

**Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике»
г. Москва**

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
от 20.03.2018 г. № RA.RU.611197, выданное Федеральной службой по аккредитации



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**
(ненужное зачеркнуть)

№ 77-2-1-2-0053-18

Объект капитального строительства

**«Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2. по адресу:
г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3»**

Строительный адрес: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7

Объект экспертизы
Проектная документация



Система
менеджмента
ISO 9001:2015



www.tuv.com
ID 9105080575

Система менеджмента качества ООО «ЭАЦСЭ» сертифицирована
TUV Rheinland Cert GmbH на соответствие ISO 9001:2015.

1 Общие положения

1.1 Основание для проведения негосударственной экспертизы

Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Московский судостроительный и судоремонтный завод» (далее – ООО «МССЗ») от 12.04.2018 г. № 400/18-128/1 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2. по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3».

Источник финансирования – собственные средства застройщика.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1 заключенный между ООО «МССЗ» и Обществом с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (далее – ООО «ЭАЦСЭ» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3» (далее – Объект), с выпуском отдельных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий.

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

Проектная документация (шифр РП-2016/01), подготовленная для Объекта Обществом с ограниченной ответственностью «Архитектурный Диалог с Мегалополисом» (далее – ООО «Архитектурный Диалог с Мегалополисом»), генеральный проектировщик, в соответствии со статьей 48 Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 29.07.2017 г.) (далее – Кодекс), 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).

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

Идентификационный признак	Показатель
Назначение.	Здания жилые общего назначения – многоквартирные, по «ОК 013-2014 (СНС 2008) ОКОФ – 100.00.20.11. Здания гостиниц общего типа: – 210.00.12.10.110. Здания гаражей подземных: – 210.00.11.10.490. («ОК 013-2014 (СНС 2008) Общероссийский классификатор основных фондов»).
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на	В соответствии с пунктом 5 статьи 1 Федерального закона от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» – не принадлежит.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

их безопасность	
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	В представленной проектной документации и положительном заключении ООО «ЭАЦСЭ» негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 16.05.2018 г. № 77-2-1-1-0031-18- не выявлено.
Принадлежность к опасным производственным объектам.	В соответствии с приложением 1 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» – не относится.
Пожарная и взрывопожарная опасность	В соответствии с подпунктом «в» пункта 1 части 1 статьи 32 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ, от 02.07.2013 г. № 185-ФЗ, от 23.06.2014 г. № 160-ФЗ) (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ) класс по функциональной пожарной опасности принят: - Ф1.2 - гостиницы; - Ф1.3 – многоквартирные жилые дома; - Ф4.3 – нежилые помещения; - Ф5.2 – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Степень огнестойкости здания – I.
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	«Нормальный» в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ)

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

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Участок №21			Участок №8	ИТОГО
			Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3	Корпус А	
1	Площадь земельного участка	га					14,6855
2	Площадь застройки	кв.м	1679,5	2787,3	2787,3	1542,8	
	всего	кв.м	7254,1				
3	Общая площадь объекта (многоквартирные жилые дома)	кв.м	18727,0	34133,7	34133,7	-	86994,4
4	Общая площадь объекта (гостиница)	кв.м	-			22000	22000
5	Строительный объем всего	м3	109619,8	164494,9	164494,9	102068,5	540678,1
	в том числе надземной части:		94504,0	145795,9	145795,9	93364,9	479460,7
6	Верхняя отметка объекта (парапет кровли)	м	59,13	65,0	65,0	65,0	
7	Количество этажей наземной части	этаж	1-15-16	1-15-16-18	1-15-16-18	18	

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

8	Количество этажей подземной части	этаж	1	1	1	1	
9	Количество квартир в том числе:	шт.	220	414	414	-	1048
	однокомнатные	шт.	54	75	75		204
	двухкомнатные	шт.	71	176	176		423
	трехкомнатные	шт.	69	125	125		319
	четырёхкомнатные	шт.	25	37	37		99
	пятикомнатные	шт.	1	1	1	3	
10	Общая площадь квартир (с учетом балконов, террас)	кв.м	14355,6	26622,9	26622,9	-	67601,4
11	Общая площадь квартир (без учета балконов, террас)	кв.м	14309,6	26576,9	26576,9	-	67463,4
12	Количество номеров в апартаменте	шт.	-	-	-	280	280
13	Общая площадь номеров в апартаменте	шт.	-	-	-	14859,3	14859,3
14	Площадь встроенных помещений общественного назначения	кв.м	714,8	1274,4	1274,4	826,1	4089,7
15	Площадь подземного гаража-стоянки, включая кладовые и технические помещения	кв.м.	4769,4	5778,7	5778,7	2343,6	18670,4
16	Количество машино-мест в подземном гараже-стоянке	м/м	109	123	123	50	405

Сведения о потребности Объекта в теплоснабжении, воде и электрической энергии

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Корпус А	Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3
1	Теплоснабжение (общий расход тепла)	Гкал/час	1,298	1,409	2,234	2,234
2	Электроснабжение: (расчетная мощность)	кВт	882,0,60	907,7	1564,0	1564,0
3	Водопотребление (общее водопотребление)	м ³ /сут.	127,11	120,714	219,154	219,154
4	Водоотведение	м ³ /сут.	127,11	120,714	219,154	219,154

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Объект непромышленного назначения – здания жилищного фонда – часть «б» пункта 2 Положения № 87.

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

1.5.1 Исполнители проектной документации

ООО «Архитектурный Диалог с Мегполисом», ИНН 7707695977.

Место нахождения: 127055, г. Москва, ул. Сущевская, д. 27, стр. 2, эт. 2, пом. II, ком. 1.

ООО «Архитектурный Диалог с Мегполисом» является действующим членом СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров».

Регистрационный номер члена СРО 60 в реестре от 15.06.2009 г.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО ООО «Архитектурный Диалог с Мегполисом» выполнять работы по подготовке проектной документации от 24.05.2018 г. № 524.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-003-18052009.

Место нахождения: 123100, г. Москва, г. Шмитовский проезд, д. 3, стр. 1.

Общество с ограниченной ответственностью «ИНГРАД Проект» (далее – ООО «ИНГРАД Проект»), ИНН 7743843211.

Место нахождения: 121433, г. Москва, Большая Филевская, д. 41, корп.1, эт. 1, помещ. I, комн. 9.

ООО «ИНГРАД Проект» является действующим членом СРО Союза проектировщиков инженерных систем зданий и сооружений.

Регистрационный номер члена СРО 345 в реестре от 20.03.2012 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «ИНГРАД Проект» выполнять работы по подготовке проектной документации от 24.05.2018 г. № 435.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-053-16112009.

Место нахождения: 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская,, д. 1, стр. 4.

Общество с ограниченной ответственностью «Партнер-Эко» (далее – ООО «Партнер-Эко»), ИНН 7719567641.

Место нахождения: 119002, г. Москва, Староконюшенный пер., д. 35, стр. 2, эт. 1, пом. V, комн. 2.

ООО «Партнер-Эко» является действующим членом, СРО Союз проектировщиков инженерных систем зданий и сооружений.

Регистрационный номер члена СРО 138 в реестре от 24.12.2009 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «Партнер-Эко» выполнять работы по подготовке проектной документации от 17.05.2018 г. № 774.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-053-16112009.

Место нахождения: 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 4.

Общество с ограниченной ответственностью «Ф-метрикс» (далее – ООО «Ф-метрикс»), ИНН 7734402034.

Место нахождения: 123423, г. Москва, ул. Народного ополчения, д. 34, стр. 2, оф. 321.

ООО «Ф-метрикс» является действующим членом Ассоциации проектировщиков СРО «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект».

Регистрационный номер члена СРО 386 в реестре от 17.04.2017 г.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО ООО «Ф-метрикс» выполнять работы по подготовке проектной документации от 18.05.2018 г. № 511.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-182-02042013.

Место нахождения: 115114, г. Москва, Павелецкая наб., д. 2, стр. 2, оф. 44.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение по проектированию, монтажу и эксплуатации инженерных систем для санитарии и гигиены» (далее – ООО «НПО Санпроектмонтаж»), ИНН 7717130084.

Место нахождения: 129164, г. Москва, ул. Маломосковская, д. 16, стр. 1.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

ООО «НПО Санпроектмонтаж» является действующим членом, СРО Союз проектировщиков инженерных систем зданий и сооружений.

Регистрационный номер члена СРО 082-091027-77 в реестре от 27.10.2009 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «НПО Санпроектмонтаж» выполнять работы по подготовке проектной документации от 18.05.2018 г. № 332.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-074-08122009.

Место нахождения: 129090, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 4, стр. 5, оф. 312.

Общество с ограниченной ответственностью «ПКТИГрупп» (далее – ООО «ПКТИГрупп»), ИНН 7728755472.

Место нахождения: 125040, г. Москва, ул. Правды, д. 8, корп. 35.

ООО «ПКТИГрупп» является действующим членом, СРО Союз проектных организаций «ПроЭк».

Регистрационный номер члена СРО 381 в реестре от 15.08.2017 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «ПКТИГрупп» выполнять работы по подготовке проектной документации от 24.05.2018 г. № 857.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-185-16052013.

Место нахождения: 115191, г. Москва, Гамсоновский пер., д. 2, стр. 1, оф. 203.

Общество с ограниченной ответственностью «ПСК Технология» (далее – ООО «ПСК Технология»), ИНН 9721020842.

Место нахождения: 109428, г. Москва, ул. Рязанский пр-т, д. 10, стр. 18, оф. 417.

ООО «ПСК Технология» является действующим членом Ассоциации по защите прав и законных интересов лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, СРО «ЦЕНТРЕГИОНПРОЕКТ».

Регистрационный номер члена СРО 0415 в реестре от 20.10.2017 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «ПСК Технология» выполнять работы по подготовке проектной документации от 25.05.2018 г. № 989.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-025-15092009.

Место нахождения: 109004, г. Москва, Земляной Вал, д. 64, стр. 2.

Общество с ограниченной ответственностью «Труд-Центр» (далее – ООО «Труд-Центр»), ИНН 7710387926.

Место нахождения: 127055, г. Москва, Лесная ул., д. № 43.

ООО «Труд-Центр» является действующим членом СРО Союз проектировщиков инженерных систем зданий и сооружений.

Регистрационный номер члена СРО 163 в реестре от 22.01.2010 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «Проектная компания» выполнять работы по подготовке проектной документации от 20.04.2018 г. № 392.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-053-16112009.

Место нахождения: 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 4.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Геостройпроект»» (далее – ООО «Проектная компания «Геостройпроект»)), ИНН 9715275480.

Место нахождения: 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская Б, д. 12, стр. 11, эт. 2, ком. 11.

ООО «Проектная компания «Геостройпроект» является действующим членом Ассоциации проектировщиков СРО «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект».

Регистрационный номер члена СРО 460 в реестре от 03.08.2017 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «Проектная компания «Геостройпроект» выполнять работы по подготовке проектной документации от 17.05.2018 г. № 504.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-182-02042013.

Место нахождения: 109028 г. Москва, Хохловский пер., д. 16, стр. 1.

Общество с ограниченной ответственностью «Макспроект» (далее – ООО «Макспроект»)), ИНН 7726641448.

Место нахождения: 117556, г. Москва, Варшавское ш., 75,1.

ООО «Макспроект» является действующим членом Ассоциации СРО «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект».

Регистрационный номер члена СРО 105 в реестре от 30.09.2010 г.

Выписка из реестра членов СРО ООО «Макспроект» выполнять работы по подготовке проектной документации от 23.04.2018 г. № 934.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-140-27022010.

Место нахождения: 141707, Московская область, гор. Долгопрудный, пр-т Пацаева, д. 7, корп. 10, пом.6.

Общество с ограниченной ответственностью Проектно-производственная фирма «Александр Колубков» (далее – ООО Проектно-производственная фирма «АК»)), ИНН 7715025574.

Место нахождения: 127322, г. Москва, Яблочков ул., д. № 35Б, кв. 64.

ООО Проектно-производственная фирма «АК» является действующим членом СРО Союза проектировщиков инженерных систем зданий и сооружений.

Регистрационный номер члена СРО 4 в реестре от 16.12.2008 г.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО ООО Проектно-производственная фирма «АК» выполнять работы по подготовке проектной документации от 29.05.2018 г. № 447.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-053-16112009.

Место нахождения: 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 4.

Государственное автономное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский аналитический центр» (далее – ГАУ «НИАЦ»)), ИНН 7710917860

Место нахождения: 125047, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 8.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

ГАУ «НИАЦ» является действующим членом, СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли».

Регистрационный номер члена СРО 1495 в реестре от 03.11.2017 г.

Выписка из реестра членов СРО ГАУ «НИАЦ» выполнять работы по подготовке проектной документации от 14.05.2018 г. № 1209.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-166-30062011.

Место нахождения: 105082, г. Москва, Спартаковская пл., д. 14, стр. 1.

1.5.2 Исполнители инженерных изысканий

Инженерно-геодезические, -экологические и -гидрометеорологические изыскания выполнены:

Общество с ограниченной ответственностью «Планета Изысканий» (далее – ООО «Планета Изысканий»), ИНН 7728751421.

Место нахождения: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, вл. 8, стр. 3.

Является действующим членом СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

Регистрационный номер члена СРО 1911 в реестре от 21.01.2011 г.

Выписка из реестра членов СРО о праве выполнять инженерные изыскания от 13.04.2018 г. № 1887/2018.

Регистрационный номер Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009.

Место нахождения: 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18.

Инженерно-геологические изыскания выполнены

Открытым акционерным обществом «Государственный проектно-конструкторский и научно-исследовательский институт авиационной промышленности» (далее – ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ»), ИНН 7714013456.

Место нахождения: 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 20.

Является действующим членом СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

Регистрационный номер члена СРО 858 в реестре от 07.12.2009 г.

Выписка из реестра членов СРО о праве выполнять инженерные изыскания от 27.04.2018 г. № 2206/2018.

Регистрационный номер Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009.

Место нахождения: 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 20.

Лабораторные исследования по геологии выполнены:

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод выполнены в лаборатории АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» и в грунтовой лаборатории отдела № 022 ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ».

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» в составе АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» зарегистрирован в Реестре Органа по аккредитации «Мосстройсертификация» № RU.MCC.AJ.638

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

от 18.05.2016 г., действителен до 17 мая 2020 г.

Лабораторные работы по экологии выполнены:

- АНО «Независимый институт экспертизы и сертификации». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.513042 от 9 апреля 2010 г., действителен до 9 апреля 2015 г; № РОСС RU.0001.21ПГ15 от 24 февраля 2014 г., действителен до 24 февраля 2019 г.

- ООО «Группа проектной инженерии». Аттестат аккредитации № РОСС. RU.0001.21СТ29; от 13 февраля 2014 г., действителен до 13 февраля 2019 г.

- ФГУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства» Аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.146 зарегистрирован в Едином реестре под № РОСС. RU.0001.510207. от 8 июня 2011 г., действителен до 8 июня 2016 г.

- АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 от 17 июля 2014 г., действителен до 28 октября 2016 г, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 от 28 октября 2011 г., действителен до 28 октября 2016 г.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, технический заказчик, застройщик – ООО «МССЗ».
ИНН 7725009042.

Место нахождения: 115407, г. Москва, ул. Речников, д. 7.

Технический заказчик – Открытое акционерное общество «ВСМ».
ИНН 7710940399.

Юридический адрес: РФ, 123104, г. Москва, ул. Б. Бронная, д. 23, стр. 1.

Почтовый адрес: 119034, г. Москва, ул. Остоженка, д. 19, стр. 1.

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

Договор от 01.02.2018 г. № 7-ТЗ-МССЗ между ООО «МССЗ» и ОАО «ВСМ» на выполнение ООО «ВСМ» функций Технического Заказчика.

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

В соответствии с частью 6 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации заключение государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемой документации не требуется.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

В соответствии с заявлением ООО «МССЗ» от 12.04.2018 г. № 400/18-128/1 на проведение экспертизы проектной документации и результатов

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

инженерных изысканий, выполненной в отношении Объекта, источник финансирования – средства инвестора.

1.10 Другие сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика

Стадия проектирования	– проектная документация.
Вид строительства	– новое строительство.
Год разработки проектной документации	– 2017 - 2018 гг.
Предъявление	– первичное.

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 16.05.2018 г. № 77-2-1-1-0031-18, выполненных для подготовки проектной документации для объекта капитального строительства: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3», с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации

Задание на разработку проектной документации для строительства Объекта, согласованное генеральным директором ООО «Архитектурный Диалог с Мегполисом» А.С. Романовым, Зам. руководителя департамента труда и социальной защиты населения г. Москвы О.В. Дудкиным и утвержденное генеральным директором ООО «МССЗ В.В. Немчиным».

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-164000-022444, утвержден приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 24.01.2017 № 199.

Местонахождение земельного участка: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Нагатинский затон, улица Речников, вл. 7, стр. 1, 1А, 4, 5, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 27, 28.

Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0004011:2277.

Площадь земельного участка – 146855±134 кв.м.

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

На энергоснабжение

Письмо № МОЭСК/06/749 от 29.03.2018 г. о технологическом присоединении энергопринимающих устройств.

Технические условия от 23.04.2018 г. № 17862 на разработку проекта устройства наружного освещения по Объекту, выданные ГУП «Моссвет».

На водоснабжение

Предварительные ТУ на водоснабжение и канализование №21-1495/18 от 24.04.2018 г. выданные АО «Мосводоканал».

На водоотведение

Предварительные ТУ на водоснабжение и канализование №21-1495/18 от 24.04.2018 г. выданные АО «Мосводоканал».

Предварительные ТУ № 394/18 предварительные от 10.04.2018 г. на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод выданные ГУП «МОСВОДОСТОК».

На теплоснабжение

Технические условия подключения Объекта к тепловым сетям ПАО «МОЭК» от марта 2018 г. № Т-ТУ1-01-180302/2 на присоединение к тепловым сетям к: РТС Нагатино ПАО «МОСЭНЕРГО» Филиал № 20 ПАО «МОЭК», выданные ООО «ЦТП МОЭК».

На сети связи

Технические условия от 19.04.2018 г. № 292 РФиО-ЕТЦ/2018 для радиофикации и оповещения о ЧС для Объекта, выданные Единым Техническим Центром ООО Корпорация ИнформТелесеть».

Технические условия от 19.04.2018 г. № 293 РСПИ-ЕТЦ/2018 для организации радиоканальной системы передачи извещений о пожаре на «Пульт 01» для Объекта, выданные Единым Техническим Центром ООО «Корпорация ИнформТелесеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01».

Технические условия от 13.04.2018 г. № 284-18, на телефонизацию, доступ к сети интернет и кабельного телевидения Объекта, выданные ПАО «МГТС».

Письмо Министерства государственного управления информационных технологий и связи Московской области о подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» проектируемых жилых домов, расположенных для Объекта.

