф. автоматы) на ток утечки 30 мА для розеточной сети).

По периметру в здания в фундаментной плите проектом предусматривается стальная полоса 40x4 мм с выпусками в помещения электрощитовых, венткамерах, насосных, ИТП, лифтовых приямках, машинных помещениях лифтов, кроссовых, местах ввода коммуникаций ТС и ВК которые присоединены к контуру из стальной полосы 4x40 мм проложенной по периметру помещений и к стальным трубам инженерных коммуникаций.

Предусматривается молниезащита по III категории.

В качестве молниеприемника проектом предусматривается молниеприемная сетка с ячейками не более 10x10 м, выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, уложенная в пироге кровли.

В проектируемом здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение.

Для электроснабжения корпусов предусмотрена прокладка КЛ кабелями типа 2хАВБШВ-1 от ТП-9,10.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м от отметок земли, за исключением мест пересечения с другими коммуникациями.

Предусмотрено наружное освещение с монтажом кабельных линии 0,4 кВ направлением от щита ШНО (И710) до проектируемых ОПОР с применением кабеля марки АВБШВ-1. Кабели прокладываются в земле в ПНД/ПВД трубах на глубине 0,7 м. от существующих отметок земли, за исключением мест пересечения с другими коммуникациями.

Освещение проездов осуществляется светодиодными светильниками типа SDSBET-STREET-LEB-5000-E120-2-SH1-IP65 мощностью 120 Вт, установленными на опорах высотой 9,0 м,

Освещение ДВОРОВОЙ территории осуществляется опорами освещения:

- SDS-K01-622-0603-740, Опора 6 метров двурожковая разноуровневая, 55/28BTJ;
- SDS-K01-611-06-740, Опора 6 метров однорожковая, 55 Вт;
- SDS-K01-411-03-740, высотой 4 метра, мощностью 28 Вт.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Экономия электроэнергии обеспечивается следующими мероприятиями:

- ограничение выделенной мощности для каждого арендатора или квартиры;
- учет электрической энергии в нескольких точках ее распределения;
- выбор соответствующих сечений проводников для снижения потерь электрической энергии;
- использование энергоэффективного осветительного оборудования;
- выбор оптимальных трасс для прокладки кабельных линий с целью уменьшения длины и снижения потерь;
- управление искусственным освещением с помощью фото или астрономического реле;
- равномерное распределение нагрузки по трем фазам.

Учет электроэнергии выполнен на вводах ВРУ, в распределительных панелях, на отходящих линиях питания общественных помещений и на панелях АВР. Счетчики предусматриваются электронными, имеют интерфейс связи – RS-485/CAN с внутренним питанием, с помощью которого, показания выводятся в АСКУЭ. Для линий питания общественных помещений счетчики дополнительно оснащаются силовым реле для управления нагрузкой и устройством мониторинга УМ-31 SMART (или аналог).

В этажных щитах предусмотрен поквартирный учет электронными счетчиками, класса точности 1,0, числом тарифов не менее 2, интерфейсом передачи данных RS-485/CAN с внутренним питанием, с встроенным силовым реле для управления нагрузкой и устройством мониторинга УМ-31 SMART (или аналог).

Подраздел «Система водоснабжения»

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение.

Наружные сети водоснабжения. Корпуса №№ 41, 42, 43.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение проектируемых жилых домов осуществляется от проектируемого кольцевого водовода Ду300 мм хозяйственно-противопожарного назначения. В здания запроектированы двойные вводы трубопроводов хозяйственно-противопожарного назначения.

Точки подключения проектируемого водопровода:

- ранее запроектированный водопровод диам. 315 мм ПНД вблизи корп. № 38 с подключением в р.з. камере ВК3(ПГ) сущ;
- ранее запроектированный водопровод диам. 315 мм ПНД вблизи проектируемого жилого дома корп. № 39 с подключением в р.з. камере ВК2(ПГ) сущ.

Качество питьевой воды, подаваемой на хозяйственно-питьевое водоснабжение, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Гарантированный напор в сети – 0,1 Мпа.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет – 25л/с.

Для нужд наружного пожаротушения проектом предусмотрено устройство на проектируемой сети водоснабжения пожарных гидрантов (камеры ВК-2(ПГ) и Вк-4(ПГ)), а также использование 2 существующих пожарных

гидрантов, расположенных на действующей кольцевой сети водоснабжения (сущ. ВК1-ПГ, ВК2 сущ.(ПГ)).

Проектом предусмотрена камера ВК3 для подключения перспективных наружных сетей водоснабжения.

Водопровод монтируется из труб ПЭ100 SDR17-315x18.7 и ПЭ100 SDR17-160x9,5 (вводы в здания) питьевых по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения водопровода с канализацией, при условии прохождения ниже нее, водопровод следует проложить в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в усиленной битумно-полимерной изоляции.

Водопроводные камеры на проектируемой сети выполняется по индивидуальным проектам из железобетона.

Внутреннее водоснабжение. Корпуса №№ 41, 42, 43.

Подключение жилых домов к кольцевому водоводу осуществляется двумя вводами Ду160 мм.

В проектируемых зданиях предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

В проекте принята однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Для учета расхода воды на вводе холодного водопровода в квартиры устанавливается счетчик расхода воды с радиоканальным интерфейсом DN15 после отключающего крана и сетчатого фильтра. Для гашения избыточного напора, водомерные вставки оборудуются регуляторами давления РД-15 (или аналог).

Узлы учета воды также устанавливаются на вводе во встроенные помещения проектируемого здания.

Проектом предусматривается установка устройства внутриквартирного пожаротушения на вводе в каждую квартиру.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов (в т.ч. на нужды ГВС) – 66,57 м³/сут. (каждый).

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части здания – 42,12 м³/сут. (каждый).

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений – 0,69 м³/сут. (каждый).

Требуемый напор насосных установок в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения – 87,84 м.

Для обеспечения противопожарного водоснабжения дома предусмотрено устройство отдельного противопожарного закольцованного водопровода. Система противопожарного водопровода предусмотрена водозаполненной, кольцевой, с разводкой магистралей подземному этажу.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет – 2стрх2,9 л/сек.

В проекте предусмотрены пожарные стояки диам. 50 мм с установкой пожарных кранов диам. 50 мм на каждом этаже. Каждый пожарный кран укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м со спрыском диам. 16 мм.

В подвальном этаже, где размещаются трубопроводы в изоляции Г1, предусматривается пожаротушение с расходом 1стр х 2,5 л/с. Пожарные краны

устанавливаются диам. 50 мм, длина рукавов – 20 м, диаметр spryska наконечника пожарного ствола – 16 мм.

Требуемый напор в системе пожаротушения – 78,53 м.

Для создания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения принимаются полностью автоматизированные комплексные установка повышения давления, расположенные в помещении насосной станции, в подземной части здания.

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода в подземном этаже и стояки в шахтах запроектированы из полипропиленовых труб Aquaterm green pipe (или аналог).

В соответствии с заданием на проектирование поквартирная разводка труб холодного водопровода и разводка во встроенных помещениях не предусмотрена.

Магистральные трубопроводы противопожарного водопровода и стояки в шахтах запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

С целью защиты труб от образования конденсата и уменьшения тепловых потерь трубопроводы систем ХВС и ГВС предусмотрена изоляция на основе вспененного полиэтилена.

Горячее водоснабжение

Схема присоединения системы ГВС – независимая, через теплообменники, расположенные в ИТП.

Температура ГВС в точке водоразбора не менее 60 °С.

Для сменности воды и для поддержания в местах водоразбора температуры не ниже расчетной (60°С) в системе горячего водоснабжения предусмотрена система циркуляции.

Горячее водоснабжение жилой части предусматривается с нижней разводкой и с циркуляцией по магистральям и стоякам.

Для учета расхода воды на вводе горячего водопровода в квартиры устанавливается счетчик расхода воды с радиоканальным интерфейсом DN15 после отключающего крана и сетчатого фильтра.

Для гашения избыточного напора, водомерные вставки оборудуются регуляторами давления РД-15 (или аналог).

По заданию на проектирование, организация полотенцесушителей на сетях горячего водоснабжения жилого здания не предусмотрена. Полотенцесушители-электрические.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода в подземном этаже и стояки в шахтах запроектированы из полипропиленовых труб Aquaterm green pipe армированные алюминием (или аналог).

В соответствии с заданием на проектирование поквартирная разводка труб горячего водопровода (и разводка во встроенных помещениях) не предусмотрена.

Расчетный расход воды на нужды ГВС жилой части здания – 25,53 м³/сут. (каждый).

Расчетный расход воды на нужды ГВС встроенных помещений – 0,39 м³/сут. (каждый).

Водопроводная насосная станция. Корпуса №№ 41, 42, 43

Проектируемая насосная станция хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения находится в отдельном помещении подземного этажа каждого жилого корпуса №№ 41, 42, 43.

Техническое помещение насосной станции оборудовано отдельным входом.

Насосная станция относится:

- по степени обеспеченности подачи воды – I категория;
- по степени огнестойкости – II категория.

На вводе в насосную станцию предусматривается установка водомерного узла учета со водосчетчиком ВСХНд-50.

На двух обводных линиях узла учета установлены задвижки с электроприводом. Из насосной станции вода подается в хозяйственно-питьевую сеть В1 Ду80 мм и трубопровод на нужды пожаротушения (В2) 2Ду65 мм.

В насосной станции на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома устанавливаются группы насосов фирмы «Grundfos» марки CR 5-16 в рабочей точке $Q_{общ}=10,87 \text{ м}^3/\text{час}$; $H_{нас}=78,0 \text{ м}$ – (2 рабочих, 1 резервный.)

Управление работой насосами на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется при помощи станции управления СУ-ЗЧЭ-А - ПН-131 – 2,2 кВт.

Каждый насос управляется частотным преобразователем и защищен от сухого хода реле давления КРІ-35 фирмы «Danfoss».

В насосной станции на противопожарные нужды жилого дома устанавливаются группы насосов фирмы «Grundfos» марки CR 20-6 в рабочей точке $Q_{общ}=20,88 \text{ м}^3/\text{час}$; $H_{нас}=71,3 \text{ м}$ – (1 рабочий, 1 резервный.)

Управление работой насосами на пожаротушение осуществляется при помощи станции управления СУ-ПН-А-121-7,5кВт/0,25кВт.

Включение пожарного режима происходит от подачи сигнала на станцию управления с щита охранно-пожарной сигнализации здания.

Категория насосной станции пожаротушения по степени обеспеченности энергоснабжением – I.

Диспетчеризация насосной станции выполнена на основании Технического задания АО «Водоканал-Мытищи».

В соответствии с данным Техническим заданием АО «Водоканал-Мытищи», система диспетчеризации насосной станции выполнена на базе системы телемеханики фирмы «Delta».

Трубопроводы насосной станции- труба стальная, с антикоррозийной защитой, ГОСТ 10704-91.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Предусмотрена установка новой водосберегающей сантехнической арматуры.

Предусмотрена установка приборов учета холодной и горячей воды с радиоканальным интерфейсом у каждого потребителя.

Предусмотрено применение автоматических повысительных насосных установок с автоматическим регулированием давления, повышающих эффективность их использования.

Предусмотрена изоляция трубопроводов холодного и горячего водоснабжения новейшими негорючими изоляционными материалами.

Подраздел «Система водоотведения»

Наружные сети водоотведения. Корпуса №№ 41, 42, 43.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Точкой подключения проектируемой сети отведения хозяйственно-бытовых стоков является колодец, расположенный на ранее запроектированной сети К1 ПП диам. 200 мм к корп. № 38.

Для отведения бытовых стоков от проектируемых жилых домов запроектирована хозяйственно-бытовая канализация диам. 200 и 300 мм. Отвод стоков проектируемого здания предусмотрен от выпусков диам. 100 мм, объединяемых в общую самотечную сеть d200, с установкой смотровых колодцев на углах поворота и на присоединениях.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации из здания предусмотрены из труб ВЧШГ D100 мм по ТУ 1461-037-50254094-2008. Наружные внутриплощадочные сети выполняются из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб марки SN8 и SN16 по ТУ 2248-011-54432486-2013 диаметром 200 и 300 мм.