2.2.4 Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости на участок с кадастровым номером: 77:05:0004011:2277 от 16.05.2018 г. № 77/100/092/2018-222.

Договор долгосрочной аренды земельного участка от 31.05.2006 г. № М-05-026822 между Департаментом земельных ресурсов города Москвы и ОАО «МССЗ». Регистрационный номер 77-77-14/018/2006-434 от 09.02.2007 г.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Дополнительное соглашение к договору от 31.05.2006 г. № М-05-026822. между департаментом земельных ресурсов города Москвы и ОАО «МССЗ». Учетный номер дополнительного соглашения от 07.02.2013 г. № М-05-026822.

Письмо Департамента культурного наследия г. Москвы (Мосгоснаследие) от 26.02.2018 г. № ДКН-16-13-152/8 об отсутствии на земельном участке, расположенном по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, известных памятников истории и культуры, а также выявленных объектов культурного наследия.

Письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 14.02.2018 г. № ДПиОСС-05-19-1521/18, об отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения на земельном участке, расположенном по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7.

Расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических вещества с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом Объекте, выполненный ООО Проектно-производственная фирма «АК».

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 07.02.2018 г. № Э-243 и справка о краткой климатической характеристике от 07.02.2018 г. №Э-243 для Объекте предоставлена ФГБУ «Центральное УГМС».

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для разработки проектной документации в отношении объекта: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2. Корпуса А1, А2, А3, В1, В2, В3, С1, С2, С3» по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, выполненный Обществом с ограниченной ответственностью «Планета Изысканий» (далее – ООО «Планета Изысканий», на основании договора от 06.02.2018 г. № 302/02-18, заключенного между ООО «МССЗ» и ООО «Планета Изысканий».

Технический отчет (шифр 22-018001-ИГИ) «Инженерно-геологические изыскания» для объекта «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2. Корпуса 1, 2, 3, А», выполненный Открытым акционерным обществом «Государственный проектно-конструкторский и научно-исследовательский институт авиационной промышленности» (далее – ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ»), на основании договора № 668-Д001, заключенного между ООО «МССЗ» и ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ».

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для объекта: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2. Корпуса А1, А2, А3, В1, В2, В3, С1, С2, С3» по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, выполненный ООО «Планета Изысканий», на основании договора от 06.02.2018 г. № 302/02-18, заключенного между ООО «МССЗ» и ООО «Планета Изысканий».

Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для объекта: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2. Корпуса А1, А2, А3, В1, В2, В3, С1, С2, С3» по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, выполненный ООО «Планета Изысканий», на основании договора от 06.02.2018 г. № 302/02-18, заключенного между ООО «МССЗ» и ООО «Планета Изысканий».

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2». Корпуса 1, А, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл.7, разработанные ГАУ «НИАЦ».

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2». Корпуса 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл.7, разработанные ГАУ «НИИЦ».

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2». Корпуса 3, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл.7, разработанные ГАУ «НИИЦ».

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1» (далее – СТУ 1), разработанных ООО «Ф-метрикс», утвержденные генеральным директором ОАО «МСЗЗ» В.В. Немчиновым.

Согласование СТУ 1 от 26.03.2018 г. № 1190-4-8, выданное Управлением надзорной деятельности и профилактической работы (УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве).

Согласование СТУ-1 от 28.04.2018 г. № МКЭ-30-438/18-1, выданное Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза) Правительства Москвы.

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса 2» (далее – СТУ 2), разработанных ООО «Ф-метрикс», утвержденные генеральным директором ОАО «МСЗЗ» В.В. Немчиновым.

Согласование СТУ 2 от 26.03.2018 г. № 1195-4-8, выданное Управлением надзорной деятельности и профилактической работы (УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве).

Согласование СТУ-2 от 28.04.2018 г. № МКЭ-30-439/18-1, выданное Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза) Правительства Москвы.

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса 3» (далее – СТУ 2), разработанных ООО «Ф-метрикс», утвержденные генеральным директором ОАО «МСЗЗ» В.В. Немчиновым.

Согласование СТУ 3 от 26.03.2018 г. № 1196-4-8, выданное Управлением надзорной деятельности и профилактической работы (УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве).

Согласование СТУ-2 от 28.04.2018 г. № МКЭ-30-440/18-1, выданное Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза) Правительства Москвы.

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 16.05.2018 г. № 77-2-1-1-0031-18, для объекта капитального строительства: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3» (далее – Заключение № 77-2-1-1-0031-18).

3 Описание рассмотренной проектной документации, (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий в отношении Объекта выдано Заключение № 77-2-1-1-0031-18.

3.2 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация, подготовленная для Объекта (шифр РП-2016/01), представлена согласно Кодексу и Постановлению № 87 и рассмотрена в составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Подраздел «Система водоснабжения».

Подраздел «Система водоотведения».

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

Подраздел «Сети связи».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома».

3.2 Описание технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация для Объекта (шифр РП-2016/01) подготовлена на основании:

- задания заказчика на разработку проектной документации;
- градостроительного плана земельного участка;
- технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- специальных технических условий;

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

- иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

Геотехническое моделирование и расчеты основания выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «Конструкторское Бюро Железобетон» (далее – ООО КБ «ЖБК»).

Расчет системы «основание-фундаменты-сооружение» был выполнен в специализированном программном комплексе Alterra 3.2.6 (лицензионное соглашение №17-598 от 12.07.2017 г.) – программный продукт для решения сложных геотехнических задач, связанных с возведением, эксплуатацией и реконструкцией строительных объектов.

Расчет несущих конструкций зданий выполнен в программном комплексе Лира-Сапр 2017R3 (сублицензионный договор №3064/М от 07.03.2017г.), для конструкций мостовых переходов дополнительно был выполнен поверочный расчет в п/к Midas FEA (сублицензионный договор МСФ260222018-001 от 26.02.2018г.)

Проектная документация разработана в соответствии с техническими регламентами, в том числе регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и безопасного использования прилегающих к ним территорий, а также в соответствии с результатами инженерных изысканий.

В соответствии с письмом Департамента культурного наследия города Москвы (Мосгорнаследие) от 26.02.2018 № ДКН-16-13-152/8 об отсутствии объектов культурного наследия на территории объекта «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3», на основании ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) застройщик обязан до начала строительно-монтажных работ:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;

- представить в Мосгорнаследие документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Мосгорнаследием решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия

проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее - документация);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Мосгорнаследие на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Мосгорнаследием документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

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, подготовивших проектную и рабочую документации.

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 документации по Объекту.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с 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»

Участок строительства Объекта на территории Московского судостроительного и судоремонтного завода и ограничен:

- с севера и востока: набережными Нагатинского затона реки Москвы;
- с юга: территорией 1-й фазы жилого квартала «РИВЕР ПАРК»;
- с запада: территорией общего пользования, территорией Подворья Храма Святителя Спиридона Тримифунтского в Нагатинском Затоне; территориями Колледжа городского хозяйства № 64 и Московской государственной академии водного транспорта.

Участок расположен вне границ санитарно-защитных зон объектов, установленных по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Проектируемый объект располагается в границах водоохранной зоны реки Москвы. В соответствии с Водным кодексом РФ статьей 65 п. 16. в границах водоохраных зон допускается проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

По геологическим условиям территория относится к категории I-A:

подтопленные в естественных условиях, является неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов. Максимальная нормативная глубина промерзания для грунтов составляет 1,62 м.

На участке размещаются корпус «А» – апартамент-отель, жилые корпуса 1, 2, 3 и подземная автостоянка, служащая стилобатом для надземных корпусов.

Композиция комплекса сформирована по принципу квартальной застройки и состоит из 3-х градостроительных блоков, размещенных вдоль набережной. Внутренние двory корпусов, размещенные на покрытии стилобатной части подземной автостоянки, приподняты относительно уровня земли. Внутренние двory объединены пешеходными мостиками, размещенными над внутриквартальными проездами. Корпус А и корпус 1 стыкуются подземными частями и композиционно объединены в 1 градостроительный блок.

Предельная высота объекта от существующего уровня земли до верха капитальных конструкций составляет 65,0 м, что не превышает максимально допустимую высотную отметку застройки по ГПЗУ, составляющую 65 м.

Подземная часть используется для организации закрытой автостоянки, а также размещения необходимых технических, технологических помещений и кладовых жильцов. Пункт технического обслуживания автотранспорта в подземной части не предусматривается.

Транспортные коммуникации

Подъезд к комплексу – со стороны проектируемого проезда № 981.

Доступ личного автотранспорта на территорию комплекса к входным группам жилой части и апартамент-отеля, и к помещениям общественного назначения организован по внутриквартальным проездам.

Проезды по внутривдворовой территории предусмотрены только для спецтранспорта (МЧС, скорая помощь и техническая помощь). Покрытие проездов запроектировано из асфальтобетона, тротуаров - из бетонной плитки с возможностью проезда пожарной машины. Конструкции учитывают воздействие утяжеленных расчетных автомобилей с нагрузкой не менее 16 тонн на ось.

Вдоль фасадов жилого комплекса предусмотрены проезды и тротуары с возможностью проезда пожарной техники в соответствии с действующими нормативами и СТУ в части обеспечения пожарной безопасности. Ширина пожарных проездов составляет 6 м.

Покрытие проездов запроектировано из асфальтобетона, тротуаров - из бетонной плитки с возможностью проезда пожарной машины. Конструкции учитывают воздействие утяжеленных расчетных автомобилей с нагрузкой не менее 16 тонн на ось.

Вертикальная планировка выполнена с учетом опорной застройки, увязана с ранее выпущенной документацией по смежным участкам.

Водоотвод на участке запроектирован поверхностным стоком, со сбором дождевой воды в проектируемые дождеприемные решетки. Сбор поверхностных вод с дворовой территории осуществляется в дождеприемные лотки, подключенные к наружной сети водостока и частично в водосточные воронки в покрытии подземной части с подключением к внутренней сети водостока.

Сбор поверхностных вод с проездов и тротуаров осуществляется по лоткам запроектированных проездов в проектируемую сеть ливневой канализации.

Продольные уклоны по проездам и тротуарам с возможностью проезда составляют от 0,5% до 2,0%. Поперечные профили по проездам приняты

односкатными с уклоном от 1,0% до 2%. Поперечные уклоны тротуаров и площадок составляют 1% до 2 %.

Для маломобильных групп населения (МГН) в проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения. Входные группы решены без превышений относительно тротуаров. Для МГН предусмотрен пешеходный тротуар шириной не менее 2м. Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения, и запроектировано из тротуарной плитки. Высота бордюров в местах переходов по краям пешеходных путей 0.015м. Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках по тротуару предусмотрен не более 3%, поперечный не более 2%. Бордюрные пандусы в местах съезда на проезжую часть не выступают на проезды и выполнены из фактурной плитки.

Благоустройство территории предусматривает создание условий для отдыха всех возрастных групп населения.

На участке выделены следующие зоны:

- Проезд шириной 6,0 м. Вдоль проезда запроектирован пешеходный тротуар шириной 2,0 м. Покрытие проезда из асфальтобетона.

- Автостоянки. На проектируемом участке предусмотрено 179 машино-мест временного хранения автотранспорта, в т.ч. 18 машино-мест для МГН. Покрытие стоянок из асфальтобетона.

- Тротуар с возможностью проезда спецтехники (МЧС, скорая и техническая помощь). Пожарные проезды предусматриваются из бетонной тротуарной плитки шириной 6,0 м.

- Игровые площадки для детей с размещением песочниц, горок, качелей, каруселей, игровых комплексов и т.д., скамеек, со специальным резиновым покрытием.

- Места для тихого отдыха взрослых с размещением скамеек, столов, цветочниц, установкой урн для мусора. Площадки запроектированы с покрытием из тротуарной плитки.

- Физкультурные площадки с размещением оборудования для разных возрастных групп населения. Площадки запроектированы с резиновым покрытием.

Благоустройство включает в себя устройство покрытия проезжей части, устройство парковочных мест, устройство тротуаров, пешеходных дорожек и отмостки, устройство площадок для игр детей, спортивной площадки, площадок для отдыха взрослого населения, площадок для сбора мусора, разбивку газонов, посадку кустарников и деревьев, установку малых архитектурных форм (скамьи и урны), устройство уличного освещения.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Композиция комплекса сформирована по принципу квартальной застройки и состоит из 3-х градостроительных блоков, размещенных вдоль набережной.

На участке размещаются три группы зданий, каждая из которых образует квартал с внутренним двором на кровле подземной автостоянки, служащей стилобатом для надземных корпусов:

- корпус «А» – 18-этажное двухсекционное здание апартаментов и жилой корпус 1, состоящий из двух блоков: блок 1 – 16-этажное жилое здание башенного типа, блок 2 – 15-этажное трехсекционное жилое здание;

- корпус 2, состоящий из трёх блоков: блок 1 – 16-этажное жилое здание

башенного типа, блок 2 – 18-этажное трехсекционное жилое здание, блок 3 – 15-этажное трехсекционное жилое здание;

- корпус 3, состоящий из трёх блоков: блок 1 – 16-этажное жилое здание башенного типа, блок 2 – 18-этажное трехсекционное жилое здание, блок 3 – 15-этажное трехсекционное жилое здание.

Внутренние дворы корпусов, размещенные на покрытии стилобатной части подземной автостоянки, приподняты относительно уровня земли. Внутренние дворы объединены пешеходными мостиками, размещенными над внутриквартальными проездами. Корпус А и корпус 1 стыкуются подземными частями и композиционно объединены в 1 градостроительный блок.

Предельная высота объекта от существующего уровня земли до верха капитальных конструкций составляет 65,0 м, что не превышает максимально допустимую высотную отметку застройки по ГПЗУ, составляющую 65 м. Высота ограждения крыши не менее 1,2м от уровня кровли.

Подземная часть используется для организации закрытой автостоянки, а также размещения необходимых технических, технологических помещений и кладовых жильцов. Пункт технического обслуживания автотранспорта в подземной части не предусматривается.

Подземная часть комплекса (стилобат)

Подземная часть каждого квартала располагается под проектируемыми корпусами и пространством внутреннего двора.

В подземной части корпуса А запроектирована автостоянка, технические и технологические помещения апарта-отеля.

В подземной части корпуса 1 запроектирована автостоянка с машиноместами постоянного хранения, технические помещения, кладовые жильцов, а также помещения для временного сбора мусора и буферные мусорокамеры.

Подземная часть каждого корпуса обеспечена необходимым количеством эвакуационных лестниц с шириной марша не менее 1м. Выходы из подземной части осуществляются непосредственно наружу обособленно от выходов с наземных этажей. Связь подземной автостоянки с надземной частью здания каждого корпуса предусмотрена с помощью лифтов. В корпусе А и корпусе 1 предусмотрены лифты с режимом "перевозка пожарных подразделений", обеспечивающие доступ на все этажи комплекса.

Надземная часть комплекса

Корпуса 1, 2, 3, каждый корпус включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание и двух-, трех-секционные 15-18ти этажные жилые здания, объединенные стилобатной частью.

На первом этаже каждого корпуса предусмотрены входные группы жилой части, в том числе стойка консьержа, помещение отдыха консьержа, колясочная, помещение уборочного инвентаря, помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф 4.3).

Вестибюли жилой части запроектированы с двухсветными холлами, с выходами во внутренний двор на покрытии стилобатной части в объеме 1-го этажа, отделенном от двухсветного пространства холла противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты. В уровне этих выходов размещены колясочные и

предусмотрена остановка лифтов. Во всех секциях на входах запроектированы воздушно-тепловые завесы, устройство двойных тамбуров не предусмотрено.

В стилобатной части корпусов в уровне 1-го этажа предусмотрено помещение мусоросборной камеры, связанное с помощью подъемника с помещением буферной мусорокамеры, размещенной в подземной части.

В квартирах запроектированы: жилые комнаты, кухни или кухни-ниши, гостиные, ванные комнаты, гостевые санузлы, гардеробные, встроенные шкафы. В части квартир запроектированы «французские» балконы или «зимние сады». В 15-этажных секциях на 10-15 этажах в торцевой части, ориентированной на реку запроектированы квартиры с террасами.

Помещения «зимних садов» в квартирах запроектированы отопляемыми, остекленными, с входом из жилых комнат или кухонь, отделенных светопрозрачной перегородкой.

Корпус А включает 18-ти этажное двухсекционное здание апарт-отеля со стилобатной частью.

На первом этаже корпуса А предусмотрены входная группа, технологические помещения, помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф 4.3), помещения центральной диспетчерской, пожарного поста и поста охраны.

Вестибюль апарт-отеля запроектирован с двухсветным холлом с выходом во внутренний двор на покрытии стилобатной части с перекрытия на отм. +3,520 в объеме 1-го этажа, отделенного от двухсветного пространства холла противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты. В уровне перекрытия на отм. +3,520 в объеме 1-го этажа размещены технологические помещения. На входах запроектированы воздушно-тепловые завесы, устройство двойных тамбуров не предусмотрено в соответствии с СТУ на проектирование и строительство объекта.

В стилобатной части корпуса А в уровне 1-го этажа предусмотрены встроенные помещения ТП, и мусоросборной камеры.

Между 1 и 2 этажами запроектированы технические пространства для прокладки инженерных коммуникаций высотой не более 1,79 м с локальными понижениями до 1 м «в свету».

Вертикальный транспорт

Рядовые секции апарт-отеля и жилых корпусов запроектированы с лестнично-лифтовыми группами, включающими незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на этажах выше первого через лифтовой холл (пожаробезопасную зону) и 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Жилые секции башенного типа запроектированы с центрально расположенным лестнично-лифтовым блоком, включающим незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на каждом этаже (в том числе из вестибюля первого этажа и антресоли первого этажа) через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении и лифтовую группу из 3-х лифтов: 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг и 1 лифт грузоподъемностью 630 кг.

Секции апарт-отеля запроектированы с центральным расположением лестнично-лифтовых блоков, включающих по 2 незадымляемые лестничные клетки Н2 с входом в одну из них в каждой секции на этажах выше первого через тамбур-шлюз или лифтовой холл (зону безопасности) и лифтовую группу

из 2-х лифтов: Секция 1 - 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг, Секция 2 - 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 630 кг приняты 1100x1400мм.

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 1000 кг приняты 2100x1100мм.

В надземной части на каждом жилом этаже предусмотрены зоны безопасности в объеме лифтового холла.

Наружная отделка

Для наружной отделки зданий предусматривается устройство навесных фасадов с наружным утеплением негорючими жесткими минераловатными плитами (толщина согласно теплотехническому расчету) и воздушным зазором.

В качестве основного облицовочного материала комплекса для разных секций используется клинкерная плитка разных оттенков и фактур. В качестве декоративных вставок применяются панели из эмалированного однослойного закаленного стекла толщиной 6мм, и панели из тонкого керамогранита.