В соответствии с СК-2013-2015, предусмотрена укладка труб на плоское грунтовое основание с песчаной подготовкой толщиной 150 мм с засыпкой песком с повышенной степенью уплотнения (тип 3, тип 4).

Расчетный объем хозяйственно-бытового стока – 66,57 м³/сут. (каждый корпус).

Водосток.

Отвод поверхностных дождевых, талых и поливочных вод с рассматриваемой территории предусматривается открытым способом по твердым покрытиям через дождеприемники и дождеприемные колодцы в проектируемую закрытую сеть дождевой канализации К2.

Точками подключения проектируемой сети отведения дождевых стоков являются существующие колодцы, расположенные на ранее запроектированной сети К2 ПП диам. 400 мм проезд № 5255

Для отведения дождевых стоков с территории запроектирована дождевая канализация диам. 200, 300 и 400 мм. Отвод стоков с кровли проектируемого здания предусмотрен от выпусков диам. 100 мм, объединяемых в общую самотечную сеть диам. 200-400 мм, с установкой смотровых колодцев на углах поворота

и на присоединениях.

Выпуски дождевой канализации из здания предусмотрены из труб ВЧШГ D100мм по ТУ 1461-037-50254094-2008. Наружные внутриплощадочные сети выполняются из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб марки SN8 и SN16 по ТУ 2248-011-54432486-2013 диам. 200 и 400 мм.

В соответствии с СК-2013-2015, предусмотрена укладка труб на плоское грунтовое основание с песчаной подготовкой толщиной 150 мм с засыпкой песком с повышенной степенью уплотнения (тип 3, тип 4).

Расчетный расход дождевого стока с проектируемой застройки – 211,8 л/сек.

Внутреннее водоотведение. Корпуса №№ 41, 42, 43.

Хозяйственно-бытовая канализация

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водоотведения:

- К1 – канализация хозяйственно-бытовая (жилые помещения);
- К1.1 – канализация хозяйственно-бытовая (встроенные помещения);

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации обеспечивает прием и отведение сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации в самотечном режиме.

Расчетный расход стока соответствует расчетному расходу воды при хозяйственно-питьевом водопотреблении.

Отвод бытовых сточных вод от санузлов коммерческих помещений общественного назначения осуществляется самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации самостоятельным выпуском диам. 100 мм.

На стояках, в месте прохода через перекрытие, устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты.

Сети канализации монтируется из ПП труб диаметром 50-110 мм.

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с плоской кровли жилого дома осуществляется через водосточные воронки с электрообогревом HL62.1/1 (или аналог) системой внутренних водостоков (система К2) бесшумными трубами Redi на клеевом соединении (или аналог) в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Все трубопроводы водостока подлежат изоляции для предотвращения образования конденсата. Для изоляции трубопроводов предусмотрена изоляция труб на основе вспененного полиэтилена.

На стояках, в месте прохода через перекрытие, устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты.

Расчетный расход стока с кровли каждого корпуса – 7,13 л/сек.

Дренажная канализация

Для сбора аварийных и технологических стоков ИТП, ВНС, тех. подполья предусматривается устройство приемков с установкой в них погружных дренажных насосов.

От дренажных насосов напорный трубопровод присоединяется к самостоятельному выпуску диам. 100 мм через устройство гашения напора, и далее аварийная вода отводится во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Система напорных трубопроводов дренажа условно чистых вод запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

На отводящих трубопроводах установлены обратный клапан и шаровой кран диам. 40 мм. Самотечные участки выполнены из НПВХ труб.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Проектная документация отопления и вентиляции жилого комплекса разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»), СП 54.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»), СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», СП 124.13330.2012

(Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003) «Тепловые сети», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».

Проектируемый корпус № 41 – 18-ти этажный прямоугольной конфигурации многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями в уровне первого этажа.

Проектируемый корпус № 42 – 18-ти этажный прямоугольной конфигурации многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями в уровне первого этажа.

Проектируемый корпус № 43 – 18-ти этажный прямоугольной конфигурации многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями в уровне первого этажа.

Теплоснабжение корпусов предусматривается от существующих тепловых сетей.

Температурный график тепловых сетей в отопительный период – 115-70°С.

Подключение систем отопления и ГВС корпусов осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в ИТП.

ИТП корпусов №№ 41, 42 и 43 размещаются в самостоятельных помещениях технического подполья зданий в осях 1-5/Н-У.

На вводе тепловой сети в ИТП каждого корпуса устанавливается узел ввода с тепловым счетчиком.

Параметры теплоносителя в системах отопления – горячая вода с параметрами - 90-70°С, на горячее водоснабжение - вода с параметрами 65-5°С.

Присоединение систем потребления тепла к тепловым сетям принято:

- система отопления по независимой схеме через пластинчатый теплообменник;

- система горячего водоснабжения по закрытой двухступенчатой схеме через пластинчатый теплообменник.

Расходы тепловой энергии:

Корпус 41

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);

- отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);

- на отопление электротехнических помещений подземного этажа – 3,00 кВт (0,0026 Гкал/час)*;

- на вентиляцию помещений административного назначения – 55,40 кВт (0,0476 Гкал/час)*;

- на вентиляцию насосной – 3,80 кВт (0,0033 Гкал/час)*;

- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 41 составляет – 1062,38 кВт (0,9135 Гкал/ч), в том числе за счет электроэнергии 62.2 кВт (0,0535 Гкал/час).

Корпус № 42

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);

- отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);

- на отопление электротехнических помещений подземного этажа – 3,00 кВт (0,0026 Гкал/час)*;

- на вентиляцию помещений административного назначения – 55,40 кВт (0,0476 Гкал/час)*;

- на вентиляцию насосной – 3,80 кВт (0,0033 Гкал/час)*;
- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 42 составляет – 1062,38 кВт (0,9135 Гкал/ч), в том числе за счет электроэнергии 62,2 кВт (0,0535 Гкал/час).

Корпус № 43

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);
- отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);
- на отопление электротехнических помещений подвала – 3,00 кВт (0,0026 Гкал/час)*;
- на вентиляцию помещений административного назначения – 55,40 кВт (0,0476 Гкал/час)*;
- на вентиляцию насосной – 3,80 кВт (0,0033 Гкал/час)*;
- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус 43 составляет – 1062,38 кВт (0,9135 Гкал/ч), в том числе за счет электроэнергии 62,2 кВт (0,0535 Гкал/час).

* за счет электроэнергии.

Отопление.

Корпуса №№ 41, 42, 43

Системы отопления для жилых помещений и помещений административного назначения приняты раздельными и присоединяются самостоятельными трубопроводами к распределительным гребенкам, расположенным в ИТП.

Система отопления жилой части дома предусмотрена двухтрубная с разводкой магистральных трубопроводов подземном этаже и с вертикальными стояками, прокладываемыми вдоль ограждающих конструкций.

Отопительные приборы в жилой части приняты стальные панельные радиаторы типа «PRADO» (или аналог) с боковым подключением. Во входных группах жилой части приняты трубчатые радиаторы. На отопительных приборах предусмотрена установка терморегулирующей и запорной арматуры.

Поквартирный учет тепла предусмотрен индивидуальными приборами учета тепла марки «FNKV radio4» фирмы «ТЕХЕМ» (или аналог), которые монтируются непосредственно на отопительных приборах жилых помещений.

На стояках системы отопления предусмотрена запорная и балансировочная арматура, а также арматура для слива воды в техническом подполье и выпуска воздуха в верхних точках через автоматические воздухоотводчики.

В помещениях административного назначения предусмотрена горизонтальная двухтрубная система отопления с прокладкой трубопроводов в стяжке пола в защитной гофротрубе, с отопительными стальными панельными радиаторами типа «PRADO» (или аналог) с нижним подключением. В местах сплошного остекления предусмотрены напольные конвекторы «SPL» (или аналог). На отопительных приборах предусмотрена установка терморегулирующей и запорной арматуры. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в стяжке пола, приняты из сшитого полиэтилена типа «PEX». Для каждого административного помещения предусматривается отдельный ввод трубопроводов системы отопления в помещения санузлов или ПУИ. На вводе предусматривается

монтаж коллекторов с приборами учета тепла, запорной и балансирующей арматурой, а также арматурой для слива теплоносителя.

Удаление воздуха из систем отопления помещений административного назначения предусмотрено при помощи воздушных кранов на каждом приборе и через автоматические воздухоотводчики установленные на коллекторах систем отопления.

Отопление остальных помещений подземного этажа предусмотрено водяной двухтрубной системой отопления, которая подключается к магистральным трубопроводам системы отопления жилой части. Разводка трубопроводов до приборов отопления предусмотрена под потолком подземного этажа. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы типа «PRADO» (или аналог) с боковым подключением. На отопительных приборах предусмотрена установка терморегулирующей и запорной арматуры. При подключении системы отопления подземного этажа к магистральным трубопроводам жилой части предусмотрена установка запорной и балансирующей арматуры, а также арматуры для слива.

Для опорожнения систем отопления жилой части в нижних точках систем в техническом подполье здания устанавливаются спускные краны, от которых через шланги стоки удаляются в приемки подвала с последующим отводом стоков в систему канализации.

Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в стяжке пола, приняты из сшитого полиэтилена типа РЕХ. Прокладка трубопроводов в стяжке пола предусмотрена в защитной полиэтиленовой гофротрубе.

Стояки и разводящие трубопроводы системы отопления выполняются из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы покрываются тепловой изоляцией типа «KFLEX» (или аналог).

Предварительно на стальные трубопроводы системы отопления наносится антикоррозийное покрытие: краска ПФ-115 за два раза по грунту ГФ-021 за один раз.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется путём самокомпенсации за счет углов поворота и П-образных компенсаторов, а также на вертикальных стояках – осевых сильфонных компенсаторов.

Трубопроводы систем отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных труб. Пространство между гильзой и трубопроводом заделывается материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости строительных конструкций.

Отопление технических помещений подземного этажа (насосная, ВРУ, помещение СС) предусмотрено при помощи электрических конвекторов, устанавливаемых непосредственно в обслуживаемом помещении.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для систем отопления, сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора РФ на применение на территории России.

Возможна замена примененных в проектной документации сертифицированных строительных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Вентиляция.**Корпуса №№ 41, 42, 43**

Внутренние системы общеобменной вентиляции предусмотрены для обеспечения минимально необходимых требований безопасности и энергоэффективности с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Вентиляция жилых помещений предусмотрена комбинированная с естественным притоком и механической вытяжкой.

Воздухообмены квартир приняты из расчета общего удаляемого воздуха из кухонь, туалетов и ванн:

- в жилых комнатах – 3 м³/час на 1 м²;
- санузел, ванная – 25 м³/час;
- кухня с электроплитой – 60 м³/час.

Приток воздуха в жилые помещения предусмотрен через регулируемые оконные створки, фрамуги и форточки.

Удаление воздуха предусмотрено через вытяжные вентиляционные каналы из санузлов, ванных и кухонь. На ответвлениях от вентиляционного канала к каждой квартире предусмотрена установка регулирующего воздушного и обратного клапана. Поэтажные сборные воздуховоды присоединяются к магистральным через нормально открытые противопожарные клапаны.

Оборудование принято со 100% резервированием вентиляторов и размещается оно на кровле здания.

Допускается устройство на жилых этажах для общеобменной вентиляции кухонь и санузлов горизонтальных коллекторов с пределом огнестойкости не менее EI 45. Подключение горизонтального коллектора к сборному вертикальному коллектору предусматривается через нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Вентиляция помещений МОП не предусмотрена на основании задания на проектирование.

Для помещений ПУИ предусмотрена вытяжная вентиляция из расчета однократного воздухообмена. Поступление воздуха в помещения ПУИ предусматривается через переточные решетки, устанавливаемые в дверях помещений.

В техническом подполье предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из расчета однократного воздухообмена. Приток воздуха в техническое подполье предусмотрен по приточным шахтам с естественным побуждением. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания с низом решетки не ниже 2,0 м от уровня земли. Вентиляция подсобных помещений предусматривается самостоятельными системами.