Фасады первых этажей корпусов решены с использованием витражного остекления. Оконные проёмы жилых этажей выполняются различных размеров с определённым шагом и ритмом, в зонах размещения "французских" балконов предусматривается остекление до пола. На фасадах предусмотрены места размещения наружных блоков кондиционеров, закрытые декоративными решетчатыми экранами.

В качестве светопрозрачных конструкций первых этажей используется витражное остекление в алюминиевом профиле с заполнением однокамерными и двухкамерными стеклопакетами. Для жилой части комплекса применены оконные и балконные дверные блоки с двухкамерными стеклопакетами в алюминиевом профиле и ПВХ-профиле.

Подшивка нависающих частей зданий выполняется с использованием алюминиевых кассет, ламелей и керлита.

Зоны размещения инженерного оборудования на кровлях закрываются по периметру декоративным и шумозащитными экранами, облицованными ламелями из алюминиевого профиля, окрашенного по порошковой технологии.

Кровля зданий - плоская, неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Кровля стилобатной части подземной автостоянки – эксплуатируемая, озеленённая с различными видами покрытий с водоотведением в приёмные решётки наружной сети ливневой канализации и частично во внутренний водосток.

В уровне 1-го этажа предусмотрены зоны размещения рекламных вывесок, а также декоративные решетчатые экраны, закрывающие вентиляционные отверстия и места установки наружных блоков сплит-систем встроенных помещений.

Входные двери в жилую часть, апартаменты, встроенные помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф4.3) – в системе витража, профиль алюминиевый.

Наружные двери технических и служебных помещений - металлические с утеплением, окрашенные в заводских условиях порошковыми красками.

Ворота в автостоянку – металлические рулонные, утепленные, противопожарные, окрашенные в заводских условиях по порошковой технологии.

Двери противопожарные - металлические, окрашенные в заводских условиях порошковыми красками.

Внутренняя отделка

Внутренние перегородки и внутренняя отделка нежилых помещений общественного назначения без конкретной технологии не предусматривается, выполняется собственниками или арендаторами самостоятельно по отдельным дизайн-проектам.

В помещениях общественного назначения проектом предусмотрены зоны размещения санузлов и ПУИ.

Блоки кладовых помещений жильцов выделены стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверям 1-го типа. Внутри блоков кладовые выделяются перегородками (ограждениями) с ненормируемым пределом огнестойкости, не доходящими до перекрытия.

Кладовые помещения жильцов, находящиеся в пожарном отсеке автостоянки (вне блока кладовых), выделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проёмов в указанных перегородках предусматривается противопожарным 1-го типа

В корпусах 1 и А межкомнатные перегородки квартир и апартаментов, включая перегородки санузлов, возводятся на всю высоту.

В корпусах 2 и 3 межкомнатные перегородки квартир и апартаментов, включая перегородки санузлов, обозначаются трассировкой в один ряд из пазогребневых плит.

Межквартирные стены, стены апартаментов - ж/б, газобетонные блоки толщиной 200 мм.

В корпусах А и 1 внутриквартирные перегородки, перегородки апартаментов – пазогребневые плиты, толщина 100 мм.

В корпусах 2 и 3 внутриквартирные перегородки– пазогребневые плиты, толщина 80 мм.

До ввода объекта в эксплуатацию должна быть выполнена отделка технических помещений, помещений автостоянки, лестнично-лифтовых блоков и входных групп. Двери технических помещений автостоянки, выходящие в тамбур-шлюзы предусмотрены в дымогазонепроницаемом исполнении.

В квартирах со 2-го по 16-й этаж и в апартаментах корпуса А со 2-го по 18-й этаж может осуществляться внутренняя отделка по отдельному дизайн-проекту.

Естественное освещение и инсоляция

Все помещения с постоянным пребыванием людей соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 по условиям освещенности, а жилые помещения квартир – по условиям инсоляции.

Мероприятия по защите от шума

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- все технические помещения, оказывающие вредное воздействие (ИТП, насосные, венткамеры) размещены в подземном этаже;
- в ИТП, венткамерах и насосных водоснабжения предусмотрено устройство «плавающего» пола с гидроизоляцией, акустическая обработка стен и потолка;
- вентоборудование, размещаемое на кровле, установлено на виброопорах и огорожено шумозащитным декоративным экраном, присоединение воздухопроводов осуществлять через вибровставки.

Светоограждение объекта.

В соответствии с Приказом Федеральной аэронавигационной службы №119 от 28.11.2017 г. на крыше жилых корпусов при высоте, превышающей 50 м, предусмотрена установка светодиодных заградительных огней.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности при проектировании жилого здания:

- использование эффективной теплоизоляции в ограждающих конструкциях
- использование двухкамерных стеклопакетов
- использование теплоэффективных ограждающих конструкций;
- оборудование дверей в местах общего пользования дверными доводчиками;
- устройство утепленных тамбуров;
- оборудование окон фурнитурой с функциями микровентиляции.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

По уровню ответственности проектируемые здания относятся ко II (нормальному) уровню ответственности, определенному в соответствии с Федеральным Законом № 384-ФЗ и заданием на проектирование.

Степень огнестойкости жилых зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – CO.

Климатические характеристики и сведения об участке, предоставленном для размещения объекта капитального строительства.

Климатический район строительства – ПВ;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха (СП 131.13330.2012) – 28°C.

Нормативная снеговая нагрузка (III район по СНиП 2.01.07-85) – 180 кгс/м².

Нормативная ветровая нагрузка – 23 кгс/м².

Средняя температура отопительного периода – 3,1°C.

Продолжительность отопительного периода – 214 суток.

Основными водосодержащими породами являются аллювиальные и аллювиально-флювиогляциальные пески четвертичного возраста. Водоносный горизонт функционирует преимущественно в безнапорном режиме, на локальных участках, где в кровле горизонта залегают глинистые грунты, образуется небольшой напор величиной до 1,2 м. Нижним водоупором служат юрские глины. Источником питания горизонта является преимущественно инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод, разгрузка осуществляется в современную речную сеть. В связи с неглубоким залеганием от поверхности уровень грунтовых вод испытывает значительные колебания по сезонам года.

Коэффициенты фильтрации водовмещающих песчаных грунтов по данным лабораторных определений составляют 3 - 12 м/сут.

По результатам химического анализа, выполненного лабораторией АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, жесткие (жесткость карбонатная). Коррозионная агрессивность вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля по наихудшему показателю – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая. По степени агрессивности к арматуре железобетонных конструкций и к бетонам, воды неагрессивные.

По типу подтопляемости территория относится к III-му типу (Таблица 33) с наиболее вероятной скоростью подъема уровня грунтовых вод 0,1-0,3м/год в первые 10 лет периода эксплуатации. Территория находится в состоянии критического подтопления и относится к категории I-A: подтопленные в естественных условиях, при расчете для критического уровня подтопления 4,2 м от поверхности земли. За величину критического уровня подтопления принята максимальная глубина заложения фундамента проектируемых сооружений. Необходимо учесть вероятность колебаний уровня подземных вод в период интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния. Величина среднегодового колебания уровня подземных вод может составлять 1,0-1,5 м. Помимо вышесказанного, необходимо отметить возможность возникновения верховодки в техногенных грунтах и на кровле алювиальных суглинков и глин в периоды интенсивных атмосферных осадков и снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для исследуемой территории установлена расчетным путем в соответствии с СП 22.13330.2011 (15) п. 5.5.3 и составляет для:

- насыпных грунтов (ИГЭ-1) – 1,62 м (насыпные грунты являются специфическими, и исходя из этого, для них рекомендуется условная нормативная глубина сезонного промерзания, принятая как для крупнообломочных грунтов);
- глин и суглинков (ИГЭ-2, ИГЭ-3) – 1,10 м;
- песков мелких (ИГЭ-4) – 1,34 м;
- песков средней крупности (ИГЭ-5) – 1,44 м.

На основании СП 22.13330.2011 (15) по степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания относятся к следующим категориям:

- ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3 – среднепучинистые (насыпные грунты ИГЭ-1 по степени морозной пучинистости не классифицируются, однако, учитывая их литологический состав, рекомендуется предварительно рассматривать их как среднепучинистые);
- ИГЭ-4 – сильнопучинистые;
- ИГЭ-5 – непучинистые.

Грунты ИГЭ-1, 2, 5 не агрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, W12 и к железобетонным конструкциям. Согласно ГОСТ 9.602-2016 (10) грунты ИГЭ-1 имеют среднюю степень коррозионной агрессивности к углеродистой и низколегированной стали, грунты ИГЭ-2 – высокую степень коррозионной активности, ИГЭ-5 – низкую степень коррозионной активности.

Участок изысканий является безопасным в карстово-суффозионном отношении.

Территория относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования в соответствии с табл. 5.1 СП 11-105-97 часть II (относится к категории VI, т.е. провалообразование исключается).

По степени проявления оползневых процессов (справочное приложение В МГСН 2.07-01) участок изыскательских работ находится вне зоны развития оползневых процессов.

Конструкции зданий – монолитный железобетон. Многоэтажные здания каркасно-стеновые с ядрами жесткости, роль которых выполняют лестнично-лифтовые узлы.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой несущих конструкций перекрытий, монолитных несущих пилонов и ядер жесткости (лестнично-лифтовый узел). Помимо основной работы на вертикальные нагрузки перекрытия воспринимают действующие на здание горизонтальные усилия и передают их на пилоны и стены. Принятая схема допускает устройство перегородок по всей площади перекрытия.

В пространственную схему, принятую при выполнении расчета каркаса здания, включены только несущие элементы здания – монолитные пилоны, стены, диски перекрытий и покрытий, монолитные цокольные стены. Наличие прочих элементов учтено посредством соответствующих нагрузок.

Определение усилий в элементах несущей конструктивной системы производится от действия расчетных постоянных, длительных и кратковременных нагрузок, а также их расчетных сочетаний.

Определение прогибов элементов несущей конструктивной системы производится от действия нормативных постоянных и длительных вертикальных нагрузок. Определение горизонтальных перемещений здания производится от действия нормативных постоянных, длительных и кратковременных горизонтальных и вертикальных нагрузок.

Определение деформации основания производится от действия нормативных постоянных и длительных нагрузок.

Основание зданий

Котлован выполняется с естественными откосами.

1. Корпуса А и 1 размещаются на естественном основании, преимущественно ИГЭ 5б.

2. Корпус 2 размещается на естественном основании, преимущественно ИГЭ 5б.

3. Корпус 3 частично имеет в основании грунты ИГЭ 2; 3; 5а. Мощность указанных грунтов под подошвой фундаментов $0 \div 1,8$ м. Эти грунты подлежат замене уплотненной песчаной подушкой. В качестве грунта замены используются грунты вскрыши 5а; 5б; 5в. Это пески средней крупности одинакового гранулометрического состава, в природном залегании отличающиеся только плотностью. Выполнить опытное уплотнение в соответствии с п. 7.9 СП 45.13330.2012. В процессе опытного уплотнения определить модуль деформации и угол внутреннего трения грунта при коэффициенте уплотнения 0,95. Они должны быть не ниже характеристик ИГЭ 5б. При невозможности достигнуть указанных характеристик, поставить в известность разработчика РД для принятия решения о требуемом коэффициенте уплотнения.

Проектируемый комплекс состоит из 4 корпусов:

Корпус А – апартаменты со встроенными помещениями без конкретной технологии одноуровневой подземной автостоянкой.

Корпуса 1, 2, 3 – жилые здания переменной этажности со встроенными помещениями без конкретной технологии и одноуровневыми подземными автостоянками.

Задачей водопонижения является снижение уровня подземных вод ниже отметки дна котлована (корпуса А, 1, 2, 3) и его приямков, поддержание сниженного уровня на период разработки грунта в котловане и устройства

подземной части сооружения, а также оценка влияния водопонижения на окружающую среду.

При разработке котлована положение уровня подземных вод должно быть ниже дна котлована на значение, определяемое с учетом расчетного безопасного повышения уровня воды за время аварийного отключения водопонижительной системы, но не менее чем на 0,5 м. Отметка сниженного уровня подземных вод определяется с учетом заглубления под лифтовые приямки.

Корпуса А и 1.

В пределах строительной площадки средняя отметка положения уровня подземных вод, соответствует абсолютной отметке 119,55 м. При поведении оценки количественного водопритока в котлован данное положение уровня подземных вод принимается в качестве расчетного.

Абсолютные отметки дна котлована изменяются от 117,95 до 118,25 м с заглублениями под приямки до абсолютной отметки 116,550 м.

Разработка котлована выполняется в естественных откосах, вскрывая при этом надъюрский водоносный комплекс.

Надъюрский водоносный комплекс распространен в пределах всего участка проектируемого строительства, требуемая величина понижения составляет от 1,8 до 3,5 м. Водовмещающая толща характеризуется наличием среднезернистых и крупнозернистых песков.

На основании выполненных фильтрационных расчетов, а также имеющихся данных по геологическому строению участка и фильтрационным свойствам водовмещающих пород выполнить необходимое снижение уровня подземных вод возможно либо с помощью водопонижительных скважин, либо с помощью иглофильтровых установок.

При величине снижения уровня подземных вод надъюрского водоносного комплекса в 1,8 м (относительно основной отметки заглубления котлована) наиболее оптимальным и экономичным способом является применение легких иглофильтровых установок ЛИУ-6БМ.

Снижение уровня воды в котловане предусматривается с использованием пяти легких иглофильтровых установок ЛИУ-6БМ.

Корпус 2

В пределах строительной площадки средняя отметка положения уровня подземных вод соответствует абсолютной отметке 119,20 м. При поведении оценки количественного водопритока в котлован данное положение уровня подземных вод принимается в качестве расчетного.

Абсолютные отметки дна котлована изменяются от 118,25 до 117,65 м с заглублениями под приямки до абсолютной отметки 116,20 м.

Разработка котлована выполняется в естественных откосах, вскрывая при этом надъюрский водоносный комплекс.

Надъюрский водоносный комплекс распространен в пределах всего участка проектируемого строительства, требуемая величина понижения составляет от 0,95 до 3,50 м.

Водовмещающая толща характеризуется наличием среднезернистых и крупнозернистых песков.

На основании выполненных фильтрационных расчетов, а также имеющихся данных по геологическому строению участка и фильтрационным свойствам водовмещающих пород выполнить необходимое снижение уровня подземных вод возможно либо с помощью водопонизительных скважин, либо с помощью иглофильтровых установок. Для снижения уровня подземных вод надъярского водоносного комплекса в 0,95 м (относительно основной отметки заглубления котлована) наиболее оптимальным и экономичным способом является применение легких иглофильтровых установок ЛИУ-6БМ.

Снижение уровня воды в котловане предусматривается с использованием четырех легких иглофильтровых установок ЛИУ-6БМ.

Монтаж иглофильтров (для корпусов А, 1, 2) ведется с промежуточной отметки разработки котлована 119,500 м на промежуточной берме шириной один метр. Длина иглофильтров составляет 7 м.

Иглофильтры монтируются вертикально на расстоянии не менее 0,5 м от края грунтовой бермы.

Иглофильтры монтируются гидропогружением с обсыпкой мытым песком в каверну размыва. В пределах толщи глинистых и суглинистых грунтов предусмотрено предварительное разбуривание шнеком диаметром 198 мм.

В качестве материала обсыпки иглофильтров, согласно п.5.24 СП 103.13330.2012 «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод». Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85, применяется мытый фракционированный песок с диаметром частиц 0,5-2,0 мм, содержание частиц диаметром <0,1мм в котором должно быть не более 3% по весу.

Шаг иглофильтров подобран согласно табл. 66 в пособии к СНиП 2.02.01-83 «Пособие по проектированию защиты горных выработок от подземных и поверхностных вод и водопонижения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений», в зависимости от коэффициента фильтрации водовмещающих пород и требуемой величины понижения и составляет 0,75 м.

Наблюдение за снижением уровня ведется по пьезометрам-иглофильтрам, расположенным в ряду иглофильтровых скважин, но не подключенным к всасывающему коллектору.

Для сбора остаточных и инфильтрационных вод предусмотрен монтаж зумпфов, оборудованных перфорированной металлической трубой длиной 1,5м и диаметром 1020 мм и погружным насосом ГНОМ 10-10 мощностью по 2,2 кВт. Труба монтируется в предварительно отрытый приямок с засыпкой щебнем фракции 5-20мм. Сброс воды, собранной иглофильтрами, осуществляется по отдельным трубопроводам в ближайший колодец ливневой канализации на основании технических условий №394/18 от 10.04.2018 г.

На случай эксплуатации системы водопонижения в зимний период, проектом предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

Местоположение зумпфов определяется положением наиболее заглубленных участков котлована и уточняется по месту в процессе производства земляных работ.

Корпус 3

В пределах строительной площадки средняя отметка положения уровня подземных вод соответствует абсолютной отметке 119,70 м. При поведении оценки

количественного водопритока в котлован данное положение уровня подземных вод принимается в качестве расчетного.

Абсолютные отметки дна котлована изменяются от 117,80 до 118,20 м с заглублениями под приямки до абсолютной отметки 116,150 м. Так же на отдельных участках разработки котлована выполняется замена грунта ИГЭ-5а до отметки 116,85 м.

Разработка котлована выполняется в естественных откосах, вскрывая при этом надъюрский водоносный комплекс.

Надъюрский водоносный комплекс распространен в пределах всего участка проектируемого строительства, требуемая величина понижения составляет 4,05 м.

Водовмещающая толща характеризуется наличием среднезернистых и крупнозернистых песков. На основании выполненных фильтрационных расчетов, а также имеющихся данных по геологическому строению участка и фильтрационным свойствам водовмещающих пород выполнить необходимое снижение уровня подземных вод возможно либо с помощью водопонижительных скважин, либо с помощью иглофильтровых установок. Ввиду большой мощности водовмещающих отложений и полученных значений водопритока при разработке котлована получить требуемое снижение уровня подземных вод в центральной части котлована с помощью иглофильтров представляется крайне затруднительным. С учетом положения берм и эффективной глубины сработки уровня на линии иглофильтров расчетное понижение будет достигнуто только на линии иглофильтров.

В центральной части котлована за счет обходной за счет обходной фильтрации возникнет недопонижение уровня. Снижение уровня подземных вод наиболее целесообразно выполнить при помощи устройства водопонижительных скважин.

В соответствии с геологическими условиями строительной площадки, при подборе водопонижительных скважин приняты две различные расчетные схемы:

- **Первая** – участок, соответствующий распространению слоя суглинистых отложений между слоями разнозернистых песков. За относительную отметку водоупорных отложений при размещении фильтра скважин принят слой суглинистых отложений ИГЭ-3. Длина водопонижительного контура первого участка равна 230 м.

Произведем подбор количества водопонижительных скважин, их шага и дебита. Для снижения уровня подземных вод на участке 1 необходимо устройство 10 водопонижительных скважин, устраиваемых с шагом порядка 23 м, обеспечивающих водоотбор в количестве минимум 173,0 м³/сут.

- **Вторая** – участок, соответствующий распространению песчаных отложений на всю мощность надъюрского водоносного комплекса. За относительную отметку водоупорных отложений при размещении фильтра скважин принят слой юрских глин. Длина водопонижительного контура второго участка равна 160 м. Для снижения уровня подземных вод на участке 2 необходимо устройство 6 водопонижительных скважин, устраиваемых с шагом порядка 30 м, обеспечивающих водоотбор в количестве минимум 200,5 м³/сут.

Снижение уровня подземных вод надъюрского водоносного комплекса предполагается выполнить с использованием водопонижительных скважин, оборудованных погружными насосами марки ЭЦВ6-10-50 (ГОСТ 10428-89*)

мощностью по 2,2 к Вт. Скважины устраиваются с существующих отметок поверхности земли с шагом от 23 до 30 м.

Диаметр фильтровой колонны исходя из габаритов насоса принят равным 168 мм. Длина отстойника водопонизительных скважин принята равной 2,0 м. Для фильтровой обсыпки водопонизительных скважин необходимо использование крупнозернистого песка с $D_{50} \approx 1,0-1,5$ мм и коэффициентом неоднородности D не более 3.

Тип фильтра водопонизительных скважин – сетчатый с проволочной обкруткой. В соответствии с СП 103.13330.2012, размеры отверстий фильтров при устройстве обсыпки должны приниматься равными среднему диаметру частиц слоя обсыпки, примыкающего к стенкам фильтра. Таким образом, допустимый размер ячеек сетчатого фильтра составляет 1,0 мм, в зависимости от среднего диаметра частиц обсыпки. Скважность водоприемной поверхности трубчатых фильтров водопонизительных скважин должна быть около 18-25 %. Длина фильтров составляет 6,0 м. Выбранная длина фильтров обеспечивает достаточную водозахватную способность скважин для обеспечения снижения уровня до расчетных отметок.

Требуемая толщина слоя обсыпки - 50 мм, для выполнения указанного требования бурение под фильтровую колонну предусмотрено диаметром 295 мм. Для предотвращения размыва грунта вокруг ствола скважины при бурении с обратной промывкой водой – устраивается кондуктор диаметром 324 мм длиной 6,0 м с отметки устройства скважины. Диаметр бурения под кондуктор равен 394 мм.

Для контроля положения уровня подземных вод надьюрского водоносного комплекса, а также для оценки эффективности работы системы водопонизительных скважин предусматривается устройство четырех пьезометрических скважин, устраиваемых в ряду скважин водопонижения.

Во избежание попадания внутрь пьезометрических скважин мусора и других посторонних предметов устье скважин оборудуется оголовком.

На случай эксплуатации системы водопонижения в зимний период, проектом предусмотрено утепление трубопроводов. В соответствии с п. 5.32 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», на водопонизительных системах обязательна установка водомеров, контролирующих дебит системы. В связи с этим проектом предусматривается оборудование сбросного трубопровода от скважин водосчетчиком ВСХН-100.

Для сбора поверхностных вод со дна котлована предусмотрены зумпфы открытого водоотлива. Зумпфы открытого водоотлива изготавливаются из перфорированных металлических труб $D=1020$ мм. Трубы устанавливаются в предварительно отрытые прямки с засыпкой щебнем фракции 5-20 мм.

Откачка воды из зумпфа производится насосом ГНОМ 10-10. Необходимость устройства зумпфов и их местоположение определяется в процессе производства работ.

Фундаменты и конструкции подземной части.

Корпуса А и I

Фундаменты плитные из бетона В40. Толщина 1000 мм под многоэтажными корпусами, толщина 500 мм под автостоянкой с утолщениями под колоннами до 800мм. Многоэтажная часть отделяется от паркинга временными осадочными швами. Швы в фундаментах шириной 1000 мм, швы в покрытии

паркинга шириной 1/3 пролета. После выполнения монолитных конструкций многоэтажной части, по результатам мониторинга осадок последней, при достижении ежемесячной средней осадки не более 2 мм, производится замыкание швов.

Гидроизоляцию подземной части выполнить ПВХ мембраной с защитой профилированной мембраной. Для обеспечения ремонтпригодности ПФХ мембрана разделяется на карты с устройством штуцеров для инъекции ремонтных составов.

На кровле и стилобате предусмотрена гидроизоляция рулонная битумно-полимерная.

Корпус 2

Фундаменты плитные из бетона В40. Толщина 1000 мм под многоэтажными корпусами, толщина 500 мм под автостоянкой с утолщениями под колоннами до 800 мм. Многоэтажная часть отделяется от паркинга временными осадочными швами. Швы в фундаментах шириной 1000 мм, швы в покрытии паркинга шириной 1/3 пролета. После выполнения монолитных конструкций многоэтажной части, по результатам мониторинга осадок последней, при достижении ежемесячной средней осадки не более 2 мм, производится замыкание швов.

Гидроизоляцию подземной части выполнить ПВХ мембраной с защитой профилированной мембраной. Для обеспечения ремонтпригодности ПФХ мембрана разделяется на карты с устройством штуцеров для инъекции ремонтных составов.

На кровле и стилобате предусмотрена гидроизоляция рулонная битумно-полимерная.

Корпус 3

Фундаменты плитные из бетона В40. Толщина 1000 мм под многоэтажными корпусами, толщина 500 мм под автостоянкой с утолщениями под колоннами до 800 мм. Многоэтажная часть отделяется от паркинга временными осадочными швами. Швы в фундаментах шириной 1000 мм, швы в покрытии паркинга шириной 1/3 пролета. После выполнения монолитных конструкций многоэтажной части, по результатам мониторинга осадок последней, при достижении ежемесячной средней осадки не более 2мм, производится замыкание швов.

Гидроизоляцию подземной части выполнить ПВХ мембраной с защитой профилированной мембраной. Для обеспечения ремонтпригодности ПФХ мембрана разделяется на карты с устройством штуцеров для инъекции ремонтных составов.

Вертикальные конструкции.

Корпус А, 1

Для минус 1 и 1 этажей из бетона В40, для 2 - 5 этажей В35, для вышележащих этажей В30.

Габариты стен 200, 250, 300, 350, 400, 500 мм. Габариты пилонов 300x500, 300x600, 300x900, 400x1000, 400x1100, 400x1200, 500x1000, 500x1200 мм.

Корпус 2

Для минус 1 и 1 этажей из бетона В40, для 2 - 5 этажей В35, для вышележащих этажей В30.

Габариты стен 200, 250, 300, 350, 400, 500 мм. Габариты пилонов 300x500, 300x600, 400x1000 мм.

Корпус 3

Для минус 1 и 1 этажей из бетона В40, для 2÷5 этажей В35, для вышележащих этажей В30.

Габариты стен 200, 250, 300, 350, 400, 500мм. Габариты пилонов 300x500, 300x600, 400x1000.

Перекрытия и покрытия.**Корпуса А, 1, 2, 3.**

Из бетона В30. Толщина плит 400 с учетом капителей 800,300, 220 мм.

Лестницы**Корпуса А, 1, 2, 3**

Монолитные из бетона В 25. Толщина 200, 220 мм.

Огнестойкость конструкций.**Корпуса А, 1, 2, 3**

Здания имеют I степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0.

Огнестойкость конструкций установлена Специальными техническими условиями на проектирование противопожарной защиты объекта.

Для неоговоренных в СТУ конструкций принимается в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ для зданий I степени огнестойкости. Огнестойкость монолитных железобетонных конструкций обеспечивается толщиной защитного слоя бетона и составляет:

- Несущие стены, колонны и другие несущие элементы Предел огнестойкости, мин – R 150. Защитный слой бетона до центра арматуры, не менее, мм – 55.

- Внутренние стены лестничных клеток REI 150. Защитный слой бетона до центра арматуры, не менее, мм – 55.

- Перекрытия междуэтажные REI 90. Защитный слой бетона до центра арматуры, не менее, мм – 35.

- Лифтовые шахты REI 150. Защитный слой бетона до центра арматуры, не менее, мм – 55.

Армирование

Вертикальных несущих конструкций и плит перекрытий и покрытия выполняется отдельными стержнями из арматуры классов А500С, А240. Соединение арматуры предусмотрено вязаным, без использования сварочных соединений на строительной площадке. Стык стержней по длине выполняется внахлест, либо с использованием муфт по ГОСТ 34278-2017, уточняется при разработке рабочей документации.

Ограждающие конструкции.**Корпус 1 и А**

Наружные ограждающие конструкции выполнены трехслойными: бетонный слой толщиной 300 мм с минераловатным утеплителем ROCKWOOL Венти Батс толщиной 180 мм и облицовкой клинкерной плиткой.

Заполнение оконных проемов оконными блоками из эффективного ПВХ профиля со стеклопакетом внутри; Витражные и дверные изделия запроектированы из современных светопрозрачных импостных конструкций из алюминиевого «тёплого» профиля, окрашенного в определённый колер по каталогу выбранного производителя, с заполнением однокамерными стеклопакетами,

Утепление плиты покрытия над подземной парковкой и кровли экструдированным пенополистиролом «Пеноплекс-45» толщиной 150 мм.

Межквартирные стены, стены апартаментов – ж/б, газобетонные блоки толщиной 200 мм по ГОСТ 6133-99. Внутриквартирные перегородки, перегородки апартаментов - пазогребневые плиты, толщина 80 мм по ГОСТ 6428-83.

В конструкции наружных стен применяется система вентилируемых фасадов класса К0.

В соответствии с разделом АР применяется навесная фасадная система с воздушным зазором, с каркасом из алюминиевых профилей, с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой клинкерными плитками. Крепление вентфасада производится к монолитным конструкциям (монолитные перекрытия, балки, пилоны) посредством металлических пластин.

Стены шахт и технических помещений запроектированы из пазогребневых плит и керамзитобетонных блоков. Материал внутренних ограждающих конструкций может уточняться в рабочей документации с соблюдением требований по звукоизоляции и огнестойкости.

Корпус 2

Наружные ограждающие конструкции выполнены трехслойными: бетонный слой толщиной 300 мм с минераловатным утеплителем ROCKWOOL Венти Батс толщиной 180 мм и облицовкой клинкерной плиткой.

Заполнение оконных проемов оконными блоками из эффективного ПВХ профиля со стеклопакетом внутри.

Витражные и дверные изделия запроектированы из современных светопрозрачных импостных конструкций из алюминиевого «тёплого» профиля, окрашенного в определённый колер по каталогу выбранного производителя, с заполнением однокамерными стеклопакетами, заполненными инертным газом.

Утепление плиты покрытия над подземной парковкой и кровли экструдированным пенополистиролом «Пеноплекс-45» толщиной 150 мм.

Межквартирные стены, стены апартаментов – ж/б, газобетонные блоки толщиной 200 мм по ГОСТ 6133-99. Внутриквартирные перегородки, перегородки апартаментов – пазогребневые плиты, толщина 80 мм по ГОСТ 6428-83.

В конструкции наружных стен применяется система вентилируемых фасадов класса К0.

В соответствии с разделом АР применяется навесная фасадная система с воздушным зазором, с каркасом из алюминиевых профилей, с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой клинкерными плитками. Крепление вентфасада производится к монолитным конструкциям (монолитные перекрытия, балки, пилоны) посредством металлических пластин.

Стены шахт и технических помещений запроектированы из пазогребневых плит и керамзитобетонных блоков. Материал внутренних ограждающих конструкций может уточняться в рабочей документации с соблюдением требований по звукоизоляции и огнестойкости.

Корпус 3

Наружные ограждающие конструкции выполнены трехслойными: бетонный слой толщиной 300 мм с минераловатным утеплителем ROCKWOOL Венти Батс толщиной 180 мм и облицовкой клинкерной плиткой.

Заполнение оконных проемов оконными блоками из эффективного ПВХ профиля со стеклопакетом внутри.

Витражные и дверные изделия запроектированы из современных светопрозрачных импостных конструкций из алюминиевого «тёплого» профиля, окрашенного в определённый колер по каталогу выбранного производителя, с заполнением однокамерными стеклопакетами, заполненными инертным газом.

Утепление плиты покрытия над подземной парковкой и кровли экструдированным пенополистиролом «Пеноплекс-45» толщиной 150 мм.

Межквартирные стены, стены апартаментов – ж/б, газобетонные блоки толщиной 200 мм по ГОСТ 6133-99. Внутриквартирные перегородки, перегородки апартаментов - пазогребневые плиты, толщина 80 мм по ГОСТ 6428-83.

В конструкции наружных стен применяется система вентилируемых фасадов класса К0.

В соответствии с разделом АР применяется навесная фасадная система с воздушным зазором, с каркасом из алюминиевых профилей, с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой клинкерными плитками. Крепление вентфасада производится к монолитным конструкциям (монолитные перекрытия, балки, пилоны) посредством металлических пластин. Стены шахт и технических помещений запроектированы из пазогребневых плит и керамзитобетонных блоков. Материал внутренних ограждающих конструкций может уточняться в рабочей документации с соблюдением требований по звукоизоляции и огнестойкости.

Объемно-планировочные решения

Корпус 1 и А

Каждый корпус имеет обособленный вход. Подъезд к корпусам запроектирован со стороны проектируемого проезда № 981. Доступ личного автотранспорта на территорию застройки к входным группам жилой части и апартаментов и к помещениям общественного назначения организован по внутриквартальным проездам. Доступ автомобилей, за исключением спецтранспорта, на территорию внутреннего двора не предусматривается.

Размещение пожарных проездов и площадок установки пожарной техники запроектировано с учётом обеспечения доступа пожарных подразделений во все помещения комплекса в соответствии с СТУ и отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Въезд/выезд в подземную автостоянку корпуса А осуществляется по однопутной рампе с внутриквартального проезда. Въезд/выезд в подземную автостоянку корпуса 1 осуществляется по двухпутной рампе с внутриквартального проезда.

Корпуса разделены на пожарные отсеки в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты.

Подземная (стилобатная) часть комплекса

Подземная часть каждого корпуса располагается под проектируемыми секциями, входящими в состав корпуса и пространством внутреннего двора.

В подземной части корпуса А запроектирована автостоянка вместимостью 50 машино-мест, технические помещения и технологические помещения апарт-отеля.

В подземной части корпуса 1 запроектирована автостоянка с машино-местами постоянного хранения, технические помещения, кладовые жильцов, а также помещения для временного сбора мусора и буферные мусорокамеры.

Подземная часть каждого корпуса обеспечена необходимым количеством эвакуационных лестниц с шириной марша не менее 1 м. Выходы из подземной части осуществляются непосредственно наружу обособленно от выходов с наземных этажей. Связь подземной автостоянки с надземной частью здания каждого корпуса предусмотрена с помощью лифтов. В корпусе А и корпусе 1 предусмотрены лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений», обеспечивающие доступ на все этажи комплекса. Все лифты соединяют минус 1 этаж с наземной частью. Лифты для перевозки пожарных подразделений пронумерованы в разделе ТХ5(Технологические решения вертикального транспорта).

В корпусе А: №А/1/1, А/2/1.

В корпусе 1: 1/1/1, 1/2/1, 1/3/1, 1/4/1.

Жилая часть отделена от автостоянки нежилым этажом с общественными помещениями.

Вытяжная вентиляция подземной части предусматривается на кровле блоков №1 корпусов 1 и А, и подтверждена расчетом рассеивания вредных веществ в разделе ООС1.

Наземная часть комплекса

Корпус 1 включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

На первом этаже корпуса 1 предусмотрены входные группы жилой части с зоной размещения стойки консьержа, помещением отдыха для консьержа и колясочными, помещением уборочного инвентаря, помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф4.3) Вестибюли жилой части запроектированы с двухсветными холлами с выходами во внутренний двор на покрытии стилобатной части с перекрытия на отм. +3,520 в объеме 1-го этажа, отделенного от двухсветного пространства холла противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты. В уровне выходов на отм. +3,520 размещены колясочные и предусмотрена остановка лифтов. Во всех секциях на входах запроектированы воздушно-тепловые завесы, устройство двойных тамбуров не предусмотрено.

В стилобатной части корпуса 1 в уровне 1-го этажа предусмотрено помещение мусоросборной камеры, связанное с помещением буферной мусорокамеры, размещенной в подземной части, с помощью подъемника.

Корпус А включает 18-ти этажное двухсекционное здание апарт-отеля со стилобатной частью.

На первом этаже корпуса А предусмотрены входная группа апарт-отеля, технологические помещения апарт-отеля, помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф4.3), помещения центральной диспетчерской, пожарного поста и поста охраны. Вестибюль апарт-отеля запроектирован с двухсветным холлом с выходом во внутренний двор на покрытии стилобатной части с перекрытия на отм. +3,520 в объеме 1-го этажа, отделенного от двухсветного пространства холла противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты. В уровне перекрытия на отм. +3,520 в объеме 1-го этажа размещены технологические помещения апарт-отеля. На входах запроектированы воздушно-тепловые завесы, устройство двойных тамбуров не предусмотрено в соответствии с СТУ на проектирование и строительство объекта.

В стилобатной части корпуса А в уровне 1-го этажа предусмотрены встроенные помещения ТП, и мусоросборной камеры.

Локально между 1 и 2 этажами в местах транзита инженерных коммуникаций запроектированы технические пространства для прокладки инженерных коммуникаций высотой менее 1,8м с локальными понижениями до 1 м «в свету».

На 2-16 этажах корпуса 1 располагаются квартиры «бизнес-класса».

Рядовые жилые секции запроектированы с лестнично-лифтовыми группами, включающими незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на этажах выше первого через лифтовой холл (пожаробезопасную зону) и 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Жилая секция башенного типа запроектированы с центрально расположенным лестнично-лифтовым блоком, включающим незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на каждом этаже (в том числе из вестибюля первого этажа и антресоли первого этажа) через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении и лифтовую группу из 3-х лифтов: 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг и 1 лифт грузоподъемностью 630 кг.

Количество и грузоподъемность лифтов в секциях подтверждены расчетом.

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 630 кг приняты 1100x1400 мм (ШxГ).

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 1000 кг приняты 2100x1100 и 1100x2100 мм(ШxГ).

В надземной части на каждом жилом этаже предусмотрены зоны безопасности в объёме лифтового холла.

В квартирах запроектированы: жилые комнаты, кухни или кухни-ниши, гостиные, ванные комнаты, гостевые санузлы, гардеробные, встроенные шкафы. В части квартир запроектированы «французские» балконы или «зимние сады». В 15-этажных секциях на 10-15 этажах в торцевой части, ориентированный на реку запроектированы квартиры с террасами.

Помещения «зимних садов» в квартирах запроектированы отапливаемыми, остекленными, с входом из жилых комнат или кухонь, отделенных светопрозрачной перегородкой. Габариты помещений "зимних садов" и площадь остекления ограждающих конструкций приняты с учетом требований естественной освещенности для помещений квартир.