Вентиляция подсобных помещений подземного этажа предусмотрена самостоятельными системами. Для помещений ВРУ, СС предусматриваются отдельные каналы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Расход удаляемого воздуха принят по кратности. Удаление воздуха предусмотрено непосредственно из помещений. Поступление приточного воздуха предусмотрено неорганизованно из коридора подземного этажа через переточные решетки, установленные в дверях помещений.

Вентиляционное оборудование для помещений ВРУ, СС, ИТП и насосной монтируются под потолком каждого помещения.

Вентиляционное оборудование для технического подполья расположено под потолком коридора подвала.

Для помещений ИТП и насосной предусматриваются самостоятельные приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Приток – механический с рециркуляцией для ИТП. Вытяжка – с механическим побуждением.

Для помещений административного назначения предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям административного назначения принят не менее 60 м³/час на 1 человека. Размещение вентиляционного оборудования предусматривается в обслуживаемых помещениях под перекрытием. Нагрев наружного воздуха в зимний период предусмотрен калорифером с электрическим нагревом. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Приобретение и монтаж вентиляционного оборудования и воздуховодов в арендуемых помещениях административного назначения выполняется силами арендаторов. На фасаде жилого дома предусмотрены воздухозаборные решетки для приточных установок.

Вентиляционные каналы предусмотрены из оцинкованной стали с толщиной согласно требованиям прил. К СП 60.13330.2016. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены с толщиной металла не менее 0,8 мм.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной металла в зависимости от сечения воздуховодов согласно требованиям прил. К СП 60.13330.2016 и класса герметичности «А», для транзитных воздуховодов класс герметичности «В». Предел огнестойкости воздуховодов принят согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Проектной документацией предусмотрены противопожарные мероприятия для систем общеобменной вентиляции:

- автоматическое отключение систем вентиляции при возникновении пожара;
- прокладка транзитных воздуховодов и коллекторов в пределах обслуживаемого пожарного отсека с пределом огнестойкости EI 30;
- установка противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах, пересекающих противопожарные преграды;
- установка противопожарных нормально открытых клапанов на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору.

Оборудование и материалы, применяемые в проектной документации для систем общеобменной вентиляции, сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора РФ на применение на территории России.

Возможна замена примененных в проектной документации сертифицированных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Кондиционирование воздуха.

Кондиционирование воздуха для помещений административного назначения и жилых помещений выполняется арендаторами или собственниками данных помещений.

Проектной документацией предусмотрены места для установки наружных блоков.

Отвод конденсата от внутренних блоков и подключение к дренажной системе отражено в подразделе ВК.

Противодымная вентиляция

Основной задачей системы противодымной защиты здания является обеспечение защиты людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для безопасной эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их разложения.

Структура и параметры систем противодымной вентиляции проектируются с учетом требований СП 7.13130.2013 и Федерального закона № 123-ФЗ.

Проектной документацией предусматривается:

- а) удаление дыма из поэтажных коридоров жилого дома;
- б) подпор в помещения пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения;
- в) подпор в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;
- г) подпор в шахту лифта с режимом «пожарная опасность»;
- д) подпор в лестничные клетки типа Н2;
- е) компенсация продуктов горения удаляемых вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров.

Каждый пожарный отсек корпусов №№ 41, 42 и 43 оборудован самостоятельными системами противодымной защиты.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции выполняются согласно ТЗ из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной металла не менее 0,8 мм плотными класса герметичности «В» с пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013:

- EI 150 – для транзитных воздуховодов и шахт при пересечении противопожарных стен 1-го типа;
- EI 45 – для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;
- EI 30 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека;
- EI 30 – в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции выполняются согласно ТЗ из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной металла не менее 0,8мм плотными класса герметичности «В» с пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013:

- EI 150 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

- EI 60 – при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и Н3, а также в помещения хранения автомобилей;

- EI 30 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее:

- EI 60 – в помещении хранения автомобилей;

- EI 45 – при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

- EI 30 – для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт;

- EI 30 – для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее:

- EI 120 – в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- EI 30 – для возмещения удаляемых продуктов горения из коридоров.

Возмещение удаляемых продуктов горения предусмотрено за счет механического поступления приточного воздуха через приточные каналы систем с установленными на них в нижней зоне помещения клапанами с пределом огнестойкости EI 30.

Для помещений пожаробезопасных зон маломобильных групп населения предусмотрены системы подпора воздуха, работающие на открытую и закрытую дверь. Система подпора, работающая на закрытую дверь, предусмотрена с подогревом приточного воздуха до +18°C.

Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

В проектной документации предусмотрено использование клапанов дымоудаления сохраняющих исходное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Для систем дымоудаления применяются крышные вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°C.

Выброс дыма в атмосферу системой дымоудаления предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли из горючих или трудногорючих материалов. Размещение мест выброса продуктов сгорания из систем дымоудаления от устройств забора воздуха систем подпора предусмотрено на расстоянии не менее 5 м.

В системе дымоудаления жилого дома предусматривается автоматическое открывание клапанов дымоудаления на этаже пожара по импульсу от системы пожарной сигнализации с одновременным включением вентиляторов дымоудаления, компенсации и подпора воздуха в лифтовые шахты и лестничные клетки.

Автоматизация и блокировка систем вентиляции при пожаре включает в себя:

- отключение систем общеобменной вентиляции;
- включение систем противопожарной вентиляции, в т.ч. запуск вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, закрывание огнезадерживающих клапанов и открывание противодымных клапанов.

Пуск в действие систем противодымной защиты осуществляется автоматически с опережением запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной) от пожарной автоматики (двух пожарных извещателей системы пожарной сигнализации, через станцию пожарной сигнализации), дистанционно от ручных пожарных извещателей через станцию пожарной сигнализации, а также от кнопок управления электродвигателей вентиляционных агрегатов.

Проектной документацией предусматривается установка оборудования дымоудаления, подпора воздуха и компенсации дымоудаления на кровле здания, при условии защиты от доступа к оборудованию посторонних лиц.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для систем противодымной вентиляции, имеют Сертификаты или Декларацию соответствия.

Возможна замена примененных в проектной документации сертифицированных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

ИТП.

Источником тепла для корпусов №№ 41, 42, 43, согласно техническим условиям на подключение потребителей тепловой энергии к источнику теплоснабжения №1668-19 от 13.12.2019г., выданные АО «Мытищинская тепловая сеть», являются тепловые сети от проектируемой котельной с параметрами теплоносителя 115-70°С.

ИТП корпусов 41, 42 и 43 размещаются в самостоятельных помещениях технического подполья зданий в осях 1-5/Н-У.

ИТП имеют по два выхода из помещения: один через лестничную клетку непосредственно на улицу и второй через коридор подземного этажа и лестничную клетку с выходом непосредственно на улицу.

Помещения ИТП оборудуются общим и аварийным освещением, приточно-вытяжной вентиляцией, канализацией.

Расходы тепловой энергии:

Корпус 41

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);
- отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);
- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 41 составляет – 1000,18 кВт (0,860 Гкал/ч).

Корпус 42

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);
- отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);
- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 42 составляет – 1000,18 кВт (0,860 Гкал/ч).

Корпус № 43

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);
- отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);
- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 43 составляет – 1000,18 кВт (0,860 Гкал/ч).

Параметры теплоносителя:

- на нужды отопления – горячая вода 90-70°C;
- на нужды горячего водоснабжения – горячая вода 65-5°C.

На вводе тепловой сети предусмотрен узел учета тепла с тепловычислителем типа «ВТЭ-1П140М».

Присоединение систем потребления тепла к тепловым сетям принято:

- система отопления по независимой схеме через пластинчатый теплообменник;
- система горячего водоснабжения по закрытой двухступенчатой схеме через пластинчатый теплообменник.

Системы отопления и горячего водоснабжения здания присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме с использованием пластинчатых теплообменников фирмы «FUNKE».

Для циркуляции воды и преодоления сопротивления в теплообменниках для систем отопления и ГВС приняты по два циркуляционных центробежных насоса фирмы «Grundfos» (один рабочий, один резервный) для контуров отопления и горячего водоснабжения.

Для компенсации температурного расширения теплоносителя в системе отопления предусмотрены мембранные расширительные баки фирмы «Zilmet» (или аналог).

Регулирование тепловой мощности внутренних систем отопления осуществляется с помощью регулирующих клапанов фирмы «Siemens» (или аналог) с электромеханическими приводами, установленными на подающих трубопроводах перед теплообменными аппаратами.

Для подпитки и заполнения независимых контуров систем отопления, от обратного трубопровода тепловой сети, предусмотрен подпиточный трубопровод, с установкой на нем расходомера, повысительных насосов и регулятора давления «после себя».

На вводе холодной воды предусматривается установка водосчетчика.

На трубопроводах отопления и горячего водоснабжения устанавливается запорная, регулирующая и предохранительная арматура.

Для регулирования температуры воды в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, перед теплообменником системы отопления установлен клапан, регулирующий двухходовой с электроприводом фирмы «Siemens» или аналог.

Для поддержания температуры воды в системе ГВС, перед теплообменником системы установлен клапан, регулирующий двухходовой с электроприводом фирмы «Siemen» "или аналог.

Воздухоудаление осуществляется через автоматические воздухоотводчики (воздушники), которые устанавливаются в верхних точках трубопроводов в ИТП.

Опорожнение трубопроводов осуществляется в дренажный приямок через спускные краны, которые устанавливаются в нижних точках трубопроводов. Удаление стоков предусмотрено в наружную сеть дождевой канализации из приямка в ИТП при помощи дренажных насосов.

Трубопроводы для обвязки ИТП приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 группы В и стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в ИТП покрываются антикоррозионным покрытием: термостойкая эмаль.

Трубопроводы и оборудование покрываются тепловой изоляцией типа «K-flex Solar HT» и «Energoflex Super» В качестве покровного слоя применяется лента «K-flex Solar HT». Допускается применение других типов тепловой изоляции с аналогичными теплотехническими характеристиками.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8992-85 за два раза.

В качестве исходной принята вода из хозяйственно-питьевого водопровода объекта удовлетворяющая требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода».

В проекте предусмотрен комплект оборудования, арматуры и приборов, показывающих и регистрирующих расход и температуру теплоносителя, расход теплоносителя и осуществляющих защиту узлов учета от повышения параметров в системе теплоснабжения.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

В ИТП предусматривается автоматическое регулирование технологическими процессами и работой оборудования.

Управление работой оборудования ИТП и регулирование режимов отпуска тепла и воды потребителем осуществляется автоматически без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Диспетчеризация теплового пункта осуществляется в эксплуатирующую организацию по GSM каналу связи.

Проектной документацией даны рекомендации по монтажу оборудования, трубопроводов и арматуры в ИТП, рекомендации по испытанию после завершения монтажа, а также рекомендации по эксплуатации ИТП.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для ИТП, сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора РФ на применение на территории России.

Возможна замена примененных в проектной документации сертифицированных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Внутриплощадочные сети теплоснабжения.

Источником тепла, согласно техническим условиям на подключение к источнику теплоснабжения № 1668-19 от 13.12.2019г., выданные АО «Мытищинская тепловая сеть», являются тепловые сети по ул. Колпакова в г. Мытищи с параметрами теплоносителя 115-70°С.

Подключение систем отопления и ГВС жилых домов осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, располагаемые в ИТП.

Точка подключения – проектируемая тепловая камера УТ1.

Расходы тепловой энергии:

Корпус № 41

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);
 - отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);

- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 41 составляет – 1000,18 кВт (0,860 Гкал/ч).

Корпус № 42

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);
 - отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);

- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 42 составляет – 1000,18 кВт (0,860 Гкал/ч).

Корпус № 43

- отопление жилых помещений – 558,24 кВт (0,480 Гкал/ч);
 - отопление помещений административного назначения – 58,15 кВт (0,050 Гкал/ч);

- ГВС – 383,79 кВт (0,330 Гкал/ч).

Суммарный расход тепловой энергии на Корпус № 43 составляет – 1000,18 кВт (0,860 Гкал/ч).

Отпуск тепла производится по отопительному графику.

Система теплоснабжения закрытая.

Тепловая сеть от точки врезки до ИТП корпусов №№ 41, 42 и 43 принята подземная тупиковая двухтрубная бесканальная и частично с установкой разгрузочных железобетонных плит в траншее.

Прокладка тепловых сетей от точки подключения до ИТП предусмотрена из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с тепловой изоляцией заводского изготовления ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006 с системой оперативного дистанционного контроля (СОДК) с укладкой трубопроводов на песчаное основание высотой 150 мм.

Расстояния по вертикали и горизонтали от наружной поверхности изоляции предварительно изолированных трубопроводов тепловой сети, футляров до инженерных сетей и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012.

Изоляция стыков предварительно изолированных стальных труб предусмотрено комплектом материалов заводского изготовления.

В соответствии со схемой тепловых сетей проектной документацией предусматривается монтаж:

- тепловая сеть 2Ду200 в ППУ-ПЭ изоляции – 29,0 п.м;
- тепловая сеть 2Ду125 в ППУ-ПЭ изоляции – 64,1 п.м;
- тепловая сеть 2Ду100 в ППУ-ПЭ изоляции – 95,0 п.м.

Протяженность проектируемой тепловой сети с установкой разгрузочных железобетонных плит в траншее – 75,0 п.м.

В местах ответвлений предусматривается монтаж запорной арматуры с классом герметичности «А» в подземном исполнении с выводом органов управления в люки и необслуживаемые колодцы.

Удаление воздуха из трубопроводов тепловой сети (х.т. 9¹ и в помещениях ИТП) предусмотрено через шаровые краны на каждом трубопроводе.

В низшей точке тепловой сети (х.т. 11¹) предусмотрены спускники с последующим удалением воды в дренажный колодец с последующей откачкой передвижными насосами после остывания до 40°C.

Компенсация температурных расширений транзитных трубопроводов предусматривается за счет углов поворота трассы, а также П-образных, Г-образных и Z-образных компенсаторов с амортизирующими прокладками.

Проектной документацией предусматривается герметизация ввода тепловой сети в здания и даны рекомендации по прокладке, монтажу и испытанию трубопроводов тепловой сети.

В проектной документации на тепловые сети применена арматура и материалы, имеющие Сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение на территории России.

Возможна замена примененных в проектной документации сертифицированных материалов и арматуры на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению и вентиляции по совокупному выделению в воздух химических веществ.

Согласно проведенному и приложенному расчету совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, выполненного в соответствии с методикой, утвержденной приказом №1484/пр от 26 октября 2017г. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, показывают, что расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений (общедомовые помещения, офисы) не превышают ПДК, установленные для воздуха рабочей зоны для помещений жилых и общественных помещений.

Все помещения проектируемого объекта, согласно техническому заданию, без отделки и не укомплектовываются мебелью. Отделка помещений и приобретение мебели осуществляется собственниками жилых помещений и арендаторами помещений.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

В целях экономии энергоресурсов в проектной документации применены следующие решения:

- приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций принято не ниже требуемых по СП 50.13330.2010;
- автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления и вентиляции;

- применение автоматического регулирования производительности отопительных приборов термостатическими клапанами;
- устройство поквартирного учета тепла;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД;
- эффективная тепловая изоляция трубопроводов отопления;
- установка запорно-балансировочной регулирующей арматуры;
- применение насосов в ИТП с частотным регулированием;
- автоматизация процессов теплоснабжения в тепловом пункте, включая программное регулирование отпуска тепла для снижения теплоснабжения;
- возможность оперативной перенастройки средств регулирования в ИТП по конкретным режимам объекта;
- коммерческий узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя для обеспечения экономического эффекта от внедрения мер по энергоэффективности;
- независимая схема присоединения местных систем к теплосети для обеспечения стабильного гидравлического режима, сокращения утечек теплоносителя;
- возможность организации дистанционного контроля и управления параметрами теплоносителей с диспетчерского пункта;
- применение эффективной шаровой запорной арматуры и бессальниковых насосов, что исключает протечки теплоносителя;
- для тепловой сети применены трубы в ППУ изоляции и ПЭ оболочке.

Подраздел «Сети связи»

В помещении СС устанавливаются телекоммуникационные шкафы 42U МСПД_М для установки активного и пассивного оборудования:

- управляемый коммутатор L2;
- неуправляемые коммутаторы;
- патч-панели;
- оптический кросс;
- источник бесперебойного питания;
- оборудование принудительной вентиляции;
- оборудование ввода и распределение электропитания;

В помещении СС устанавливаются телекоммуникационный шкаф 42U МСПД_S1 для установки активного и пассивного оборудования:

- голосовой VoIP шлюз;
- патч-панели телефонные;
- источник бесперебойного питания;
- оборудование принудительной вентиляции;
- оборудование ввода и распределение электропитания;

В помещении СС устанавливаются телекоммуникационные шкафы 12U МСПД_S2 для установки активного и пассивного оборудования:

- источник бесперебойного питания;
- оборудование принудительной вентиляции;
- оборудование ввода и распределение электропитания;
- пассивное сетевое оборудование (патч-панели, оптические кроссы).

Система ШПД предусматривает устройство внутренней домовой СКС сети

в жилом доме. Распределительная сеть выполняется модульным кабелем типа U/UTPнг(A) Cat.5e 6x4x2x0,5 (1 кабель на этажную патч-панель). Кабели оконцовываются на этажной патч-панели. Абонентская сеть выполняется кабелем типа U/UTPнг(A) Cat.5e 4x2x0,5.

Система телефонной связи предусматривает устройство внутренней домовой СКС сети в жилом доме. Распределительная сеть выполняется кабелем типа U/UTPнг(A) Cat.5e 4x2x0,5 (2 кабеля на этажную патч-панель). Кабели оконцовываются на этажной патч-панели. Абонентская сеть выполняется кабелем типа U/UTPнг (A) Cat.5e 1x2x0,5.

В помещении СС устанавливается оборудование СКТВ в телекоммуникационные шкафы МСПД_М:

- оптического приемника.

Усилители устанавливаются в шкафу СКТВ-1.

В помещении СС устанавливается оборудование радиодификации в телекоммуникационные шкафы 12U_РФ для установки активного и пассивного оборудования:

- IP/СПВ конвертер проводного вещания;
- источник бесперебойного питания;
- оборудование принудительной вентиляции;
- оборудование ввода и распределение электропитания;

Предусмотрена система охраны входов в составе:

- блок вызова DKS850100 (или аналог);
- коммутатор координантно-матричный КKM-105 или аналог;
- коммутатор вызывных панелей KD-02
- колодка коммутационная РК10x10 или аналог;
- абонентское устройство (абонентская аудиотрубка);
- блок питания 12В, 6А;
- блок питания 12В 1,2Ач
- кнопки выхода;
- электромагнитные замки;
- считыватели электронных ключей;
- электронные ключи стандарта;
- сетевой контроллер СКУД;
- магнитоконтактные извещатели.

Предусмотрена система видеонаблюдения в составе:

- видеосервер;
- уличные IP-камеры (Т1);
- уличные IP-камеры (Т2);
- PoE повторители / усилители;
- Купольные IP-камеры (Т4);
- Одноабонентские вызывные панели (Т3);
- Многоабонентские вызывные панели (Т5).

Запроектирована система учета тепло и водопотребления на базе радиосистемы передачи данных потребления ресурсов «Data TSS» фирмы «Techem».

Система учета электроэнергии построена на базе устройства мониторинга «УМ-31 Smart» фирмы «Связь инжиниринг М» и счетчиков электроэнергии

«Меркурий 230» и «Меркурий 204» (или аналог) с внутренним питанием интерфейса.

Предусматривается автоматизированная система управления и диспетчеризации в качестве базового оборудования выбрана автоматизированная система управления и диспетчеризации «АСУД-248» производства ООО НПО «Текон-Автоматика», г. Москва.

Предусматривается Автоматическая установка пожарной сигнализации на базе приборов производства ООО «КБПА» в составе:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»;
- прибор дистанционного управления «R3-Рубеж-ПДУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- устройство дистанционного пуска «УДП-513-11 Пуск дымоудаления»;
- устройство дистанционного пуска «УДП-513-11 Пуск пожаротушения»;
- магнитоконтактный извещатель;
- адресные релейные модули «PM-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «PM-4 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-K прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 124-7 24В»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8 24В»;
- модуль сопряжения «МС-Е»;
- адресные метки «АМ-1 прот. R3», «АМ-4 прот. R3»;
- адресные метки пожарные «АМП-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания – резервированные «ИВЭПР RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение системы общеобменной вентиляции;
- разблокировка электромагнитных замков СКУД;
- запуск системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции;
- переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009;
- запуск установки внутреннего противопожарного водопровода;

Предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 2 типа в жилой части здания и 2 типа в арендуемых помещениях 1-го этажа.

Для АПС и СОУЭ предусмотрено применение кабелей типа FRLS.

Звуковые оповещатели «ОПОП 124-7 24В» подключены к выходу адресных релейных модулей «PM-K прот. R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «PM-K прот. R3»

предусмотрено подключение не более 6-х звуковых оповещателей «ОПОП 124-7 24В».

Световые оповещатели «ОПОП 1-8 24В» «Безопасная зона МГН» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К прот. R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «РМ-К прот. R3» предусмотрено подключение не более 10-х световых оповещателей «ОПОП 1-8 24В».

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей и с ППКПУ «Рубеж-2ОП прот. R3») режимах.

Предусматривается строительство 2 отверстией кабельной канализации из ПНД труб 110 мм с колодцами ККС-3.

Подраздел «Технологические решения»

Проектными решениями предусмотрено строительство жилых домов (корпусов) со встроенными нежилыми помещениями на первых этажах. Помещения изолированы от жилой части зданий. Количество помещений – 7 в каждом корпусе.

Нежилые помещения предназначены для непроизводственной сферы деятельности – проектными решениями предусмотрено размещение на первых этажах административного назначения - офисов (функциональная пожарная опасность – Ф4.3).

Каждое помещение имеет индивидуальный вход. Входы в помещения выполнены на уровне тротуара, без перепада высот перед входными дверьми. В каждом помещении предусмотрены рабочие пространства, санузлы, доступные для МГН и тамбуры.

Прием пищи сотрудников осуществляется в предприятиях общественного питания, расположенных в непосредственной близости от проектируемых строений.

Рабочие места обустроены необходимой мебелью и офисной техникой. Рабочие места разграничены офисными перегородками.

Для посетителей предусмотрена оборудованная зона ожидания.

Для хранения уборочного инвентаря предусмотрены шкафы, поддон и краны, обеспечивающие набор горячей и/или холодной воды для уборки.

Оснащение нежилых помещений мебелью и офисным оборудованием осуществляется собственниками помещений после введения объекта в эксплуатацию.

В проектируемых помещениях отсутствуют выбросы и сбросы в окружающую среду превышающие пределы ПДК.

На территории жилого дома предусмотрена площадка с контейнерами для сбора и временного хранения отходов. Отходы в помещениях собираются в урны (металлические или пластмассовые педальные бачки) с полиэтиленовыми мешками и выносятся на площадку в конце каждого рабочего дня или при заполнении их на 2/3 объема.

Временное хранение люминесцентных ламп не предусматривается в связи с применением для освещения энергосберегающих светодиодных ламп, не требующих особых условий для утилизации.

Объем отходов по каждому корпусу:

- мусор несортированный (7 33 100 01 72 4) – 5,46 т/год;
- смет уличный (7 31 200 01 72 4) – 67,753 т/год.

Проектными решениями предусмотрены ориентировочные электрические нагрузки по каждому помещению не более 16,0 кВт.

В подвале во ВРУ предусмотрена установка приборов учета энергоресурсов автоматическими системами сбора и обработки данных отдельно по каждому помещению. Система учета построена на базе устройства мониторинга «УМ-31 Smart» и счетчиков электроэнергии типа «Меркурий» (или аналог).

Для учета расхода горячей и холодной воды на вводах в каждое встроенное помещение устанавливаются счетчики расхода воды типа «AP data III» (или аналог).

В жилой части устанавливаются два пассажирских лифта грузоподъемностью 630 и 1000 кг, скоростью 1,6 м/с без машинного помещения.

Сотрудники нежилых помещений ими в процессе рабочего дня не пользуются.