В каждой секции запроектирован один выход на кровлю без устройства верхнего технического этажа. Все инженерное оборудование размещено на покрытии кровли и сгруппировано в центральных зонах и закрыто декоративным шумозащитным экраном. На кровле предусмотрены участки с негорючим покрытием в зоне размещения вентиляторов дымоудаления.

Внутренняя отделка технических, служебных и подсобных помещений, коридоров.

Стены – покраска, керамогранит, керамическая плитка, отделка декоративными панелями/элементами. В венткамерах – звукопоглощающая отделка.

Потолок – водоэмульсионная покраска, подвесной потолок типа «Армстронг», звукопоглощающая отделка.

Полы – керамогранит, керамическая плитка. В венткамерах и под отдельно стоящим оборудованием – «плавающий» пол.

Внутренняя отделка помещений административно-служебного назначения.

Стены – покраска, керамическая плитка, отделка декоративными панелями/элементами.

Потолок - водоэмульсионная покраска, подвесной потолок типа «Армстронг».

Полы – напольная керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилых помещений

В квартирах со 2-го по 16-й этаж может осуществляться внутренняя отделка по отдельному дизайн-проекту:

Отделка жилых комнат – пол – ламинат и/или паркет и/или паркетная доска;

Потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или подвесной потолок;

Стены – обои, покраска (либо подготовка под окраску и покраска);

Отделка кухонь и коридоров: пол – паркет и/или ламинат и/или керамическая плитка; потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или реечный потолок; стены – обои, покраска;

Отделка санузлов: пол – плитка; стены – плитка; потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или реечный потолок.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, кровли, террас и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м. Ограждения лестничных маршей и площадок внутренних лестниц запроектированы с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Высота 1-го этажа – 6,4 м (от уровня пола 1-го этажа до уровня пола 2-го этажа). Высота типовых этажей жилой части запроектирована 3,36 м (от пола до пола). Высота 2-х последних этажей в 18-этажных секциях запроектирована 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). Высота предпоследнего этажа в корпусах башенного типа – 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). Высота последнего этажа в корпусах башенного типа – 3,70 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). В 15-этажных секциях высота 10-14 этажей запроектирована 3,20 м

«в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия), 15 этажа – 3,70 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия).

Устройство мусоропровода с поэтажными загрузочными клапанами не предусматривается.

На 2-18 этажах корпуса А располагаются апартаменты, помещения уборочного инвентаря.

Секции апарт-отеля запроектированы с центральным расположением лестнично- лифтовых блоков, включающих по 2 незадымляемые лестничные клетки Н2 с входом в одну из них в каждой секции на этажах выше первого через тамбур-шлюз или лифтовой холл (зону безопасности) и лифтовую группу из 2-х лифтов: Секция 1 - 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг, Секция 2 - 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Количество и грузоподъемность лифтов в секциях подтверждены расчетом.

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 630 кг приняты 1100x1400 мм (ШxГ).

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 1000 кг приняты 2100x1100 и 1100x2100 мм(ШxГ).

В надземной части на каждом этаже предусмотрены зоны безопасности в объеме лифтового холла.

В апартаментах запроектированы: жилые комнаты, кухни или кухни-ниши, ванные комнаты, санузлы, гардеробные, встроенные шкафы. В части апартаментов запроектированы «зимние сады». Помещения «зимних садов» в квартирах запроектированы отапливаемыми, остекленными, с входом из помещений апартаментов, отделенных светопрозрачной перегородкой. Габариты помещений «зимних садов» и площадь остекления ограждающих конструкций приняты с учетом требований естественной освещенности для помещений апартаментов.

В каждой секции запроектирован один выход на кровлю без устройства верхнего технического этажа. Все инженерное оборудование размещено на покрытии кровли, сгруппировано в центральных зонах и закрыто декоративным шумозащитным экраном. На кровле предусмотрены участки с негорючим покрытием в зоне размещения вентиляторов дымоудаления.

Архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

В технических помещениях с повышенной шумовой нагрузкой – в венткамерах, в зонах установки вентиляционного оборудования проектом предусмотрено устройство «плавающего» пола и установка вентиляционных агрегатов на штатные виброизоляционные опоры.

Выполняется звукопоглощающая отделка стен и потолка, предусмотрена установка шумозащитных глушителей на вентоборудовании. Помещения ТП, ИТП, насосных, размещенных под и смежно с помещениями с постоянным пребыванием людей выполнены со звукопоглощающей отделкой стен и потолка. Допустимые уровни шума и электромагнитного излучения смежных с ТП помещений обеспечиваются установкой минераловатной плиты и перфорированного листа.

Кровельное оборудование огорожено шумозащитным декоративным экраном.

Высота ограждения крыши и машинного помещения не менее 1200 мм от уровня кровельного покрытия.

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях с постоянным пребыванием людей подтверждены акустическим расчетом.

Корпус 2

Подъезд к корпусу запроектирован со стороны проектируемого проезда № 981. Доступ личного автотранспорта на территорию застройки к входным группам жилой части и к помещениям общественного назначения организован по внутриквартальным проездам. Доступ автомобилей, за исключением спецтранспорта, на территорию внутреннего двора не предусматривается. Размещение пожарных проездов и площадок установки пожарной техники запроектировано с учётом обеспечения доступа пожарных подразделений во все помещения комплекса в соответствии с СТУ и отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Въезд/выезд в подземную автостоянку корпуса 2 осуществляется по двухпутной рампе с внутриквартального проезда.

Корпус разделен на пожарные отсеки в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты.

Подземная (стилобатная) часть комплекса

Подземная часть корпуса располагается под проектируемыми секциями, входящими в состав корпуса и пространством внутреннего двора.

В подземной части корпуса 2 запроектирована автостоянка с машино-местами постоянного хранения, технические помещения, кладовые жильцов, а также помещение для временного сбора мусора и буферная мусорокамера.

Подземная часть корпуса обеспечена необходимым количеством эвакуационных лестниц с шириной марша не менее 1 м. Выходы из подземной части осуществляются непосредственно наружу обособленно от выходов с наземных этажей. Связь подземной автостоянки с надземной частью здания каждого корпуса предусмотрена с помощью лифтов. В корпусе 2 предусмотрены лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений», обеспечивающие доступ на все этажи.

Все лифты соединяют минус 1 этаж с наземной частью. Лифты для перевозки пожарных подразделений пронумерованы в разделе ТХ5 (Технологические решения вертикального транспорта).

Жилая часть отделена от автостоянки нежилым этажом с общественными помещениями.

Вытяжная вентиляция подземной части предусматривается на кровле блоков № 1 корпуса № 2 и подтверждена расчетом рассеивания вредных веществ в разделе ООС1.

Надземная часть комплекса

Корпус № 2 включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание, трехсекционное 18-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

На первом этаже корпуса предусмотрены входные группы жилой части с зоной размещения стойки консьержа, помещением отдыха для консьержа и колясочными, помещением уборочного инвентаря, помещения общественного

назначения (без конкретной технологии. Ф4.3). Вестибюли жилой части запроектированы с двухсветными холлами с выходами во внутренний двор на покрытии стилобатной части с перекрытия на отм. +3 520 в объеме 1-го этажа, отделенного от двухсветного пространства холла противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты. В уровне выходов на отм. +3,520 размещены колясочные и предусмотрена остановка лифтов. Во всех секциях на входах запроектированы воздушно-тепловые завесы, устройство двойных тамбуров не предусмотрено.

В стилобатной части корпуса 2 в уровне 1-го этажа предусмотрено помещение мусоросборной камеры, связанное с помещением буферной мусорокамеры, размещенной в подземной части, с помощью подъемника.

На 2-18 этажах корпуса 2 располагаются квартиры «бизнес-класса».

Рядовые жилые секции запроектированы с лестнично-лифтовыми группами, включающими незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на этажах выше первого через лифтовой холл (пожаробезопасную зону) и 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Жилая секция башенного типа запроектированы с центрально расположенным лестнично-лифтовым блоком, включающим незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на каждом этаже (в том числе из вестибюля первого этажа и антресоли первого этажа) через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении и лифтовую группу из 3-х лифтов: 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг и 1 лифт грузоподъемностью 630 кг.

Количество и грузоподъемность лифтов в секциях подтверждены расчетом.

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 630 кг приняты 1100x1400 мм (ШхГ).

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 1000 кг приняты 2100x1100 и 1100x2100 мм(ШхГ).

В надземной части на каждом жилом этаже предусмотрены зоны безопасности в объёме лифтового холла.

В квартирах запроектированы: жилые комнаты, кухни или кухни-ниши, гостиные, ванные комнаты, гостевые санузлы, гардеробные, встроенные шкафы. В части квартир запроектированы «французские» балконы или «зимние сады». В 15-этажных секциях на 10-15 этажах в торцевой части, ориентированный на реку запроектированы квартиры с террасами.

Помещения «зимних садов» в квартирах запроектированы отапливаемыми, остекленными, с входом из жилых комнат или кухонь, отделенных светопрозрачной перегородкой. Габариты помещений «зимних садов» и площадь остекления ограждающих конструкций приняты с учетом требований естественной освещенности для помещений квартир.

В каждой секции запроектирован один выход на кровлю без устройства верхнего технического этажа. Все инженерное оборудование размещено на покрытии кровли и сгруппировано в центральных зонах и закрыто декоративным шумозащитным экраном. На кровле предусмотрены участки с негорючим покрытием в зоне размещения вентиляторов дымоудаления.

Внутренняя отделка технических, служебных и подсобных помещений, коридоров

Стены – покраска, керамогранит, керамическая плитка, отделка декоративными панелями/элементами. В венткамерах – звукопоглощающая отделка.

Потолок – вододисперсионная покраска, подвесной потолок типа «Армстронг», звукопоглощающая отделка.

Полы – керамогранит, керамическая плитка. В венткамерах и под отдельно стоящим оборудованием – «плавающий» пол.

Внутренняя отделка помещений административно-служебного назначения.

Стены – покраска, керамическая плитка, отделка декоративными панелями/элементами.

Потолок – вододисперсионная покраска, подвесной потолок типа «Армстронг».

Полы – напольная керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилых помещений

В квартирах со 2-го по 18-й этаж может осуществляться внутренняя отделка по отдельному дизайн-проекту:

Отделка жилых комнат: пол – ламинат и/или паркет и/или паркетная доска; потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или подвесной потолок; стены – обои, покраска (либо подготовка под окраску и покраска);

Отделка кухонь и коридоров: пол – паркет и/или ламинат и/или керамическая плитка; потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или реечный потолок; стены – обои, покраска;

Отделка санузлов: пол – плитка; стены-плитка; потолок-покраска и/или натяжной потолок и/или реечный потолок.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, кровли, террас и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м. Ограждения лестничных маршей и площадок внутренних лестниц запроектированы с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Высота 1-го этажа – 6,4 м (от уровня пола 1-го этажа до уровня пола 2-го этажа). Высота типовых этажей жилой части запроектирована 3,36 м (от пола до пола). Высота 2-х последних этажей в 18-этажных секциях запроектирована 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). Высота предпоследнего этажа в корпусах башенного типа – 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). Высота последнего этажа в корпусах

башенного типа – 3,70 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). В 15-этажных секциях высота 10-14 этажей запроектирована 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия), 15 этажа - 3,70 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия).

Устройство мусоропровода с поэтажными загрузочными клапанами не предусматривается.

Архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В технических помещениях с повышенной шумовой нагрузкой – в венткамерах, в зонах установки вентиляционного оборудования проектом

предусмотрено устройство «плавающего» пола и установка вентиляционных агрегатов на штатные виброизоляционные опоры.

Выполняется звукопоглощающая отделка стен и потолка, предусмотрена установка шумозащитных глушителей на вентиляционном оборудовании. Помещения ТП, ИТП, насосных, размещенных под и смежно с помещениями с постоянным пребыванием людей выполнены со звукопоглощающей отделкой стен и потолка. Допустимые уровни шума и электромагнитного излучения смежных с ТП помещений обеспечиваются установкой минерало-ватной плиты и перфорированного листа.

Кровельное оборудование огорожено шумозащитным декоративным экраном.

Высота ограждения крыши и машинного помещения не менее 1200 мм от уровня кровельного покрытия.

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях с постоянным пребыванием людей подтверждены акустическим расчетом.

Корпус 3

Подъезд к корпусу запроектирован со стороны проектируемого проезда № 981. Доступ личного автотранспорта на территорию застройки к входным группам жилой части и к помещениям общественного назначения организован по внутриквартальным проездам. Доступ автомобилей, за исключением спецтранспорта, на территорию внутреннего двора не предусматривается. Размещение пожарных проездов и площадок установки пожарной техники запроектировано с учётом обеспечения доступа пожарных подразделений во все помещения комплекса в соответствии с СТУ и отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Въезд/выезд в подземную автостоянку корпуса 3 осуществляется по двухпутной рампе с внутриквартального проезда.

Корпус разделен на пожарные отсеки в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты.

Подземная (стилобатная) часть комплекса

Подземная часть корпуса располагается под проектируемыми секциями, входящими в состав корпуса и пространством внутреннего двора.

В подземной части корпуса 3 запроектирована автостоянка с машиноместами постоянного хранения, технические помещения, кладовые жильцов, а также помещение для временного сбора мусора и буферная мусорокамера.

Подземная часть корпуса обеспечена необходимым количеством эвакуационных лестниц с шириной марша не менее 1м. Выходы из подземной части осуществляются непосредственно наружу обособленно от выходов с наземных этажей. Связь подземной автостоянки с наземной частью здания каждого корпуса предусмотрена с помощью лифтов. В корпусе 3 предусмотрены лифты с режимом "перевозка пожарных подразделений", обеспечивающие доступ на все этажи.

Все лифты соединяют минус 1 этаж с наземной частью. Лифты для перевозки пожарных подразделений пронумерованы в разделе

ТХ5(Технологические решения вертикального транспорта). В корпусе 3: 3/1/1, 3/2/1, 3/3/1, 3/4/1, 3/5/1, 3/6/1, 3/7/1.

Жилая часть отделена от автостоянки нежилым этажом с общественными помещениями.

Вытяжная вентиляция подземной части предусматривается на кровле блоков № 1 корпуса 2 и подтверждена расчетом рассеивания вредных веществ в разделе ООС1.

Надземная часть комплекса

Корпус 3 включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание, трехсекционное 18-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

На первом этаже корпуса предусмотрены входные группы жилой части с зоной размещения стойки консьержа, помещением отдыха для консьержа и колясочными, помещением уборочного инвентаря, помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф4.3). Вестибюли жилой части запроектированы с двухсветными холлами с выходами во внутренний двор на покрытии стилобатной части с перекрытия на отм. +3, 040 в объеме 1-го этажа, отделенного от двухсветного пространства холла противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с СТУ на проектирование противопожарной защиты. В уровне выходов на отм. +3,520 размещены колясочные и предусмотрена остановка лифтов. Во всех секциях на входах запроектированы воздушно-тепловые завесы, устройство двойных тамбуров не предусмотрено.

В стилобатной части корпуса 3 в уровне 1-го этажа предусмотрено помещение мусоросборной камеры, связанное с помещением буферной мусорокамеры, размещенной в подземной части, с помощью подъемника.

На 2-18 этажах корпуса 3 располагаются квартиры «бизнес-класса».

Рядовые жилые секции запроектированы с лестнично-лифтовыми группами, включающими незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на этажах выше первого через лифтовой холл (пожаробезопасную зону) и 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Жилая секция башенного типа запроектированы с центрально расположенным лестнично-лифтовым блоком, включающим незадымляемую лестничную клетку Н2 с входом в неё на каждом этаже (в том числе из вестибюля первого этажа и антресоли первого этажа) через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении и лифтовую группу из 3-х лифтов: 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг и 1 лифт грузоподъемностью 630 кг.

Количество и грузоподъемность лифтов в секциях подтверждены расчетом.

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 630 кг приняты 1100x1400мм (ШхГ).

Габариты кабин лифтов грузоподъемностью 1000 кг приняты 2100x1100мм и 1100x2100мм(ШхГ).

В надземной части на каждом жилом этаже предусмотрены зоны безопасности в объеме лифтового холла.

В квартирах запроектированы: жилые комнаты, кухни или кухни-ниши, гостиные, ваннные комнаты, гостевые санузлы, гардеробные, встроенные шкафы. В части квартир запроектированы "французские" балконы или "зимние сады". В 15-

этажных секциях на 10-15 этажах в торцевой части, ориентированный на реку запроектированы квартиры с террасами.

Помещения "зимних садов" в квартирах запроектированы отапливаемыми, остекленными, с входом из жилых комнат или кухонь, отделенных светопрозрачной перегородкой. Габариты помещений "зимних садов" и площадь остекления ограждающих конструкций приняты с учетом требований естественной освещенности для помещений квартир.

В каждой секции запроектирован один выход на кровлю без устройства верхнего технического этажа. Все инженерное оборудование размещено на покрытии кровли и сгруппировано в центральных зонах и закрыто декоративным шумозащитным экраном. На кровле предусмотрены участки с негорючим покрытием в зоне размещения вентиляторов дымоудаления.

Внутренняя отделка технических, служебных и подсобных помещений, коридоров.

Стены. Покраска, керамогранит, керамическая плитка, отделка декоративными панелями/элементами. В венткамерах – звукопоглощающая отделка.

Потолок – водоземлюсионная покраска, подвесной потолок типа «Армстронг», звукопоглощающая отделка.

Полы – керамогранит, керамическая плитка. В венткамерах и под отдельно стоящим оборудованием – «плавающий» пол.

Внутренняя отделка помещений административно-служебного назначения.

Стены – покраска, керамическая плитка, отделка декоративными панелями/элементами.

Потолок – водоземлюсионная покраска, подвесной потолок типа «Армстронг».

Полы – напольная керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилых помещений

В квартирах со 2-го по 18-й этаж может осуществляться внутренняя отделка по отдельному дизайн-проекту:

Отделка жилых комнат: пол – ламинат и/или паркет и/или паркетная доска; потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или подвесной потолок.

Стены-обои, покраска (либо подготовка под окраску и покраска).

Отделка кухонь и коридоров: пол – паркет и/или ламинат и/или керамическая плитка; потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или реечный потолок; стены – обои, покраска.

Отделка санузлов: пол – плитка; стены – плитка; потолок – покраска и/или натяжной потолок и/или реечный потолок.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, кровли, террас и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м. Ограждения лестничных маршей и площадок внутренних лестниц запроектированы с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Высота 1-го этажа – 6,4 м (от уровня пола 1-го этажа до уровня пола 2-го этажа). Высота типовых этажей жилой части запроектирована 3,36 м (от пола до пола). Высота 2-х последних этажей в 18-этажных секциях запроектирована 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). Высота предпоследнего этажа в корпусах башенного типа – 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). Высота последнего этажа в корпусах

башенного типа – 3,70 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия). В 15-этажных секциях высота 10-14 этажей запроектирована 3,20 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия), 15 этажа – 3,70 м «в свету» (от уровня пола этажа до низа плиты перекрытия).

Устройство мусоропровода с поэтажными загрузочными клапанами не предусматривается.

Архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

В технических помещениях с повышенной шумовой нагрузкой – в венткамерах, в зонах установки вентиляционного оборудования проектом предусмотрено устройство «плавающего» пола и установка вентиляционных агрегатов на штатные виброизоляционные опоры.

Выполняется звукопоглощающая отделка стен и потолка, предусмотрена установка шумозащитных глушителей на вентоборудовании. Помещения ТП, ИТП, насосных, размещенных под и смежно с помещениями с постоянным пребыванием людей выполнены со звукопоглощающей отделкой стен и потолка. Допустимые уровни шума и электромагнитного излучения смежных с ТП помещений обеспечиваются установкой минераловатной плиты и перфорированного листа.

Кровельное оборудование огорожено шумозащитным декоративным экраном.

Высота ограждения крыши и машинного помещения не менее 1200 мм от уровня кровельного покрытия.

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях с постоянным пребыванием людей подтверждены акустическим расчетом.

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 проектной организацией, подготовившей проектную и рабочую документацию по данному разделу.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Применены эффективные наружные ограждающие конструкции здания с повышенными теплозащитными качествами и заполнения световых проемов;

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжения корпусов А, 1, 2 предусмотрено от встроенной трансформаторной подстанции ТП-1, электроснабжение корпуса 3 предусмотрено от ТП-2.1.

Для питания проектируемых ТП-1 и ТП-2.1 предусматривается РП-10 кВ.

ТП-1 предусматривается встроенного типа в проектируемом стилобате. ТП-1 представляет собой трансформаторную подстанцию 10/0,4 кВ с двумя сухими трансформаторами мощностью 2500 кВА каждый.

ТП-2.1 представляет собой блочную трансформаторную подстанцию 10/0,4 кВ с двумя масляными трансформаторами мощностью 1600 кВА каждый.

Трансформаторная подстанция принята комплектная завода «Кристалл», устанавливается на улице.

Для подключения ТП-1 и ТП-2.1 к сети 10 кВ предусматривается прокладка высоковольтных кабельных линий 10 кВ от разных секций РП-10 кВ кабелями АПвПуг-10 3(1x120/16).

Распределительные кабельные линии к зданиям запроектирована кабелями АПвзББШп-1 в земле на глубине 0,7 метров, а при пересечениях дорог на глубине 1,0 метра.

Основными электроприемниками здания являются:

- нагрузки электроприемников апартаментов;
- нагрузки электроприемников квартир;
- нагрузки зон, сдаваемых в аренду (помещения без конкретной технологии);
- рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) электроосвещение коридоров и основных проходов нежилых помещений, лестничных клеток, входных тамбуров, электрощитовых, технических помещений инженерных систем здания, помещений службы эксплуатации;
- рекламное освещение;
- электроосвещение автостоянки;
- электроприводы ворот, дверей;
- система обогрева пандусов паркинга;
- система электрообогрева водосточных воронок;
- подъемно-транспортное оборудование (лифты);
- розеточная сеть для уборочных механизмов в коридорах;
- воздушно-тепловые завесы входов 1-го этажа жилой части;
- воздушно-тепловые завесы входов 1-го этажа нежилых помещений;
- оборудование систем охранной и пожарной сигнализации;
- электродвигатели систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции;
- холодильные машины и насосная станция системы кондиционирования воздуха;
- взаимнорезервируемые насосы ИТП;
- взаимнорезервируемые насосы системы горячего водоснабжения;
- взаимнорезервируемые повысительные насосы холодного водоснабжения;
- электроприемники системы противодымной защиты - вентиляторы и клапаны подпора воздуха и дымоудаления;
- взаимнорезервируемые противопожарные насосы станции автоматического пожаротушения.

В соответствии с ПУЭ и СП 256.1325800.2016 (актуализированная версия СП31-110-2003) проектируемые нагрузки относятся ко II категории электроснабжения в соответствии с классификацией ПУЭ. Рр корп. А=882,0 кВт. Рр корп. 1=909,7 кВт. Рр корп. 2=1564,0 кВт. Рр корп. 3=1564,0 кВт.

К электроприемникам I категории относятся электроприемники автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией; лифтового оборудования, приводов пожарных насосов и насосов спринклерного пожаротушения, вентиляторов и клапанов дымоудаления, огнезадерживающих клапанов, щитов автоматизации систем противодымной вентиляции, контроллеров, обеспечивающих автоматику противодымных систем, аварийного и эвакуационного освещения, огней светоограждения, электроприемников автоматических противопожарных и противодымных дверей и ворот, ИТП, системы

связи, домофон, АСКУЭ, розетки для подключения противопожарной техники у въезда в автостоянку.

К электроприемникам I категории в помещениях БКТ относятся электроприемники автоматической пожарной сигнализации, щитов автоматизации систем противодымной вентиляции, эвакуационного освещения.

Электропитание потребителей первой категории осуществляется от разных секций вводно-распределительных устройств через устройства автоматического включения резерва (центрального АВР).

Учет электроэнергии предусмотрен:

- на вводных панелях ГРЩ;
- на вводных панелях всех ВРУ жилых домов с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии;
- на вводе в каждую квартиру с трехфазным вводом с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии.

Розеточные сети дополнительно защищены устройствами защитного отключения (УЗО) или дифференциальными автоматами с номинальным током утечки 30 мА.

Силовые и распределительные сети выполняются кабелями, не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении марки ВВГнг(A)-LS и огнестойкими кабелями ВВГнг(A)-FRLS для систем противопожарной защиты, соответствующих сечений.

В проектируемых корпусах предусматривается искусственное электроосвещение следующих видов:

- рабочее освещение;
- ремонтное освещение;
- аварийное резервное освещение для продолжения работы;
- аварийное эвакуационное освещение для освещения путей эвакуации;
- аварийное эвакуационное освещение для освещения зон повышенной опасности;
- дежурное освещение, для которого используются светильники аварийного освещения;
- рекламное и архитектурное освещение (в части подвода питания).
- наружное освещение территории;

Для обозначения путей эвакуации предусматривается установка световых указателей, имеющих на лицевой стороне трафарет, указывающий направление выхода.

Предусмотрено защитное заземление TN-C-S. Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- сверхнизкое (малое) напряжение;
- защитное электрическое разделение цепей;
- изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки.

Предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению для жилого комплекса III уровня защиты. Молниеприемная сетка, выполненная из стальных проводников диаметром 8 мм, укладывается над гидроизоляцией кровли, выполненной из негорючих материалов. Размер ячеек сетки должен быть не более

10x10м. Заземлитель молниезащиты состоит из горизонтального электрода (оцинкованная полосовая сталь 40x4 мм, уложенная в грунте на глубине не менее 0,5 м. и на расстоянии не ближе 1,0 м до фундамента здания по периметру) и вертикальных электродов из стальной трубы длиной 3,0 м.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения и освещения. Электроснабжение наружного освещения предусмотрено от шкафов ШУНО. Освещение предусмотрено светодиодными светильниками FREGAT LED фирмы «Световые технологии» мощностью 75 Вт. Распределительные сети наружного освещения запроектированы кабелем ВББШп-1 4x16.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Для экономии электроэнергии жилого дома предусмотрено:

- автоматическое управление освещением;
- применение энергоэкономичного и эффективного электрооборудования, кабельных изделий и источников света;
- оптимальность выбора трасс прокладки кабельных линий и сечений кабелей;
- максимальное приближение распределительных щитов к потребителям с целью уменьшения потерь в электропроводке;
- достаточное количество групп освещения, которое позволяет обеспечивать экономичные режимы пользования.

Счетчики приняты многотарифные класса точности 0.5.

Подраздел «Система водоснабжения»

Данный раздел рассматривает системы хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых корпусов № А, 1, 2, 3.

Для водоснабжения городского квартала «РИВЕР ПАРК» Фаза 2, I-ой очереди строительства по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл.7 предусматривается прокладка водопроводной сети диаметром 250 мм из труб ВЧШГ от существующей камеры на водоводе диаметром 300 мм № 71325 до существующего водопровода диаметром 250 мм № 21260.

На проектируемой сети диаметром 250 мм устанавливаются пожарные гидранты.

На сети установлены водопроводные камеры по альбому СК 2106-81 «Мосинжпроект».

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.

Расход воды на наружное пожаротушение – 110 л/сек.

Пожаротушение осуществляется от проектируемых гидрантов кольцевой сети.

Корпус А включает в себя 18-ти этажное двухсекционное здание апартаментов со стилобатной частью.

Корпус 1 включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Корпуса 2, 3 включают в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание, трехсекционное 18-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

В подземной части здания (тех. подполье) расположены помещение ИТП, насосная хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, помещение узлов учета, венткамеры, электрощитовые и кладовые.

Водоснабжение зданий осуществляется двумя двойными вводами Ду200 мм из труб ВЧШГ в помещения водомерных узлов и насосных станций.

Для корпуса 1 и корпуса А отдельные двойные вводы.

На вводе в здание, за первой стеной со стороны городского водопровода, устраивается помещение водомерного узла с установкой водосчетчика с импульсным выходом и двумя обводными линиями, на которых предусматриваются электрифицированные задвижки для пропуска пожарного расхода.

В комплексе запроектированы следующие системы водоснабжения:

- водопровод хозяйственно-питьевой комплекса В1;
- водопровод хозяйственно-питьевой В1(С) – стилобат;
- водопровод хозяйственно-питьевой В1(1) – 1 зона;
- водопровод хозяйственно-питьевой В1(2) – 2 зона;
- водопровод горячей воды на бытовые нужды комплекса – Т3, Т4;
- водопровод горячей воды на бытовые нужды Т3(С), Т4(С) – стилобат;
- водопровод горячей воды на бытовые нужды Т3(1), Т4(1) – 1 зона;
- водопровод горячей воды на бытовые нужды Т3(2), Т4(2) – 2 зона;

В комплексе запроектированы следующие системы противопожарного водоснабжения:

- водопровод противопожарный автостоянки – В2а;
- система автоматического спринклерного пожаротушения автостоянки В2.1;
- система противопожарного водопровода и автоматического спринклерного пожаротушения жилой части В2.3.

Расход воды по корпусу №1 (в т.ч. помещения БКТ, полив) составляет – 120,714 м³/сут.

Расход воды по корпусу А (в т.ч. помещения БКТ, полив) составляет – 127,11 м³/сут.

Расход воды по корпусам № 2, 3 (в т.ч. помещения БКТ, полив) составляет – 219,154 м³/сут. (для каждого).

В зданиях принята двузонная система холодного водоснабжения.

Требуемые напоры для корпуса № 1 – (1-я зона (1-10 эт.) – 82,88 м, 2-я зона (11-16 эт.) – 98,2 м.

Требуемые напоры для корпуса А – (1-я зона (1-10 эт.) – 82,88 м, 2-я зона (11-18 эт.) – 104,92 м.

Требуемые напоры для корпусов № 2, 3 – (1-я зона (1-10 эт.) – 82,91 м, 2-я зона (11-18 эт.) – 104,95 м.

Для создания необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются насосные установки фирмы «KSB». Управление насосной установки для хоз.-питьевого назначения осуществляется со щита управления, входящего в комплект поставки станции.

Установки монтируются с виброгасящими опорами и вибровставками на трубопроводах.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Для корпуса № А, 1, 2, 3. Магистральные трубопроводы ХВС и ГВС от ИТП и насосной станции прокладываются под потолком автостоянки до зон санитарных узлов встроенных помещений. Далее вода подается к стоякам, расположенным в шахтах межквартирных коридоров.

В выделенной нише межквартирного коридора на стояках устанавливаются поэтажные квартирные гребенки с запорной арматурой, фильтрами, поэтажными регуляторами давления, манометрами, водосчетчиками с импульсным или цифровым выходом и обратными клапанами. От гребенки до ввода в квартиры прокладка сети предусматривается под потолком трубами из сшитого полиэтилена. Дальнейшая квартирная разводка выполняется владельцем квартиры.

Разводка по апартаментам и арендным помещениям корпуса А выполняется за счет сил и средств жильцов и арендаторов после ввода объекта в эксплуатацию, и не входит в объем проектирования.

В мусорных камерах и поэтажных помещениях мусоропровода корпусов 1,2,3 предусматривается установка поливочного крана с подводом холодной и горячей воды для хозяйственных нужд и трапов.

В помещении для сбора мусора в подвале предусматривается установка спринклерных оросителей, подсоединенных к системе хозяйственно-питьевого водопровода 1-й зоны водоснабжения через реле потока.

Для полива территории всех корпусов по периметру здания предусмотрены поливочные краны Ду 25 мм.

Каждая квартира оборудуется внутриквартирным пожаротушением с отдельным краном, гибким шлангом Ду 19 мм длиной не менее 15 м и распылителем.

Магистральные сети и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* (при диаметре < 50 мм предусмотрены соединения на оцинкованных фитингах, а свыше 50 мм – гравелочное соединение).

Трубопроводы изолируются против образования конденсата изоляционным материалом «K-FLEX» (или аналог).

Расход воды на внутреннее пожаротушение корпуса № 1 составляет: подземная автостоянка – 55,4 л/сек, межквартирные коридоры и противопожарная защита здания – 18,7 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение корпуса А составляет: подземная автостоянка – 55,4 л/сек, межквартирные коридоры и противопожарная защита здания – 35,6 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение корпусов 2, 3 составляет: подземная автостоянка – 55,4 л/сек, межквартирные коридоры и противопожарная защита здания – 18,7 л/сек., встроенные помещения – 5,2 л/сек.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения всего здания вода подается по двум трубопроводам расчетного диаметра после водомерного узла в систему пожаротушения (рассматривается отдельным проектом).

Горячее водоснабжение

В корпусах предусматривается централизованное горячее водоснабжение от проектируемых ИТП, расположенных в подвалах корпусов.

Система горячего водоснабжения – закрытая. Температура горячей воды – не ниже 62 град. и не выше 75 град.

Контроль качества горячей воды осуществляется организацией, эксплуатирующей систему теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Схема внутренней системы горячего водоснабжения циркуляционная, с нижней разводкой. Сети оборудованы запорной и водоразборной арматурой, фильтрами, балансировочными клапанами, приборами учета воды у отдельных потребителей, регуляторами давления.

Магистральные трубопроводы ХВС и ГВС от ИТП прокладываются под потолком автостоянки до зон санитарных узлов встроенных помещений, также до шахт, ведущих в жилую часть корпусов. Далее вода подается к стоякам, расположенным в шахтах межквартирных коридоров. На всех стояках устанавливаются запорная арматура и спускные краны для опорожнения сети, на циркуляционных стояках балансировочные клапаны.

В выделенной нише межквартирного коридора на стояках устанавливаются поэтажные квартирные гребенки с запорной арматурой, фильтрами, поэтажными регуляторами давления, манометрами, водосчетчиками с импульсным или цифровым выходом и обратными клапанами. От гребенки до ввода в квартиры прокладка сети предусматривается под потолком трубами из сшитого полиэтилена.

На ответвлениях от стояков в квартиры (для секций переменной этажности) устанавливается узел ввода, включающий в себя КФРД, счетчик с импульсным или цифровым выходом, обратный клапан.

Предусмотрена установка электрических полотенцесушителей, требуемая мощность которых учитывается в общей нагрузке на электроснабжение квартир.

Установку электрических полотенцесушителей выполняет владелец (арендатор) после ввода объекта в эксплуатацию.

Дальнейшая квартирная разводка выполняется владельцем квартиры в соответствии с установленным на объекте регламентом и обязательным согласованием проекта со Службой эксплуатации.

Расчетное водопотребление горячей воды по корпусу № 1 (в т.ч. помещения БКТ) составляет – 48,18 м³/сут., по корпусу А (в т.ч. помещения БКТ) – 75,109 м³/сут., по корпусам 2, 3 (в т.ч. помещения БКТ) – 86,741 м³/сут. (для каждого).

Магистральные сети и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* (при диаметре < 50 мм предусмотрены соединения на оцинкованных фитингах, а свыше 50 мм – грувлочное соединение).

Трубопроводы изолируются против образования конденсата изоляционным материалом «K-FLEX» (или аналог).

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Величина удельного потребления принята в увязке с ЦКП «Экономия и рациональное использование водных ресурсов» (МосводоканалНИИпроект).

Предусмотрена установка новой водосберегающей сантехнической арматуры в соответствии с распоряжением Премьера правительства Москвы от 05.05.97 г. № 460-РП.

Предусмотрено зонирование внутренних систем водоснабжения.

Предусмотрена установка поэтажных и квартирных регуляторов давления.

Предусмотрена установка приборов учета холодной и горячей воды с импульсным или цифровым выходом в каждой квартире и у каждого потребителя.

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

Предусмотрена изоляция трубопроводов горячего водоснабжения новейшими изоляционными материалами.

Подраздел «Система водоотведения»

Хозяйственно-бытовая канализация.

Канализование городского квартала «РИВЕР ПАРК» Фаза 2, I-ой очереди строительства по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл.7 запроектировано в самотечном режиме. По выпускам диаметром 100 - 150 мм стоки отводятся в проектируемую сеть диаметром 200 - 400 мм. Проектируемая сеть подключается в существующий колодец канализационной сети диаметром 465 мм.

На всех самотечных участках проектируемой самотечной канализации к укладке приняты чугунные трубы ВЧШГ с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным цинкованием, выполненным методом горячего цинкования диаметром 100-400 мм по ГОСТ Р ISO 2531-2012.

Под дорогой, трубопроводы канализации прокладываются в ж.б. обойме.

Колодцы предусматриваются из сборных железобетонных элементов с наружной гидроизоляцией по типовому альбому ПП16-8 (Моспроект-1).

Расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод соответствует расходам воды на хозяйственно-питьевые нужды, исключая полив.

В зданиях запроектированы следующие системы канализации:

- канализация бытовая от жилой части (К1);
- канализация бытовая от коммерческих помещений (К1С);
- канализация бытовая напорная от помещений для сбора мусора (К1Н);

В местах пересечения выпусков всех систем водоотведения с наружными стенами подвала предусматривается герметизация.

Системы канализации К1 от корпусов выполнены отдельными для каждого корпуса. В систему бытовой канализации сбрасываются стоки от санитарно-технических узлов жилой части корпусов.

Предусматривается вентиляция всех канализационных стояков через вентиляционный трубопровод, выводимый выше плоской неэксплуатируемой кровли на высоту не менее 200 мм и от обреза сборной вентиляционной шахты на высоту не менее 100 мм.