Режим работы сотрудников нежилых помещений 8 часов в смену, количество смен – одна. Время начала и окончания работ устанавливается правилами внутреннего распорядка.

Количество работающих – 61 человек в каждом корпусе. В каждом помещении от 4 до 19 сотрудников, группа производственного процесса – 1а.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда.

В зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, проектируемый объект отнесен к 3 классу (низкая значимость).

В связи с отсутствием в проектируемых помещениях одновременного нахождения 50 человек и более, специальных мероприятий по обнаружению взрывных устройств, оружия и боеприпасов, не разрабатываются.

В помещениях предусмотрена установка систем контроля управления доступом (СКУД).

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок строительства расположен в Московской области в черте городского округа Мытищи.

- Участок расположен в строительной-климатической зоне – ПВ.
- Снеговой район – III.
- Гололедный район – II.
- Ветровой район – I.
- Интенсивность землетрясения – менее 5 баллов.

Гидрогеологические условия до глубины 24,0 м характеризуются наличием водоносного горизонта. В периоды снеготаяния и дождей не исключена вероятность образования сезонной «верховодки».

По активности карстово-суффозионных процессов участок является безопасным в карстово-суффозионном отношении.

Район строительства характеризуется развитой транспортной инфраструктурой, которая позволяет обеспечить снабжение строительства необходимыми строительными материалами и конструкциями.

Снабжение строительной площадки будет осуществляться автотранспортом.

Подъезд к участку строительства предусматривается с проектируемого проезда № 5255. Для заезда на участок строительства организуется 2 въезда-выезда с установкой ворот.

Площадь строительной площадки – 10094 м².

На земельном участке предполагается строительство трех жилых корпусов высотой 58,45 м и прокладка инженерных сетей.

К работам привлекается местная генподрядная организация и специализированные организации на основании договоров с генподрядчиком.

Привлечение студенческих отрядов и ведение работ вахтовым методом не предусматривается.

Участок под строительство свободен от застройки. Инженерных коммуникаций нет.

Проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории не обнаружены.

Строительство объекта и размещение временных зданий и сооружений предусматривается в границах земельного участка. Дополнительных участков на период строительства не требуется.

Проектом принято круглогодичное производство строительного-монтажных работ. Строительно-монтажные работы планируется вести в одну смену. Проектом принята комплексная механизация строительного-монтажных работ.

Питание работников предусматривается на предприятиях общественного питания, расположенных в непосредственной близости от строительной площадки. Питьевая вода – привозная.

Проектом предусмотрен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационно-технологической схемы строительства предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода работ:

- создание геодезической разбивочной основы;
- устройство временных проездов;
- установку временных зданий и сооружений;
- организацию площадок открытого складирования негорючих материалов и конструкций;
- обеспечение строительства временным электроснабжением, водоснабжением, канализованием, средствами связи и сигнализации;
- обеспечение строительной площадки средствами первой медицинской помощи и пожаротушения;

- обустройство площадки для сбора мусора на строительной площадке и твердых бытовых отходов;

- устройство на выезде со стройплощадки места мойки колес автотранспорта.

- монтаж башенного крана;

Работы основного периода работ.

Сооружение объекта производить в следующей последовательности:

- устройство фундаментов, гидроизоляционные работы;

- сооружение надземной части;

- прокладка внутренних инженерных сетей, монтаж оборудования, отделочные работы в здании;

- прокладка наружных сетей инженерных коммуникаций;

- устройство проездов, отмосток, тротуаров, благоустройство прилегающей территории и ее озеленение.

Проектом предусмотрен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций. Результаты освидетельствования работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ. К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций представляются акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией.

Въезд и выезд транспорта и строительной техники на территорию строительной площадки осуществляется через проектируемые ворота шириной 6,0 м. во временном ограждении.

Земляные работы производятся при помощи экскаватора с объемом ковша обратная лопата 1,0 м³.

Глубина разработки котлованов составляет до 4,0 м.

Обратную засыпку у наружных стен выполнять по окончании работ по устройству перекрытия подземного этажа и гидроизоляции.

Установка башенных кранов предусмотрена на собственные фундаментные плиты. При производстве работ необходимо исключать пронос стрелы с грузом за линией ограничения.

Опалубочные, арматурные, бетонные работы должны быть взаимоувязанными и выполняются поточным методом, обеспечивающим ритмичность строительства.

Материалы складироваться на территории строительной площадки вдоль разгрузочных зон и в местах, указанных на стройгенплане.

Для выполнения арматурных работ на площадке предусмотреть арматурный участок с необходимым оборудованием и навесом.

Демонтаж башенных кранов выполняется автомобильным краном Liebherr LTM 1070, грузоподъемностью 70,0 т.

В зонах стоянок автомобильного крана на покрытии подземной автостоянки предусматривается установка временных стоек из инвентарных стоечных конструкций типа МИК-С в подземной автостоянке.

Производство бетонных и железобетонных работ выполняется с соблюдением правил производства работ. Подвозка бетонной смеси осуществляется автобетоносмесителями. Уплотнение бетонной смеси производится вибраторами.

Железобетонные и металлические конструкции завозить специальным автотранспортом с паспортами завода-изготовителя. Для монтажа конструкций здания предусмотрено использовать монтажную оснастку, позволяющую осуществлять подъем, временное крепление и выверку элементов.

Возведение надземной части осуществляется после полного окончания работ по устройству фундаментов и сдачи их по акту.

Подачу материалов и рабочих производить с использованием грузопассажирских подъемников SAE climber, грузоподъемностью 1,5 т. Установка подъемников производится после возведения конструкций 5 этажа жилых домов.

Монтаж и приемку в эксплуатацию систем внутреннего отопления, водопровода и канализации производить в соответствии с требованиями строительных правил.

Фасадные отделочные работы производить при помощи фасадных подъемников ZLP 630 по захваткам.

Устройство фасадов начинается от цоколя здания на 1-й и 2-й вертикальных захватках одновременно.

Устройство рулонной кровли выполняется поточным методом «на себя», по захваткам. На кровельных работах применяются ручные машины, средства малой механизации, носилки, тележки, различные инструменты.

Прокладка проектируемых сетей наружного освещения, кабельных линий, сетей связи, водопровода, канализации, ливневой канализации, тепловой сети выполняется открытым способом.

Протяженность прокладки внутриплощадочных сетей составляет:

- сетей водоснабжения	– 473,93 м;
- тепловых сетей	– 188,1 м;
- хозяйственно-бытовой канализации	– 506,65 м;
- сетей дождевой канализации	– 368,6 м.

Прокладку инженерных коммуникаций начинают с наиболее заглубленных сетей (водосток, канализация), затем приступают к прокладке сетей мелкого заложения (кабельные линии наружного освещения, телефонная канализация).

Проектом Наружных сетей связи предусматривается организация связи от существующего колодца.

Разработка грунта в котлованах и траншеях выполняется с естественными откосами экскаваторами с ковшом обратная лопата емкостью 0,25-0,5 м³.

Укладка труб коммуникаций, а также монтаж камер и колодцев осуществляется с применением автомобильного крана КС-35714, грузоподъемностью 16 т.

Обратная засыпка котлованов и траншей под проектируемыми проездами выполняется песком на всю глубину, вне дорожных покрытий – грунтом пригодным для обратной засыпки с послойным уплотнением электрическими или пневматическими трамбовками.

После окончания строительства до сдачи в эксплуатацию, трубопроводы должны быть подвергнуты тщательной внутренней очистке (продувке) и испытаны на герметичность.

Работы по благоустройству территорий должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами при соблюдении технологических требований, предусмотренных правилами настоящей главы и проектами производства работ.

Выполнение основных видов строительно-монтажных работ в условиях зимы с сохранением установленных сроков их производства предусматривается за счет применения дополнительных механизмов и проведение различных технических и подготовительных мероприятий.

При среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C необходимо принимать специальные меры по приготовлению, укладке и выдерживанию уложенного бетона (раствора) в конструкциях.

Проектом предусмотрен перечень строительных машин и транспортных средств. Общая потребность в строительных машинах и механизмах должна быть откорректирована строительной организацией при разработке проекта производства работ.

Потребность строительства в персонале составляет – 300 человек, в наиболее многочисленную смену – 210 человек, в том числе ИТР, служащих и МОП – 33 человека.

Потребность в электроэнергии – 541,7 кВт.

Потребность в воде на технологические нужды – 0,09 л/с, на хозяйственно-бытовые нужды - 2,18 л/с.

Потребность в инвентарных зданиях – 39 универсальных блоков.

Предусмотрено три площадки для складирования материалов, общей площадью 709,6 м². Зоны складирования оборудуются первичными средствами пожаротушения. В период атмосферных осадков производится укрытие материалов.

Для сбора строительных отходов предусматривается устройство площадки с покрытием из дорожных плит.

Питание работающих организуется в помещениях для приема пищи во временных зданиях.

Медицинское обслуживание работающих осуществляется в ближайшем медицинском учреждении на договорных условиях.

Стройплощадка обеспечивается аптечками первой медицинской помощи.

В процессе строительства предусмотрено обеспечение контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Производственный контроль осуществляется специальными службами строительной организации, в который включен входной, операционный и приемочный контроль.

В процессе возведения здания следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров здания.

Геодезические работы необходимо выполнять в объеме и с точностью, обеспечивающими при их размещении и возведении, соответствие с проектной документацией, требованиями строительных норм и правил.

До начала ведения работ необходимо выполнить вынос в натуру контур всех зданий и сооружений.

Организация-заказчик на строительные работы обязана заключить договоры со специализированными лабораториями на проведение контроля используемых материалов, согласовать порядок проведения контроля лабораториями подрядной организации.

Все работы по возведению объекта, в том числе с учетом особенностей выполнения работ в зимних условиях, вести в соответствии со специально разработанным проектом производства работ (ППР), используя в качестве основы проект организации строительства.

В процессе разработки рабочей документации прорабатываются мероприятия по сокращению опасных зон, разрабатываются схемы строповок, проекты временных инженерных сетей.

В рабочей документации необходимо разработать фундаменты башенных кранов, а также разработать крепления кранов к зданию по мере их наращивания по высоте.

В случае отсутствия указанных в проекте организации строительства машин и механизмов при разработке проекта производства работ их следует заменить на другие, имеющие аналогичные характеристики и технические параметры.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

На стройплощадке устанавливаются указатели опасных зон, проходов, проездов. На всех опасных местах должны быть установлены предупредительные знаки, на видных местах должны быть вывешены плакаты по безопасным методам ведения работ и технике безопасности.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды.

Производство работ необходимо осуществлять с обеспечением максимальной сохранности зеленых насаждений. Вырубка имеющих зеленых насаждений, деревьев и кустарников может производиться только по согласованию природоохранными организациями.

После окончания строительных работ осуществляется посадка зеленых насаждений в соответствии с проектом благоустройства.

Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период периодически поливать водой.

Не допускается загрязнение почвенного слоя на территории стройплощадки горюче-смазочными материалами при работе транспортных средств, строительной техники и механизмов.

Мероприятия по охране объекта в период строительства должны соответствовать требованиям нормативной документации по оснащению объекта элементами инженерно-технической укреплённости и техническими средствами охраны.

Общий срок продолжительности строительства составляет – 36 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Проведение мероприятий по мониторингу не требуется.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представленными проектными решениями предусматривается строительство многоэтажных жилых домов корпусов № 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенных по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, г.Мытищи, мкр. 17-А.

На участке строительства отсутствуют водные объекты, зоны водоохранного регулирования, лесные угодья, утвержденные месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

В целях улучшения экологической обстановки в районе застройки проектом предусматривается озеленение прилегающей территории, что позволит снизить уровень шума и запыленности. В систему озеленения входит высадка деревьев, кустарников и разбивка газонов.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, плодородный слой почвы на участке строительства отсутствует – ввиду чего мероприятия по снятию и сохранению плодородного слоя почвы не предусматриваются.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: наземные парковки автомашин (источники выброса площадные неорганизованные); двигатели внутреннего сгорания (далее – ДВС) специализированного автотранспорта, обслуживающего жилые дома (источники выброса неорганизованные).

От вышеуказанных источников в атмосферу выбрасываются следующие ингредиенты загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин.

В период эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе нормируемых территорий не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и составляют $\leq 0,44$ долей ПДК.