В помещении для сбора мусора предусматривается установка поливочного крана с подводом холодной и горячей воды для хозяйственных нужд и канализационного насоса в пластиковой емкости (liftaway, фирмы grunfos). Организован отдельный напорный выпуск.

Стояки монтируются из труб ПВХ или ППР с установкой противопожарных манжет под перекрытием.

В зоне автостоянки сети монтируются из чугунных безраструбных труб типа «SML».

Санитарно-технические приборы устанавливаются собственником помещений.

Дальнейшая разводка выполняется владельцем квартиры в соответствии с установленным на объекте регламентом и обязательным согласованием проекта со Службой эксплуатации после ввода здания в эксплуатацию.

Системы канализации К1С от корпусов выполнены отдельными для каждого корпуса. В систему бытовой канализации сбрасываются стоки от санитарно-технических узлов коммерческих помещений, расположенных на 1-м этаже, с устройством самостоятельных выпусков.

Водосток

Канализование городского квартала «РИВЕР ПАРК» Фаза 2, I-ой очереди строительства по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл.7 запроектировано в самотечном режиме. По выпускам диаметром 100 - 150 мм стоки отводятся в проектируемую сеть диаметром 500 - 800 мм. Проектируемая сеть подключается в существующий колодец канализационной сети диаметром 400 мм. Согласно техническим условиям ГУП «Мосводосток» от проектируемого объекта стоки отводятся по выпускам диаметром 100-150 мм в проектируемую сеть.

Далее проектируемые сети диаметром 800 мм отводят стоки в подземный регулирующий резервуар объемом 700 м³, затем при помощи КНС производительностью – 30 л/с стоки подаются в существующую сеть дождевой канализации диаметром 400 мм.

Проектной документацией предусмотрено строительства ЛОС дождевого стока (разрабатываются отдельным проектом).

К прокладке применены для сети диаметром 400-800 мм полипропиленовые трубы с кольцевой жесткостью SN16, для сети диаметром 100-200 мм трубы ВЧШГ.

Смотровые колодцы приняты типовой конструкции. Типовые смотровые колодцы приняты по альбому СК 2201-88 из сборного железобетона с рабочей частью

В зданиях запроектированы следующие системы дождевой канализации:

- канализация дождевая с кровель (К2);
- канализация дренажная (К2Д);
- канализация дренажная напорная от автостоянки (К2Н);

Системы дождевой канализации К2 от корпусов выполнены отдельными для каждого корпуса.

Сеть оборудована водосточными воронками фирмы «НЛ» (или аналог) с электроподогревом, ревизиями, прочистками. Внутренний водосток с кровель зданий закрытый с подключением выпусков к наружной дождевой канализации.

Сеть водостока жилой части комплекса монтируется из напорных труб НПВХ. В местах прохода стояков дождевой канализации (из НПВХ) сквозь межэтажные перекрытия предусмотрено устройство противопожарных муфт.

Сети, проходящие по автостоянке, монтируются из чугунных безраструбных труб типа«SML» с усиленными хомутами.

Запроектирована герметизация вводов и выпусков трубопроводов систем инженерно-технического обеспечения здания.

Дренажная канализация

Системы дренажной канализации К2Д от корпусов выполнены отдельными для каждого корпуса.

Система предназначена для отвода воды от тушения пожара спринклерной установкой с этажей жилых корпусов.

Для отвода сточных вод при тушении пожара в коридорах жилых корпусов предусмотрены стояки с поэтажными отводами, прокладываемые скрыто в нишах по плите перекрытия с последующим отводом стоков в проектируемую сеть дождевой канализации с устройством гидрозатвора на выпуске.

Сеть монтируется из чугунных безраструбных труб типа «SML».

Системы дренажной канализации К2Д и К2Н от корпусов выполнены раздельными для каждого корпуса.

Система предназначена для отвода воды от тушения пожара спринклерной установкой автостоянки и из приемков в помещениях ИТП, насосных станций, приточных вентиляционных камер.

Сеть безнапорная оборудована трапами, ревизиями, прочистками, монтируется из чугунных безраструбных труб типа «SML».

Для отвода сточных вод при тушении пожара на отм. минус 9,100 предусмотрены приемки объемом 2 м³ с последующей автоматической откачкой стоков насосами (1 раб.+1 рез.) в проектируемую сеть дождевой канализации стальными трубопроводами по ГОСТ 10704-91.

Для помещений насосных станций, помещений ИТП, приточных вентиляционных камер предусматривается устройство самостоятельных приемков. Стоки откачиваются насосами в проектируемую сеть дождевой канализации через петли-гасители напоров стальными трубопроводами по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*.

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

Проектируемый комплекс занимает часть территории, отведенной под строительство, и состоит из 4 корпусов:

Корпус А – апартамент-отель со встроенными помещениями без конкретной технологии и одноуровневой подземной автостоянкой.

Корпуса 1, 2, 3 – жилые здания переменной этажности со встроенными помещениями без конкретной технологии и одноуровневыми подземными автостоянками.

Проектом предусмотрено строительство:

- подземной части комплекса:

Подземная часть каждого корпуса располагается под проектируемыми секциями, входящими в состав корпуса и пространством внутреннего двора.

В подземной части корпуса А запроектирована автостоянка вместимостью 50 машино-мест, технические помещения и технологические помещения апартамент-отеля.

В подземной части корпусов 1,2,3 запроектированы автостоянки с машино-местами постоянного хранения, технические помещения, кладовые жильцов, а также помещения для временного сбора мусора и мусорокамеры.

- надземной части комплекса:

Корпус 1 включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

Корпус 2 включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание, трехсекционное 18-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

Корпус 3 включает в себя односекционное 16-ти этажное жилое здание, трехсекционное 18-ти этажное жилое здание и трехсекционное 15-ти этажное жилое здание, объединенные стилобатной частью.

На первых этажах корпусов 1, 2, 3 предусмотрены входные группы жилой части с зоной размещения стойки консьержа, помещением отдыха для консьержа и колясочными, помещением уборочного инвентаря, помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф4.3).

Вестибюли жилой части запроектированы с двухсветными холлами с выходами во внутренний двор на покрытии стилобатной части с антресоли в объеме 1-го этажа. В уровне антресолей 1-го этажа размещены колясочные.

В стилобатной части корпусов 1, 2, 3 в уровне 1-го этажа предусмотрены встроенные помещения мусоросборных камер, связанные с помещениями мусорокамер, размещенных в подземной части, с помощью подъемников.

Корпус А

Включает 18-ти этажное двухсекционное здание апарт-отеля со стилобатной частью.

На первом этаже корпуса А предусмотрены входная группа апарт-отеля, технологические помещения апарт-отеля, помещения общественного назначения (без конкретной технологии. Ф4.3).

Вестибюль апарт-отеля запроектирован с двухсветным холлом с выходом во внутренний двор на покрытии стилобатной части с антресоли в объеме 1-го этажа. В уровне антресолей 1-го этажа размещены технологические помещения апарт-отеля.

В стилобатной части корпуса А в уровне 1-го этажа предусмотрены встроенные помещения ТП, центральной диспетчерской и поста охраны.

Локально между 1 и 2 этажами в местах транзита инженерных коммуникаций запроектированы технические пространства для прокладки инженерных коммуникаций высотой менее 1,8м с локальными понижениями до 1 м «в свету».

На 2-18 этажах корпусов 1,2,3 располагаются квартиры «бизнес-класса».

На 2-18 этажах корпуса А располагаются апартаменты, помещения уборочного инвентаря.

Проектной документацией принята разбивка объекта на следующие пожарные отсеки:

Корпус А и Корпус 1:

- ПО №1 - №2 – подземная автостоянка (в том числе технические помещения к ней не относящиеся, кладовые жильцов) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10000 м²;

- ПО №3 - №4 – Корпус А, с высотой пожарного отсека не более 50 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1700 м²;

- ПО №5 – Блок 1, высотой не более 70м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 900 м²;

- ПО №6 – Блок 2, высотой не более 60м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м².

Корпус 2:

- ПО №1 – подземная автостоянка (в том числе технические помещения к ней не относящиеся, кладовые жильцов) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 8000 м²;
- ПО №2 – Блок 1, высотой не более 70 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 900 м²;
- ПО №3 – Блок 2, с высотой пожарного отсека не более 70 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1200 м²;
- ПО №4 – Блок 3, высотой не более 60 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м².

Корпус 3:

- ПО №1 – подземная автостоянка (в том числе технические помещения к ней не относящиеся, кладовые жильцов) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 8000 м²;
- ПО №2 – Блок 1, высотой не более 70м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 900 м²;
- ПО №3 – Блок 2, с высотой пожарного отсека не более 70м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1200м²;
- ПО №4 – Блок 3, высотой не более 60м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000м².

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции служат городские тепловые сети. В качестве теплоносителя для нужд отопления и вентиляции используется вода с параметрами 150-70°С.

Подключение внутренних инженерных систем предусматривается через встроенные ИТП.

Проектной документацией предусматривается присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к тепловым сетям централизованного теплоснабжения через автоматизированный Индивидуальный тепловой пункт, обеспечивающий гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а так же автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

Присоединение систем отопления и внутреннего теплоснабжения к тепловым сетям производится по независимой схеме.

В качестве теплоносителя в системах отопления и внутреннего теплоснабжения используется вода.

Параметры воды в системе отопления и теплоснабжения надземной части приняты 90-70°С, а для теплоснабжения калориферов приточных систем и воздушно-тепловых завес автостоянки, а также отопления автостоянки - с температурой 95-70°С, центрально регулируемые по температурному графику после ИТП. Пониженные параметры теплоносителя для систем вентиляции приняты в связи с заданием Заказчика на независимое подключение к тепловым сетям системы теплоснабжения калориферов.

Проектной документацией предусматривается коммерческий и технический учет тепловой энергии.

Коммерческий учет тепловой энергии систем теплоснабжения производится в ИТП.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Технический учет тепловой энергии предусматривается для систем:

- отопления;
- теплоснабжения приточных установок;
- теплоснабжение воздушно-тепловых завес.

Технический учет тепловой энергии в системах отопления для арендных зон производится в распределительных узлах теплоснабжения. Распределительные узлы теплоснабжения размещаются в местах общественного пользования или непосредственно в обслуживаемом помещении.

Технический учет тепловой энергии в системах теплоснабжения приточных установок, обслуживающих арендные зоны, производится в помещениях для вентиляционного оборудования непосредственно в местах присоединения установок (группы установок) к системам теплоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена установка средств учета тепловой энергии с импульсным выходным сигналом для дистанционного сбора и передачи данных на центральный диспетчерский пост.

Отопление.

Корпуса А, 1, 2 и 3

Проектной документацией предусмотрены отдельные ветви систем водяного отопления от индивидуального теплового пункта (ИТП), обслуживающие помещения для хранения автомобилей, встроенные помещения без конкретной технологии, жилую часть зданий.

Проектной документацией предусмотрены индивидуальные распределительные узлы систем отопления и внутреннего теплоснабжения для каждой арендной зоны и поэтажные для жилой части и апартаментов. Распределительные коллекторы устанавливаются в технических помещениях или коридорах. Сводная информация о потреблении тепла по информационным сетям передается в диспетчерские комплексы.

В качестве отопительных приборов предполагается установка радиаторов и конвекторов фирм «Kermi», «Purmo» или аналог с термостатическими клапанами, позволяющих индивидуально контролировать температуру в помещениях в переходный и зимний периоды года. Для создания комфортных условий в отапливаемых помещениях и для рационального использования тепловой энергии термостатические клапаны на отопительных приборах комплектуются термостатическими элементами фирмы «Danfoss».

Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов отопительных приборов в оптимальном режиме, в распределительных узлах систем отопления и внутреннего теплоснабжения предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов. На участках систем отопления с постоянным расходом устанавливаются ручные балансировочные клапаны.

Гидравлическая увязка ветвей и стояков систем отопления осуществляется при помощи ручных балансировочных клапанов MSV-BD, автоматических балансировочных клапанов «ASV-PV» и запорно-балансировочных клапанов «ASV-I», «ASV-M» фирмы «Danfoss», установленных на обратном и подающем трубопроводах системы отопления соответственно.

Магистральные трубопроводы систем отопления и внутреннего теплоснабжения, прокладываемые открыто или в шахтах приняты из стальных

труб. Трубопроводы, прокладываемые в подготовке пола, предусматриваются из сшитого полиэтилена.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления и теплоснабжения выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при Ду более 50мм и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*при Ду менее 50мм.

Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием. Магистральные трубопроводы и разводящие вертикальные стояки изолируются теплоизоляционными изделиями «K-flex» (группа Г1) или аналогичными по характеристикам.

Удаление воздуха из систем осуществляется через воздушные краны, которыми укомплектовываются отопительные приборы, а также через воздушные краны, установленные в высших точках систем.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусматривается за счет естественных углов поворота трассы, а также с помощью установки дополнительных компенсаторов.

Автостоянка

Отопление стоянки автомобилей и помещений, расположенных на ее территории, в соответствии с заданием Заказчика предусматривается водяное с горизонтальными ветками, подключенными к общей распределительной гребенке в ИТП с устройством узла учета.

Параметры воды в системе отопления приняты 95-70°С. В качестве нагревательных приборов принимаются настенные конвекторы.

Прокладка магистральных трубопроводов систем отопления осуществляется открыто под потолком автостоянки с уклоном к нижним точкам, где устанавливаются шаровые краны для спуска воды из системы.

Встроенные помещения без конкретной технологии (Ф4.3) размещаются на 1 этаже.

Проектной документацией предусматривается устройство самостоятельной ветки системы водяного отопления для встроенных помещений от секционной распределительной гребенки, расположенной на -1 уровне.

Система отопления принята двухтрубная с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Подключение помещений предусматривается через распределительные коллекторы, оборудованные запорной и балансировочной арматурой, воздухоотводчиками и теплосчетчиками. Распределительные коллекторы устанавливаются на площади самих помещений. Сводная информация о потреблении тепла по информационным сетям передается в диспетчерскую комплекса.

В качестве нагревательных приборов принимаются панельные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи осуществляется при помощи термостатических клапанов, устанавливаемых на подводках к приборам.

В качестве отопительных приборов применяются:

- в помещениях, не имеющих сплошных витражей от пола: конвекторы напольные или радиаторы с нижним подключением (фирм «Kermi», «Purmo» или аналог), с установкой термостатического клапана и термостатической головки для рационального использования тепловой энергии и поддержания заданной температуры в помещениях;

- в помещениях со сплошными витражами: низкие напольные с нижним подключением или встроенные в пол конвекторы, с установкой термостатического клапана и термостатической головки для рационального использования тепловой энергии и поддержания заданной температуры в помещениях.

Разводка сетей отопления от распределительных коллекторов принята трубами из сшитого полиэтилена, прокладываемыми в полу в защитной гофротрубе в подготовке пола.

Жилая часть

Проектом предусматривается устройство поквартирных систем отопления.

Подключение поквартирных систем предусматривается через поэтажные распределительные коллекторы, оборудованные запорной арматурой, балансировочными клапанами, фильтрами и контрольно-измерительными приборами. На ответвлениях от коллектора к квартирам и апартаментам устанавливаются теплосчетчики.

Коллекторы подключаются к распределительным посекционным вертикальным двухтрубным стоякам, подключенным к разводящей магистрали, проложенной по подвалу от ИТП, через распределительные гребенки.

Разводка магистральных трубопроводов предусматривается в подземной автостоянке.

Для жилых помещений и апартаментов поэтажная прокладка выполнена трубами из сшитого полиэтилена Рех-а фирмы «Rehau» или аналог, прокладываемыми в конструкции пола в защитной гофротрубе или трубках из стойкого теплоизоляционного материала.

Гидравлическая увязка ветвей и стояков систем отопления осуществляется при помощи ручных балансировочных клапанов MSV-BD и автоматических балансировочных клапанов «ASV-PV» и запорно-балансировочных клапанов «ASV-I» фирмы «Danfoss», установленных на обратном и подающем трубопроводах системы отопления.

Прокладка вертикальных стояков предусматривается в коммуникационной шахте с установкой распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры с обслуживанием в помещении общих коридоров при лестнично-лифтовых узлах.

Для выпуска воздуха из системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

Для опорожнения системы – дренажные краны в нижних точках системы.

Для компенсации тепловых удлинений вертикальных стояков предусматривается установка сильфонных компенсаторов. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов предусматривается за счет естественных углов поворота.

Для предотвращения врывания холодного воздуха на входах в комплекс предусматривается установка воздушно-тепловых завес:

С электрическим подогревом:

- у наружных дверей вестибюлей;
- у наружных дверей встроенных помещений.

С водяным подогревом:

- у ворот в наружных стенах рамп.

Проектной документацией предусматривается коммерческий и технический учет тепловой энергии.

Коммерческий учет тепловой энергии систем теплоснабжения производится в ИТП.

Технический учет тепловой энергии предусматривается для систем:

- отопления;
- теплоснабжения приточных установок;
- теплоснабжение воздушно-тепловых завес.

Технический учет тепловой энергии в системах отопления для арендных зон производится в распределительных узлах теплоснабжения. Распределительные узлы теплоснабжения размещаются в местах общественного пользования или непосредственно в обслуживаемом помещении.

Технический учет тепловой энергии в системах теплоснабжения приточных установок, обслуживающих арендные зоны, производится в помещениях для вентиляционного оборудования непосредственно в местах присоединения установок (группы установок) к системам теплоснабжения.

Проектной документацией предусматривается установка средств общедомового учета тепловой энергии с импульсным выходным сигналом для дистанционного сбора и передачи данных на центральный диспетчерский пост.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для систем отопления, имеют сертификат или Декларацию соответствия.

Вентиляция

Внутренние системы общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования (далее - системы вентиляции) предусмотрены для обеспечения минимально необходимых требований безопасности и энергоэффективности с учетом деления здания на пожарные отсеки, функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

В проектной документации предусмотрены системы:

- общеобменной вентиляции;
- технологической вентиляции;
- противодымной вентиляции.

Автономные системы вентиляции запроектированы для:

- разных пожарных отсеков;
- помещений, относящихся к разным классам функциональной пожарной опасности;
- помещений с различным временным графиком работы;
- помещений автостоянки;
- встроенных помещений различной балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности;
- санузлов и душевых.

Системы вентиляции, обслуживающие общественные и жилые помещения а также апартаменты, предназначенные для круглосуточного и круглогодичного обеспечения требуемых параметров воздуха, предусматриваются установками, снабженными резервными двигателями в вентиляторных отсеках или резервными вентиляторами.

Системы вентиляции обслуживающие помещения без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей предусматриваются с резервными вентиляторами или с двумя установками, при выходе из строя одной из установок обеспечивается не менее 50% требуемого расхода воздуха.