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ строительными машинами и механизмами, а также проведение сварочных, покрасочных и земляных работ, укладка асфальтового полотна. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, керосин, серы диоксид, углерода оксид, фториды газообразные, ксилол, бензин нефтяной, уайт-спирит, пыль неорганическая с SiO₂ 70-20%, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные вещества. Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом существующего фоновое загрязнения на границе нормируемых территорий составляют $\leq 0,62$ долей ПДК, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотрен выпуск хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого объекта в централизованные канализационные сети по закрытой к/сети с надежной заделкой стыков, предотвращающей фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод. Концентрация загрязняющих веществ соответствует нормативным

показателям общих свойств сточных вод и допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, допущенным к сбросу в централизованную систему водоотведения, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 644 от 29.07.2013г. «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые Акты Правительства РФ».

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемых объектов осуществляется в централизованные сети ливневой канализации, выполненные в герметичном исполнении, предотвращающем фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод. Стоки не содержат специфических веществ, требующих специальной очистки, и классифицируются как стоки с селитебных территорий.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки строительства проектными решениями предусмотрено оборудование строительной площадки системой мойки колес с оборотным водоснабжением. Применение системы оборотного водоснабжения исключает сброс загрязненных стоков и позволяет обеспечивать рациональное использование водных ресурсов.

Для работающих на строительстве предусматривается установка мобильных биотуалетов контейнерного типа с вывозом отходов на городские очистные сооружения.

В процессе строительства проектируемого объекта образуются отходы III, IV и V классов опасности согласно ФККО, утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (далее ФККО). Малоопасный вид твердых отходов, не являющихся вторичными ресурсами, подлежит захоронению на полигоне ТКО. Остальные виды отходов подлежат утилизации специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Избыточный грунт подлежит вывозу на отдельную площадку складирования с последующим его использованием после определения класса опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); отходы из жилищ крупногабаритные; мусор и смет уличный; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный; светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, отходы промышленных масел. Все виды отходов классифицированы по классам ФККО.

Малоопасный вид отходов – отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), мусор и смет уличный; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, собираются в мусорные контейнеры с дальнейшим вывозом для захоронения на полигоне ТКО. Остальные виды отходов утилизируются специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их утилизации специализированными организациями в соответствии с гл. II, X СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Описание и оценка проектных решений в части обеспечения санитарно-эпидемиологических требований.

Земельный участок, общей площадью 10 094 кв.м., предназначен для строительства многоэтажных жилых корпусов.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненных ООО «Геодриллинг» (шифр – Геодриллинг-7-2021), на основании протоколов лабораторных исследований и испытаний (санитарно-гигиенических, микробиологических, радиологических исследований), радиационного обследования территории (измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения), измерения плотности потока радона (ППР), измерения атмосферного воздуха, измерения шума, измерения электромагнитных излучений подтверждено соответствие отведенного земельного участка требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009), СН 2.2.4-2.1.8.562-96.

Для проектируемого жилого здания согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не устанавливаются. В соответствии с требованиями прим. 3, п. 7.1.10 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проведенными расчетами подтверждено не превышение установленных СанПиН 1.2.3685-21 нормативов по шуму трансформаторных подстанций (ТП 9 и ТП 10).

На рассматриваемом участке планируется строительство 3-х односекционных многоквартирных жилых домов: корпус № 43 (№1 по ГП), корпус №42 (№2 по ГП), корпус № 43 (№ 3 по ГП). Первые этажи жилых домов представлены нежилыми помещениями в виде административно-управленческих учреждений (офисов).

Прилегающая территория благоустроена, озеленена. Площадка для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20 м от жилых домов и площадок отдыха, спорта, игр детей, оборудованы согласно п.3 СанПиН 2.1.3684-2.

На первом этаже размещены: входные группы в жилую часть здания, в т.ч. вестибюль, лестнично-лифтовой узел, помещение уборочного инвентаря и колясочная, помещения административно-управленческого назначения. В каждом из указанных встроенных помещений предусмотрены санузлы, оборудованные шкафом для хранения уборочного инвентаря и поддоном для набора воды (выполняется собственниками помещений после сдачи дома в эксплуатацию). Жилые помещения (квартиры) расположены на 2-18 этажах.

Размещение жилых помещений относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовой, выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Для внутренней отделки помещений применяются материалы, отвечающие гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения – керамогранитная плитка или штукатурка с последующей окраской. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы – в помещениях общего пользования – керамическая плитка.

В соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции

воздушного шума, в т.ч.: окна современной конструкции с применением прокладок и уплотнителей с двухкамерным стеклопакетом. В качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и теплоизолирующих прокладок.

Продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома, соответствуют п. 130. СанПиН 2.1.3684-21; гигиенические нормативы по естественному освещению в помещениях жилых квартир приняты в соответствии с табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются централизованные системы водоснабжения ОАО «Водоканал-Мытищи». Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Качество воды в городском водопроводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и обеспечивает требования всех размещаемых в здании потребителей.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям п.128. СанПиН 2.1.3684-21.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В проекте предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, в соответствии с положениями технического регламента о требованиях пожарной безопасности, утвержденного Федеральным законом № 123-ФЗ.

Для каждого корпуса разработаны специальные технические условия на проектирование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности согласованные с ГУ МЧС России по Московской области от 04.06.2021 г. № ИВ-139-3032, № ИВ-139-3033, № ИВ-139-3034.

Противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями и сооружениями приняты в соответствии СП 4.13130.2013, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания.

Проезды для пожарных автомобилей выполнены к каждому корпусу не менее чем с двух сторон.

Ширина проездов для пожарной техники принята не менее 6,0 м.

Размеры проездов и подъездов для пожарной техники обоснованы в отчете о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

Проектируемые корпуса 41-43 имеют следующие пожарные характеристики:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;
- высота не превышает – 75 м.

Каждый корпус составляет один пожарный отсек с площадью этажа не более 2500 м².

В проекте предусмотрено выгораживание частей здания различных по функциональной пожарной опасности друг от друга, и от других помещений противопожарными преградами.

Внутренние ограждающие конструкции лестничных клеток при смещении внутренних стен в горизонтальной проекции (в том числе горизонтальные переходные участки при устройстве выходов наружу) предусмотрены с пределом огнестойкости внутренних стен указанных лестничных клеток.

Помещения категории ВЗ пожарной опасности выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Двери противопожарные 2-го типа.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части глухими противопожарными перегородками 1-го типа, стенами 2-го типа и перекрытиями 2-го типа.

Квартиры отделены от внеквартирных коридоров ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Двери квартир пределом огнестойкости не менее EI 30.

Выходы из лестничных клеток типа Н2 в вестибюль на первом этаже выполнены через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 60 (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий).

В каждом корпусе выполнены лифты для транспортировки пожарных подразделений. Лифты для транспортировки пожарных размещаются в выгороженных шахтах. Ограждающие конструкции шахты с пределом огнестойкости не менее REI 120. Двери шахты лифта для пожарных противопожарные с пределами огнестойкости EI 60.

Зоны безопасности для МГН размещены в лифтовых холлах и выгораживаются противопожарными стенами/перегородками с пределом огнестойкости REI 120/EI 120, перекрытиями с пределом огнестойкости REI 120. Двери лифтовых холлов противопожарные 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, с пределом огнестойкости не менее EI 60.

При прокладке систем отопления, трубопроводов, электрокабелей и проводов через стены и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости учтены требования по герметизации отверстий огнестойкими материалами.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- эвакуация людей из здания осуществляется на прилегающую территорию;
- количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определено в зависимости от максимального возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;

- высота и ширина эвакуационных выходов приняты в соответствии с СП 1.13130.2020 и СТУ.

Для эвакуации людей с этажей (со 2-го и выше) в корпусах 41-43 предусмотрена одна лестничная клетка типа Н2.

Ширина лестничных маршей жилой части не менее 1,05 м. Уклон всех лестничных маршей не более 1:2, ширина проступи лестниц не менее 25 см, высота ступеньки не более 22 см.

Эвакуация из подземных этажей выполнена по одной лестничной клетке.

Эвакуационные выходы из встроенных помещений административно-делового назначения выполнены изолированными от жилой части здания.

Из встроенных помещений при общей площади не более 300 м² и числе работающих не более 30 человек выполнено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов в свету не менее 0,8 м, высота в свету не менее 1,9 м.

На этажах каждого корпуса предусмотрено по одной зоне безопасности МГН, расположенной в лифтовом холле.

Эвакуационные выходы имеют высоту в свету не менее 1,9 м и ширину в свету не менее 0,9 м.

Выполнен расчет пожарного риска, который составил $0,168 \cdot 10^{-6}$.

В соответствии с проведенным расчетом безопасной эвакуации (в составе расчета пожарного риска) время завершения процесса эвакуации в безопасные зоны не превышает времени блокирования эвакуационных выходов.

Отделка путей эвакуации выполнена с учётом требований ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на сетях совмещенного водопровода. Расход на наружное пожаротушение принят 25 л/с.

В каждом корпусе выполнен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды 2 струи по 2,5 л/с каждая.

В каждом корпусе размещены насосные внутреннего противопожарного водопровода. Помещения насосных станций выделены перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

Из помещений насосных выполнены выходы на лестничные клетки.

Каждая насосная станция оборудована двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники.

Для обеспечения внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии на внутренней сети квартир устанавливаются первичные устройства внутриквартирного пожаротушения.

Все корпуса оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и СОУЭ 2-го типа.

Предусматривается противодымная вентиляция состоящая:

- вытяжная из внеквартирных коридоров, вестибюлей 1-го этажа;
- приточная в лестничные клетки типа Н2;
- приточная в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- приточная в шахты пассажирских лифтов;
- приточная в зоны безопасности МГН;

- приточная для компенсации удаляемых продуктов горения.

В каждом корпусе выполнены сквозные проходы через вестибюли в уровне 1-го этажа.

Выходы на кровли предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленным вертикальным стальным стремянкам.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы.

Выполнен отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

Разработаны организационно-технические мероприятия.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В данном проекте выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения, а именно:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри Здания на уровне всех этажей;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к зданию предусмотрены в проекте совмещенными. При этом предусмотрено выполнение ограничительных разметок пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечат безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

На покрытии пешеходных путей на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка и перед внешней линией размещаются тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0,5-0,6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Все ступени наружных лестниц выполнены одинаковыми по форме в плане, ступени сплошные, ровные, без выступов, с шероховатой поверхностью. Для безопасного движения слабовидящего человека по лестнице край верхней и нижней ступени по всему периметру выделяется полосой 50 мм, имеющую контрастную окраску по отношению к основному цвету. Входные площадки крылец имеют козырьки с водоотводом. Наружные лестницы имеет поручни

с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил предусмотрены предупредительные полосы о начале и окончании перил.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 мм.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 40 мм.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применена тротуарная плитка, не препятствующая передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Предусмотрено покрытие ровное, из твердых шероховатых материалов, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге, а толщина швов между плитами – не более 0,015 м.

На индивидуальных автостоянках на участке около зданий выделено 10% мест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов-колясочников.

Место для стоянки автомашины инвалида, пользующегося креслом-коляской, принято размерами 6,0 x 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1,2 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания.

Выделяемые места обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и дублируются знаком по ГОСТ 12.4.026 на вертикальной стойке на высоте 1,5 м.

Для безопасного перемещения объект оборудован доступными для инвалидов элементами информации - системой средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации. Предупреждающая информация для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, с помощью направляющих полос и яркой контрастной окраски.

Высота прохода до низа выступающих конструкций на путях движения МГН принята не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев – не менее 2,2 м.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустройства сходятся с двух сторон

проезжей части. В местах изменения высот поверхности пешеходных путей выполняется плавное понижение с уклоном 1:20.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек и стволов деревьев, расположенных на путях следования, применяется сплошное круговое предупредительное мощение, укладку приствольных решеток с расстоянием между внешним и внутренним диаметром не менее 0,5 м.

На территории предусмотрены места отдыха не менее чем через 100-150 м, доступные для МГН. Минимальный уровень освещенности в местах отдыха принят 20 лк.

Светильники, устанавливаемые на площадках отдыха, расположены ниже уровня глаз сидящего.

Проектируемое здание в части, касающейся инвалидов, соответствует требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

При входе, предусмотренном для доступа инвалидов, запроектировано ограждение с поручнями на высоте 0,9 м. Входная площадка имеет навес и водоотвод. Глубина входной площадки 2,6 м. Глубина тамбуров при входе по проекту – 2,53 м. Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров – шероховатая матовая керамогранитная плитка, не допускает скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входные двери шириной 1550 мм. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусматриваются ручки нажимного действия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Наружные двери не имеют порогов. На путях движения МГН двери открываются наружу.

Участки пола на коммуникационных путях, перед дверными проемами, входами на лестничную клетку, стационарными препятствиями имеют тактильные-контрастные предупреждающие указатели глубиной 500мм и высотой рифов 5 мм. В соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Применяется различный по цвету материал ступеней лестниц и горизонтальных площадок перед ними. Тактильные напольные указатели перед лестницами выполнены по ГОСТ Р 52875.

Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашиваются в контрастный цвет или применяют тактильные предупредительные указатели, контрастные по цвету по отношению к прилегающим поверхностям пола, шириной 0,3 м.

Кромки ступеней или поручни лестниц на путях эвакуации окрашены краской, светящейся в темноте, или на них наклеены световые ленты.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью центрального входа при открывании «от себя» принята 1,2 м, а при открывании «к себе» – 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, установлены на высоте не

более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости. Выключатели и розетки в помещениях предусмотрены на высоте 0,8 м от уровня пола.

Применяемые в проектах материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Пути движения маломобильных групп населения внутри зданий соответствуют нормативным требованиям к путям эвакуации людей из зданий. Ширина пути движения в коридорах и лифтовых холлах в чистоте принимается не менее 1,5 м. Ширина дверных и открытых проемов в местах доступа МГН – не менее 1,2 м. Высота порогов в дверных проемах не превышает 0,014 м.

Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, открытыми лестничными маршами, стационарными препятствиями должны иметь тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5-0,6 м, с высотой рифов 4 мм.

Прозрачные двери на входах и в здании, а также ограждения следует выполнять из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку в виде прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается в двух уровнях: 0,9-1,0 и 1,3-1,4 м.

На путях движения маломобильных групп населения используются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто». Также применяются двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд. Используются распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели и контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Для инвалидов-колясочников предусмотрены универсальные санитарно-гигиеническая кабина на первом этаже здания. Кабина имеют нормативные размеры в плане с пространством для размещения кресла – коляски.

Техническое средства информирования и ориентирования инвалидов в среде предусмотрены специальным информационным терминалом, расположенным в холле. В холле также предусмотрена установка информационной стойки мнемосхема, для посетителей с нарушением зрения, отображающая информацию о помещениях в здании на удалении не больше 2-4 м от входа, с правой стороны по ходу движения.

Устройства, оборудование, тактильно-визуальные средства информации (кнопки вызова, информационные таблички и т.п.), размещаются на стенах жилого комплекса и на отдельных конструкциях (стойка для крепления антивандальной кнопки вызова). Выступающие элементы и части здания не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Входные площадки предусмотрены не менее 1,5x1,85 м, с твердым покрытием, не допускающим скольжения при намокании; имеющими навес и водоотвод, поперечный уклон в пределах 1-2%, перед входной площадкой устроены тактильные плитки шириной не менее 0,3 м.

Подъезд здания оборудован пассажирским и грузопассажирским лифтами, с внутренними размерами кабины не менее 1,1x2,1 м и шириной дверного проема 950 мм и 1350 мм. Размеры лифтовой кабины и ширины площадки перед лифтом приняты из условия возможности размещения в ней человека на санитарных носилках.

У каждой двери лифта предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифта на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Проектные решения зданий обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, Федерального закона №384-ФЗ и СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

В связи с доступом МГН категорий М1-М4 на все этажи комплекса предусмотрено устройство пожаробезопасных зон (ПБЗ) на всех этажах кроме подземных минус 1 и минус 2 этажей.

Пожаробезопасные зоны не предусмотрены на первых этажах по всем корпусам, а также в корпусах 4.4 и 4.1 на 2-ом этаже.

Класс пожарной опасности отделочных материалов на путях эвакуации принимается не ниже указанного в таблице 28 Федерального закона № 123-ФЗ.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, должна быть не менее:

дверей из помещений, с числом находящихся в них инвалидов не более 15 чел. – 0,9 м; коридоров, пандусов, используемых инвалидами для эвакуации – 1,5 м.

В темное время суток проектом предусмотрено применение световых или подсвеченных знаков и указателей.

Проектом предусмотрена комплексная система средств информации и сигнализации об опасности. Она включает визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывает требования СП 1.13130 Пожарная сигнализация запроектирована с учетом восприятия всеми категориями инвалидов.

На входных дверях в технические и вспомогательные помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение инвалидов (электрощитовые, венткамеры и т.д.), устанавливаются запоры, исключающие свободный вход внутрь помещения. Дверные ручки этих помещений имеют поверхность с опознавательными знаками или неровностями, осязаемыми тактильно.

Информационные указатели расположены на высоте 2,2-2,3 м.

Средства информации, в том числе знаки и символы идентичны в пределах здания.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения маломобильными группами населения предусматривает возможность получения информации о размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В проектной документации представлены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта капитального строительства в соответствии с требованиями ч. 6, ст. 17 Федерального закона от 28.11.2011 г. № 337-ФЗ, п. 51, ч. 12, ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, 384-ФЗ и ч. 9 ст. 15, Раздел 6 СП 255.1325800.2016, а именно:

- представлены сведения о предельных значениях, эксплуатационных нагрузок, превышение которых угрожает механической безопасности здания (сооружения) и может нанести вред имуществу, жизни и здоровью людей;

- представлены сведения о эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;

- представлены схемы скрытой электропроводки, места расположения вентиляционных коробов, трубопроводов, других элементов здания и его оборудования, повреждение которых может привести к снижению механической безопасности, к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений;

- представлен перечень требований к мероприятиям текущего обслуживания здания.

Эксплуатация разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию и должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

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

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

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

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

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

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

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса не допускается.

Эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивает показатели, характеризующие микроклимат и чистоту воздуха в помещениях с соблюдением требований действующих правил и норм по взрывопожаро-безопасности.

Электрооборудование, средства автоматизации, элементы молниезащиты, противопожарные устройства, внутридомовые электросети и иные устройства должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правилами техники безопасности электроустановок»

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), перемещение технологического оборудования, дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, переходы и площадки;

- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно с обоих скатов кровли, не собирая снег и пыль в кучи;

- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации техническое состояние инженерных систем должно соответствовать параметрам, заложенным в проектные решения.

Приказом руководства эксплуатирующей организации необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

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

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

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений

стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры проводятся два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливая объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в осенне-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния в целом и его элементов в отдельности, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания и сооружений должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

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

Текущие ремонты необходимо проводить не реже, чем раз в 5 (пять) лет, продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт составляет 20 (двадцать) лет.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектируемое здание имеет ряд показателей, влияющих на расход энергетических ресурсов:

а) геометрические параметры здания - основополагающие для формирования других показателей энергоэффективности. К ним относятся – отапливаемая и расчетная площадь, отапливаемый и строительный объем.

- теплотехнические показатели ограждающих конструкций – требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;

- установочные мощности электрооборудования;

- расход воды оборудованием;

- тип принятой отопительной системы.

б) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания;

в) санитарно-гигиенические, включающие температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы;

г) удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора

систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению теплопередаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

Класс энергосбережения, принятый с учетом проверки наличия обязательных мероприятий: А (Очень высокий).

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение № 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

При вводе в эксплуатацию здания застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (см. п. 3.13.4), установленной согласно приложению № 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений». Также застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не реже 1 раза в 5 лет получением значений потребления энергетических ресурсов по показаниям приборов учета с пересчётом в соответствии с фактическими условиями указанных значений к расчетным условиям, влияющим на объем потребления энергетических ресурсов (инструментально-расчетный метод).

Применение современного оборудования, оптимальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений, оптимизация компоновки здания. Внешний и внутренний вид подчинён идее максимально эффективного сочетания функционального и эстетического здания. Выбрана наиболее компактная форма здания, при посадке здания учитывались преобладающие направления холодного ветра и потоков солнечной радиации. Предусмотрена наиболее оптимальная и энергоэффективная двухтрубная система водяного отопления.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора наиболее оптимальных проектных решений. Расчетами обоснована возможность присвоения зданию высокого класса энергосбережения, при выполнении всех инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети. Теплоноситель подается по постоянному температурному графику.

Примененные в проекте отопления оборудование, арматура, трубы и изоляционные материалы, а также схема горячего водоснабжения позволили обеспечить экономию топлива, воды и электроэнергии за счет:

- устройств автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание, строение, сооружение, а также по фасадного или части здания;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного, использование рециркуляции);
- регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение;
- устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;
- устройствами, позволяющими снижать пиковую нагрузку в системах холодоснабжения за счет использования охлаждаемых перекрытий для аккумуляции холода в ночное время;
- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели);
- устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей;
- дверными доводчиками;
- второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии, или вращающимися дверями.

Проектом предусмотрена установка приборов учета тепла и счетчиков электроэнергии:

Предусмотрен поквартирный учет:

- тепловой энергии с установкой счетчиков-распределителей на поквартирных ответвлениях от коллекторов, расположенных в коридорах жилой части комплекса;
- ХВС, ГВС с установкой счетчиков на ответвлении от стояков в санузлах;
- электроэнергии с установкой счетчиков в коридорах жилой части комплекса.

Общедомовой учет предусматривается:

- автоматизированная система контроля и учета электроэнергии в предназначена для осуществления высокоточного учета электроэнергии (в том числе и многотарифного);
- приборы учета тепловой энергии в ИТП;
- учет холодной воды в помещении узла учета на вводе в здание;
- счетчики электроэнергии в помещении электрощитовой в щите учета.

Руководствуясь Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (далее – Федеральный закон № 261-ФЗ) в проектной документации приняты следующие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- устанавливаются эффективные светопрозрачные конструкции с высоким сопротивлением теплопередаче;
- оснащение приборами учета потребляемых энергетических ресурсов в качестве организационно-технического мероприятия по энергосбережению;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими источниками света;
- применение светильников для разрядных ламп с электронными ПРА;
- управление освещением по месту, возможность дистанционного отключения освещения коридоров и лестничных клеток, автоматическое управление при помощи фотодатчиков;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии, что сокращает непроизвольные затраты на перегрев помещений;
- применена современная водосберегающая водоразборная арматура;
- все магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и ГВС покрываются современной эффективной теплоизоляцией;
- устанавливаются современные отопительные приборы с оптимально подобранной теплоотдачей;
- устройство систем авторегулирования потребления тепла приточными установками;
- применение насосов и вентиляторов с частотным регулированием производительности электродвигателей;
- оптимизация параметров при приготовлении горячей воды в ИТП;
- циркуляция системы горячего водоснабжения;
- автоматизация систем вентиляции и теплоснабжения.

Контроль эксплуатируемых зданий на соответствие СП 50.13330.2012 осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

Требования энергетической эффективности в процессе эксплуатации подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (согласно п. 4 ст. 11 Федерального закона № 261-ФЗ).

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Согласно части 14.2 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома предполагается замена и восстановление строительных конструкций здания или его элементов, за исключением несущих строительных конструкций, замена и восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения здания или их элементов, а также замена отдельных

элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и восстановление указанных элементов в связи с физическим износом и разрушением.

Примерный перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного фонда (по приложению 8 «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» МДК 2-03.2003, утвержденного постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170):

- обследование жилых зданий (включая сплошное обследование) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);

- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов);

- полная замена существующих систем центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов из пластика, металлопластика и т.д., и запретом на установку стальных труб); перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, устройство систем противопожарной автоматики и дымоудаления; автоматизация и диспетчеризация лифтов, отопительных котельных, тепловых сетей, инженерного оборудования; благоустройство дворовых территорий (замоещение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, дровяных сараев, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов, стыков полносборных зданий до 50%.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов определена в соответствии с ВСН 58-88(р).

Сроки проведения капитального ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации, но в первую очередь на основе оценки их реального технического состояния. Таким образом, организации, управляющие жилищным фондом, вправе корректировать сроки эффективной эксплуатации зданий и объектов, приведенные в приложениях 2 и 3 к Приказу Госкомархитектуры Госстроя СССР от 23.11.1988 г. № 312, при соответствующем технико-экономическом обосновании и обеспечении условий комфортного проживания и обслуживания населения.

3.4. «Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы»

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- привести предельные параметры разрешённого строительства согласно ГПЗУ, и их сравнение с проектируемым объектом;

- текстовая часть раздела дополнена информацией о собственниках земельных участков, которые входят в границы благоустройства в рамках данного проекта;
- информация о публичном сервитуте и его границы отображены в графических материалах разделе;
- отвод дождевых стоков к площадке ТБО путём ограничения бордюром и её возвышением над уровнем планировочной отметки земли;
- представлены решения по освещению территории;
- обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух сторон зданий;
- при устройстве съездов на проезжую часть, их продольный уклон выполнен не более 1:20 (5%). Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м;
- представлены схемы движения транспортных средств на строительной площадке.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Текстовая часть дополнена соответствующим описанием в соответствии с представленными СТУ-1 – СТУ-6;
- представлено обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности пп. «б» п. 13 Положения № 87;
- указан материал ограждения балконов, кровли;
- представлено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- представлено обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- представлен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- указаны реквизиты отчетов о выполнении инженерных изысканий на площадке строительства;
- представлено описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта

капитального строительства. По результатам расчетов сделаны выводы и указаны: максимальные значения осадок и относительной разности осадок, давления и расчетные сопротивления грунтов сжатию под подошвой фундамента, коэффициенты использования несущей способности максимально нагруженных конструктивных элементов;

- представлено обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- представлены чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкции;

- представлены чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения;

- представлены схемы каркасов и узлов строительных конструкций;

- представлены планы перекрытий, покрытий, кровли;

- представлены план и сечения фундаментов.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- указаны P_p для корпусов.

Подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- откорректирована схема ввода трубопроводов хозяйственно-противопожарного водопровода в здания.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

В текстовой части:

- приведено обоснование и расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ;

- приведены полные тепловые нагрузки, в том числе и по системам ГВС;

- приведены сведения по воздухоудалению и опорожнению системы отопления помещений административного назначения;

- приведены сведения по воздухообменам и вентиляции для помещений МОП, ПУИ, техническому подполью;

- приведены сведения по размещению вентиляционное оборудование систем дымоудаления, подпора и компенсации дымоудаления;
- приведены сведения по расположению ИТП в жилых домах;
- приведены сведения по тепловой изоляции стальных трубопроводов, арматуры и оборудования в ИТП;
- приведено обоснование энергетической эффективности используемых в проектных решениях для ИТП и тепловых сетей.

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- указаны типы кабелей для АПС и СОУЭ.

Подраздел «Технологические решения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

В текстовую часть включена информация:

- о назначении нежилых помещений;
- о средней площади на одного работающего в нежилых помещениях;
- об ориентировочных электрических нагрузках и потребностях в воде для технологических нужд;
- о распределении работающих сотрудников по группам производственных процессов;
- о составе и объеме отходов от повседневной деятельности сотрудников в нежилых помещениях;
- о мероприятиях по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- об организации питания сотрудников.

В графической части:

- уточнена спецификация оборудования, мебели и уборочного инвентаря;
- обустроены зоны ожидания посетителей;
- предусмотрены отдельные шкафы для верхней одежды персонала и посетителей.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

В текстовой части включена информация:

- о местоположении участка строительства;
- уточняющая характеристику района строительства и условий строительства;
- о строящихся объектах;
- о том, с какой магистрали осуществляется заезд на строительную площадку;
- о количестве въездов на площадку;
- о наличии на площадке сооружений, инженерных коммуникаций и насаждений;
- о монтаже внутренних инженерных систем;
- о прокладываемых внешних инженерных сетях;

- о мероприятиях по обеспечению безопасности при работе башенных кранов;
 - о размерах и количестве площадок для складирования;
 - о потребном количестве во временных зданиях;
- В графическую часть включены:
- схема размещения временных инженерных коммуникаций на период строительства;
 - схема внешних инженерных коммуникаций на период эксплуатации.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (далее – ООС) учтены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при укладке асфальтового полотна в соответствии со ст.16 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ;

- проектные решения по охране и рациональному использованию земельных ресурсов откорректированы в соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий;

- раздел ООС дополнен сведениями об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства со ссылкой на материалы инженерно-экологических изысканий, в соответствии с подп. «б» п. 25 Положения № 87;

- раздел ООС дополнен сведениями об отсутствии водных объектов и их зон водоохранного регулирования на участке строительства проектируемого объекта в соответствии с подп. «б» п. 25 Положения № 87;

- раздел ООС откорректирован в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организаций»;

- в разделе ООС представлена графическая часть проекта, предусмотренная подп. «г» п. 25 Положения № 87.

Описание и оценка проектных решений в части обеспечения санитарно-эпидемиологических требований.

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- предоставлен Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров согласованный с МЧС в установленном порядке;

- междуэтажные пояса в наружных стенах выполнены высотой не менее 1,2 м;

- трубопроводные линии для присоединения мобильной пожарной техники к пожарным насосам внутреннего противопожарного водопровода подсоединены как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод;
- помещения насосных пожаротушения отделены от смежных помещений противопожарным перекрытием 2-го типа.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- текстовая часть дополнена описанием парковочных мест для МГН в соответствии с п. 5.2.1 СП 59.13330.2016;
- представлены сведения об оборудовании проектируемого здания символами доступности, систем средств информации и т.д. раз. 6.5 СП 59.13330.2016;
- для покрытия основных пешеходных путей инвалидов не применяются насыпные и крупнозернистые материалы, препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Тактильные указатели обозначены в графической части раздела.
- на стыке тротуара и проезжей части устанавливаются дорожные бортовые камни БР100.30.15. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью устроены участки с пониженным бортом 0,015 м для безбарьерного передвижения инвалидов, лиц, пользующихся креслами-колясками, престарелых и взрослых с детскими колясками. (п. 5.1.10 СП 59.13330.2016 – Лист 7 ГЧ ПЗ ОДИ). Количество парковочных мест для МГН 10% от общего числа автомобилей. Учитывая требования п. 5.2.1 СП 59.13330.2016 для емкости парковочных мест до 100 м/м включительно можно применить 5%.
- на пересечении тротуара с проезжей частью на путях передвижения пешеходов, организовано устройство пандуса с понижением бортового камня, для беспрепятственного передвижения МГН. Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м. В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей их выполняют плавным понижением с уклоном не более 1:20 (5%) в соответствии с п. 5.1.8 СП 59.13330.2016. Продольный уклон пути движения не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устранённым в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.

4. Выводы по результатам рассмотрения

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

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЦЭС» от 19.08.2021 г. № 50-2-1-1-039425-2020 по результатам инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс (корпуса №№ 36, 37, 38) с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкрн. 17-А», выполненных для подготовки проектной документации применительно к объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А» (шифр – 17МКР-корп.41,42,43), с выводами *о соответствии* их требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЦЭС» от 23.07.2021 г. № 50-2-1-1-033177-2021, выполненных для подготовки проектной документации в отношении объекта капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А», с выводами *о соответствии* их требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

4.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации установленным требованиям

Проектная документация (шифр – 17МКР-корп.41,42,43), подготовленная ООО «ГРУПП РД» для объекта капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А» в силу статьи 48 Федерального закона от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 27.12.2019 г.), *соответствует* результатам инженерных изысканий, по составу *соответствует* требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации

от 16 февраля 2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил.

5. Общие выводы

Проектная документация (шифр – 17МКР-корп.41,42,43), подготовленная ООО «ГРУПП РД» для объекта капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома, корп. №№ 41, 42, 43 с инженерными сетями, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. №17-А», *соответствует* результатам инженерных изысканий требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

Чеховский
Святослав
Олегович

Начальник отдела экспертизы проектной документации.
Направление деятельности 3.1
«Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий».
Аттестат № МС-Э-37-3-6098.
Действителен с 08.07.2015 г. по 08.07.2022 г.
Разделы 1-12 проектной документации.

Миронов
Вячеслав
Сергеевич

Эксперт.
Направление деятельности 2.1
«Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства».
Аттестат № МС-Э-45-2-6310.
Действителен с 02.10.2015 г. по 02.10.2022 г.

Направление деятельности 2.1 2
«Объемно-планировочные и архитектурные решения».
Аттестат № МС-Э-28-2-8851.
Действителен с 31.05.2017 г. по 31.05.2027 г.

Направление деятельности 5
«Схемы планировочной организации земельных участков»
Аттестат № МС-Э-12-5-14253.
Действителен с 25.08.2021 г. по 25.08.2026 г.

Направление деятельности 7
«Конструктивные решения».
Аттестат № МС-Э-34-7-12464.
Действителен с 05.09.2019 г. по 05.09.2024 г.

Разделы 1; 2; 3; 4; 5, подраздел
«Технологические решения»; 10; 10.1; 11.1; 11.2; 12
проектной документации.

Бокуняев
Кирилл
Александрович

Эксперт.
Направление деятельности 2.3
«Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации».
Аттестат № МС-Э-52-2-9651.
Действителен с 12.09.2017 г. по 12.09.2022 г.

Направление деятельности 4.4
«Объекты информации и связи».
Аттестат № МС-Э-39-4-9216.
Действителен с 17.07.2017 г. по 17.07.2022 г.
Разделы 1; 5, подразделы
«Система электроснабжения» и «Сети связи»
проектной документации.

Прохорова
Вера
Павловна

Эксперт.
Направление деятельности 2.2.1
«Водоснабжение, водоотведение и канализация».
Аттестат № МС-Э-37-2-9151.
Действителен с 06.07.2017 г. по 06.07.2022 г.
Разделы 1; 5, подразделы «Система водоснабжения»
и «Система водоотведения» проектной документации.

Леваков
Александр
Николаевич

Эксперт.
Направление деятельности 2.2.2
«Теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование».
Аттестат № МС-Э-7-2-8117.
Действителен с 16.02.2017 г. по 16.02.2022 г.
Разделы 1; 5, подраздел
«Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети» проектной документации.

Лесняк
Валентин
Иванович

Эксперт.
Направление деятельности 12
«Организация строительства».
Аттестат № МС-Э-35-12-12476.
Действителен с 05.09.2019 г. по 05.09.2024 г.
Разделы 1; 6 проектной документации.

Попова
Любовь
Николаевна

Эксперт.
Направление деятельности 2.4.1
«Охрана окружающей среды».
Аттестат № МС-Э-43-2-9362.
Действителен с 14.08.2017 г. по 14.08.2027 г.
Разделы 1; 8 проектной документации.

Ковальчук
Юрий
Иванович

Эксперт.
Направление деятельности 9.
«Санитарно-эпидемиологическая безопасность»
Аттестат № МС-Э-2-9-13252.
Действителен с 29.01.2020 г. по 29.01.2025 г.
Разделы 1; 8 проектной документации.

Каурковский
Юрий
Дмитриевич

Эксперт.
Направление деятельности 2.5
«Пожарная безопасность».
Аттестат № МС-Э-16-2-7225.
Действителен с 04.07.2016 г. по 04.07.2027 г.
Разделы 1; 9 проектной документации.

Приложение:

- копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 06.05.2021 г. № RA.RU.612001, выданное Федеральной службой по аккредитации на 1 л. в 1 экз.



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.612001
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002144
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертизы строительства»
(полное и (в случае, если имеется)
(ООО «ЦЭС») ОГРН 1157746957719
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 115304, Россия, г. Москва, ул. Каспийская, д. 22, к. 1 стр. 5, этаж 5 пом. IX, комн. 17а, оф. 156
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

КОПИЯ

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 мая 2021 г. по 6 мая 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

М.Б. Залазаев
(ф.и.о.)