Приемные устройства для наружного воздуха расположены на расстояние не менее 8м от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех и более автомобилей, погрузо-разгрузочных зон. Низ отверстий для приемных устройств наружного воздуха запроектирован на высоте более 1м от уровня устойчивого снегового покрова, но не ниже 2м от уровня земли. При размещении приемных устройств для забора наружного воздуха и выбросных устройств для удаления вытяжного воздуха на одном фасаде обеспечивается расстояние между ними:

- 10 м по горизонтали;
- 6 м по вертикали - при горизонтальном расстоянии менее 10м.

Проектной документацией предусматриваются общие приемные устройства наружного воздуха для приточных систем, обслуживающих разные пожарные отсеки, с установкой противопожарных клапанов в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. В пределах одного пожарного отсека предусматриваются общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной противодымной и общеобменной вентиляции с установкой противопожарных нормально-открытых клапанов на воздуховодах приточных систем общеобменной вентиляции в местах пересечения ими ограждающих конструкций помещения для вентиляционного оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Расход наружного воздуха, подаваемого в помещения принят по расчету с учетом требований технического задания, но не менее расхода воздуха необходимого для обеспечения санитарных норм.

В общественных и административно-бытовых помещениях приточный воздух подается через воздухораспределители, расположенные в верхней зоне помещений, чтобы обеспечить требуемые параметры микроклимата в пределах обслуживаемой или рабочей зоны.

Для нормализации работы лифтов в помещении входного вестибюля предусматривается подпор воздуха от самостоятельной приточной системы.

Вентиляция в помещениях стоянок автомобилей осуществляется следующим образом:

- приточный воздух подается в автостоянку вдоль проездов в верхнюю зону помещения сосредоточенными струями;
- удаление воздуха из помещения осуществляется из верхней и нижней зон поровну.

В рампах также принят воздухообмен из расчета на ассимиляцию вредностей.

В приточных и приточно-вытяжных установках предусматривается очистка воздуха для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях. Для увеличения срока службы теплообменного оборудования предусматривается двухступенчатая очистка воздуха в фильтрах.

Вентиляционное оборудование размещается:

- в помещениях для вентиляционного оборудования;
- в обслуживаемых помещениях;

- частично на кровле здания.

В помещениях для вентиляционного оборудования размещаются установки приточных систем вентиляции автостоянки. Вентиляционное оборудование встроенных помещений без конкретной технологии и административно-бытовых помещений 1 этажа с расходом воздуха менее 5 тыс. м³/ч устанавливается в подшивных потолках обслуживаемых помещений с учетом требований по пожарной безопасности. Установку вентиляционного оборудования помещений без конкретной технологии выполняет собственник (арендатор) помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной металла в зависимости от сечения воздуховодов согласно требованиям прил. «К» СП 60.13330.2016, класса герметичности В и толщиной металла 0,8мм для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости.

Транзитные участки воздуховодов, а также воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются плотными.

Огнестойкость воздуховодов, прокладываемых в коммуникационных шахтах в пределах обслуживаемого противопожарного отсека и за его пределами принята с учетом положений СТУ и СП 7.13130.2013.

Проектной документацией предусматривается использование для систем общеобменной вентиляции оборудование фирм «NED», «BEZA», «Systemair».

Жилая часть

В жилой части и апартаментах проектируются системы приточной вентиляции с естественным побуждением через оконные клапаны и гибридная вытяжная вентиляция - механическая в теплый и переходный периоды года с переходом на естественное побуждение в холодный период года.

Воздухообмен определен из расчета компенсации удаления воздуха через санузлы и кухни. Количество удаляемого воздуха принято для кухонь 60 м³/ч, для ванных 50 м³/ч и санузлов 25 м³/ч.

Количество приточного воздуха - по балансу вытяжки путем естественного притока через клапаны типа «Аэрэко» или аналог, устанавливаемые в окнах.

Схема вытяжных воздуховодов для удаления воздуха из помещений одного назначения (кухни, туалеты, ванные), расположенных на одной вертикали принята с каналами-спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному коробу под потолком вышележащего этажа. Для первичной наладки предусмотрена установка дроссель клапанов на спутниках.

Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванной верхнего этажа предусмотрено при помощи канальных вентиляторов по самостоятельному вентиляционному каналу, который выводится в вентиляционную шахту на кровле.

Вытяжные воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8мм, плотные, и прокладываются скрыто в шахтах. Транзитные воздуховоды и спутники вне обслуживаемого этажа покрываются огнезащитным покрытием с нормируемым пределом огнестойкости. Предел огнестойкости воздуховодов, прокладываемых в коммуникационных шахтах в пределах обслуживаемого противопожарного отсека и транзитных, принят с учетом положений СТУ и СП 7.13130.2013.

Поэтажные воздуховоды объединяются общей шахтой на кровле и подсоединяются к дефлекторам и к вытяжным вентиляторам.

В качестве вытяжных систем для жилой части здания предусматривается установка крышных вентиляторов с низким уровнем шума. К установке приняты вентиляторы фирмы «Systemair» или аналог.

На входах в жилую часть здания устанавливаются воздушно-тепловые завесы с электроподогревом фирмы «Frico» или аналог.

Автостоянка

В подземных автостоянках корпуса 1 и корпуса А предусмотрено устройство приточно-вытяжной механической вентиляции, рассчитанной на разбавление CO до 20 мг/м³. Удельные выбросы CO от рейсирования автомобилей приняты в соответствии с технологическим заданием.

Подача приточного воздуха в помещения стоянок автомобилей осуществляется сосредоточенно вдоль проездов. Удаление воздуха предусматривается из верхней и нижней зон помещений в равных количествах. Приточные и вытяжные системы работают периодически (по датчику загазованности помещений CO).

Производительность приточных установок принимается на 20% меньше вытяжных на каждый отсек автостоянки.

Приточные установки размещены в выгороженных венткамерах, располагаемых на этаже автостоянок.

Проектом предусмотрены общие воздухозаборные шахты наружного воздуха для систем приточной общеобменной и противодымной вентиляции с соблюдением требований пожарной безопасности согласно СП7.13130.2013.

Вытяжные установки размещены в выгороженной венткамере, располагаемой на этаже автостоянок.

Удаление отработанного воздуха осуществляется через каналы с выводом их над кровлей секций.

Вытяжные системы приняты с резервными электродвигателями в вентиляторном отсеке.

У въездных ворот рампы автостоянок предусматривается установка воздушных тепловых завес с водяным калорифером для защиты от врывания холодного наружного воздуха, которые работают по датчику температуры. Включение завес заблокировано с открыванием въездных ворот.

Приточные и вытяжные воздуховоды систем, обслуживающие автостоянку, прокладываются открыто по помещениям.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали и при необходимости с тепловой и противопожарной изоляцией.

На приточных и вытяжных воздуховодах при пересечении противопожарных конструкций автостоянки устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

Транзитные воздуховоды вне обслуживаемого этажа покрываются огнезащитным покрытием.

Технические помещения

В помещениях венткамер предусмотрена вентиляция от систем, установленных в этих помещениях.

Для помещений ИТП предусматриваются самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. Вентиляция помещения осуществляется без подогрева приточного воздуха в режиме рециркуляции на основании показаний комнатного термостата. Выброс воздуха из ИТП осуществляется на кровлю здания. Вытяжной и приточный вентиляторы ИТП располагаются в обслуживаемом помещении.

Электротехнические помещения (электрощитовые, кроссовые) обслуживаются самостоятельными системами вытяжной вентиляции.

Технические и служебные помещения, расположенные в составе подземной автостоянки и отнесенные к ПО автостоянки, обслуживаются отдельными приточно-вытяжными системами. Приточные и вытяжные агрегаты отдельных систем располагаются в обслуживаемых помещениях. Выброс из этих помещений осуществляется в объем автостоянки, в пределах которой располагается помещение.

Технические и служебные помещения, расположенные в составе Корпуса А (апарт-отель) обслуживаются отдельными приточно-вытяжными системами.

Самостоятельные приточные и вытяжные системы предусмотрены для: помещения диспетчерской (пожарного поста) административных помещений на антресольном этаже; помещений персонала и охраны на 1-м этаже; для душевых и гардеробных.

Для вестибюля 1-го этажа предусмотрена самостоятельная система приточной вентиляции, обеспечивающая двухкратный воздухообмен в помещении.

Транзитные воздуховоды вне обслуживаемого этажа и пожарного отсека покрываются огнезащитным покрытием.

Встроенные помещения без конкретной технологии (Ф4.3)

Для встроенных помещений без конкретной технологии (Ф4.3) проектной документацией предусматриваются системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям принимается по нормативным кратностям и по норме подачи наружного воздуха на одного человека.

Приточный воздух подается в помещения через жалюзийные решетки и воздухораспределители. Удаление воздуха предусматривается из верхней зоны через жалюзийные решетки.

Системы вытяжной вентиляции проектируются самостоятельными для следующих групп помещений:

- помещения без конкретной технологии (Ф4.3);
- санузлы.

Как вариант, проектом предусматривается применение приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла вытяжного воздуха, как более экономичных в эксплуатации. Рекуператор перекрестно-точный.

Приточно-вытяжные вентиляционные установки устанавливаются в объеме обслуживаемых помещений под потолком. Воздухозаборы предусматриваются на фасаде здания.

Выброс воздуха от вытяжных систем предусматривается по самостоятельным вентканалам, прокладываемым скрыто в шахтах в габаритах лестнично-лифтового узла на кровлю здания. Выброс воздуха, не имеющего

специфических запахов, от встроенных помещений общественного назначения может быть организован на фасад здания.

Вентиляционное оборудование закупается и монтируется силами собственников помещений.

Кондиционирование

Для обеспечения комфортных параметров микроклимата *во встроенных помещениях* 1-го этажа запроектированы системы кондиционирования воздуха.

Для каждого встроенного помещения предусмотрена возможность установки индивидуальных систем кондиционирования. Для размещения наружных блоков кондиционеров в архитектурной части проекта предусмотрены специальные места. Системы кондиционирования закупаются и монтируются силами владельцев помещений.

Для *технических помещений диспетчерской ЦПУ* (аппаратная) с круглогодичными тепловыделениями проектом предусматривается установка сплит-систем со 100% резервированием, зимним комплектом и функцией ротации (попеременной работы кондиционеров для равномерной выработки ресурса).

Системы кондиционирования предусматривают работу в режиме охлаждения в теплый период года, и работу в режиме обогрева в переходный период.

В качестве хладагента все кондиционеры используют не токсичный, не горючий озонобезопасный фреон R410A.

Для обеспечения *в жилой части* в теплый период года комфортных значений температуры внутреннего воздуха предусмотрена возможность установки в каждой квартире кондиционеров раздельного типа (сплит-систем). Для размещения наружных блоков кондиционеров в архитектурной части проекта предусмотрены специальные места. Системы кондиционирования закупаются и монтируются силами владельцев квартир.

Дренаж от внутренних блоков кондиционеров осуществляется жильцами в сеть К1 с устройством гидрозатвора.

Питание кондиционеров - со щитка владельца квартир.

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 7.13.130.2013, СТУ и 123-ФЗ.

Удаление продуктов сгорания предусматривается:

- из помещений хранения автомобилей автостоянки в подземной части здания;
- из межквартирных коридоров жилых секций;
- из блока кладовых в подземной части здания;
- из помещения для хранения мусора подземной части здания.

Системы подпора воздуха при пожаре предусматриваются:

- в шахты лифтов;
- в незадымляемые лестничные клетки;
- в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках надземной части здания;
- в лифтовые холлы на уровнях автостоянки;
- в лифтовые холлы на уровнях жилых этажей, которые предусматриваются в качестве пожаробезопасных зон для МГН (с подогревом воздуха);
- системы притока воздуха в объёмы помещений для компенсации удаляемого системами дымоудаления при пожаре.

В автостоянке въездной пандус для автомобилей не изолирован и являются одним общим объемом с автостоянкой, где предусмотрены системы дымоудаления автостоянки и компенсация дымоудаления. Каждый пожарный отсек оборудован самостоятельными системами противодымной защиты.

При удалении продуктов горения непосредственно из защищаемых помещений, площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, составляет не более 1000 м².

Согласно п. 10.3 СТУ для обслуживания двух пожарных отсеков наземной части Корпуса А предусмотрено устройство общих систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции и общих систем общеобменной вентиляции.

Транзитные воздуховоды (шахты) указанных систем предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Вентустановки противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора) размещаются в отдельных от других вентсистем помещениях или совместно с вентустановками общеобменной вентиляции при условии выполнения требований СП 7.13130.2013.

Предусматривается установка оборудования противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора) на кровле зданий, при условии защиты от доступа к оборудованию посторонних лиц.

В соответствии с требованиями СТУ и СП 7.13130.2013 предусмотрено:

- выполнение коллекторов, транзитных участков воздуховодов, шахт противодымной защиты здания с нормируемым пределом огнестойкости;
- прокладка воздуховодов, обслуживающих автостоянки через помещения без конкретной технологии (Ф4.3) этажи в самостоятельных шахтах, имеющих нормируемый предел огнестойкости;
- установка при пересечении воздуховодами противопожарных преград противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

В местах пересечений инженерными коммуникациями (в том числе и в коммуникационных шахтах) междуэтажных перекрытий, противопожарных преград (стен, перегородок, перекрытий) пустоты заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции, а на воздуховодах предусмотрена установка противопожарных клапанов с нормируемыми пределами огнестойкости.

Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Кол-во дымоприемных устройств в коридорах определяется конфигурацией и длиной коридора.

Длина коридора, обслуживаемая одним дымоприемным устройством, составляет:

- не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора;
- не более 30 м при угловой конфигурации коридора.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- установка вентиляторов с пределом огнестойкости 2,0ч/400°C в отдельных от вентиляторов другого назначения помещениях, с ограждающими строительными конструкциями требуемого предела огнестойкости;
- применение воздуховодов из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее:
 - EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
 - EI 60 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека;
 - применение нормально закрытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентиляторов в помещениях, с ограждающими строительными конструкциями требуемого предела огнестойкости;
- применение воздуховодов из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее:
 - EI 150 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
 - EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов для пожарных подразделений;
 - EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека;
 - приемные отверстия для наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5м от выбросов продуктов горения системы противодымной вытяжной вентиляции;
 - установка противопожарных нормально закрытых клапанов с нормируемыми пределами огнестойкости.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 19904-90 с толщиной металла не менее 0,8 мм плотными класса герметичности «В».

Включение систем дымоудаления опережает запуск систем подпора не менее чем на 20 секунд.

Для управления системами противодымной защиты предусмотрены автоматический и ручной режимы. В автоматическом режиме включение осуществляется от пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения.

В системе противодымной защиты предусматривается автоматическое открывание клапанов дымоудаления по импульсу от системы пожарной сигнализации с одновременным включением вентиляторов дымоудаления и отложенным включением вентиляторов подпора воздуха.

Для систем противодымной вентиляции проектом предусматривается оборудование фирмы «ВЕЗА» или аналогичное оборудование других производителей.

Автостоянка

Для уменьшения трассировок и пересечений воздуховодов в автостоянках проектной документацией предусмотрено совмещение воздуховодов систем вытяжной противодымной и вытяжной общеобменной вентиляции автостоянки.

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации проектом предусмотрено автоматическое отключение систем приточно-вытяжной общеобменной вентиляции и включение в работу систем дымоудаления и подпора воздуха, которые также могут быть включены от соответствующих кнопок пуска.

При пожаре противопожарные нормально открытые клапаны на воздуховодах общеобменных систем закрываются, а нормально закрытые противопожарные клапаны противодымных систем открываются.

Шахты дымоудаления в пределах этажа выполняются с огнестойкостью не менее одного часа и оборудуются дымовыми клапанами, установленными под потолком обслуживаемых помещений.

Стояки воздуховодов дымоудаления предусмотрены металлическими, размещаемыми в шахтах в строительном исполнении.

Жилая часть

В системе противодымной защиты жилой части предусматривается автоматическое открывание клапанов дымоудаления на определенном этаже по импульсу от системы пожарной сигнализации с одновременным включением вентиляторов дымоудаления и отложенным включением вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты, незадымляемые лестничные клетки, в тамбур-шлюзы, в зону безопасности для МГН и вентиляторов систем подпора для компенсации воздуха, удаляемого системами дымоудаления при пожаре.

Шахты дымоудаления оборудуются дымовыми клапанами, установленными под потолком коридоров.

Выброс дыма производится крышными вентилятором в жаростойком исполнении.

Стояки воздуховодов дымоудаления предусмотрены металлическими, размещаемыми в шахтах в строительном исполнении.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной защиты объекта осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционном и в ручном (от ручных извещателей, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

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

ИТП

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции согласно Техническим условиям ЦТП «МОЭК» от 03.2018г. №Т-ТУ1-01-180302/2 служат городские тепловые сети. В качестве теплоносителя для нужд отопления и вентиляции используется вода с параметрами 150-70°С.

Подключение внутренних инженерных систем предусматривается через встроенные ИТП.

Расходы тепловой энергии:

Корпус А

- на отопление - 1106,013 кВт (0,951 Гкал/час);

- на вентиляцию - 403,561 кВт (0,347 Гкал/час);
 - на горячее водоснабжение - 662,020 кВт (0,570 Гкал/час).
- Общий расход тепла по корпусу А - 2137,594 кВт (1,868 Гкал/час).

Корпус 1

- на отопление - 1102,524 кВт (0,948 Гкал/час);
 - на вентиляцию - 536,143 кВт (0,461 Гкал/час);
 - на горячее водоснабжение - 864,109 кВт (0,743 Гкал/час).
- Общий расход тепла по корпусу 1 - 2502,776 кВт (2,152 Гкал/час).

Корпус 2

- на отопление - 1935,232 кВт (1,664 Гкал/час);
 - на вентиляцию - 662,910 кВт (0,570 Гкал/час);
 - на горячее водоснабжение - 1444,446 кВт (1,242 Гкал/час).
- Общий расход тепла по корпусу 2 - 4042,588 кВт (3,476 Гкал/час).

Корпус 3

- на отопление - 1935,232 кВт (1,664 Гкал/час);
 - на вентиляцию - 662,910 кВт (0,570 Гкал/час);
 - на горячее водоснабжение - 1444,446 кВт (1,242 Гкал/час).
- Общий расход тепла по корпусу 3 - 4042,588 кВт (3,476 Гкал/час).

Проектной документацией предусматривается присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к тепловым сетям централизованного теплоснабжения через автоматизированный Индивидуальный тепловой пункт, обеспечивающий гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а так же автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

Присоединение систем отопления и внутреннего теплоснабжения к тепловым сетям производится по независимой схеме.

В качестве теплоносителя в системах отопления и внутреннего теплоснабжения используется вода.

Параметры воды в системе отопления и теплоснабжения надземной части приняты 90-70°C, а для теплоснабжения калориферов приточных систем и воздушно-тепловых завес автостоянки, а также отопления автостоянки - с температурой 95-70°C, центрально регулируемые по температурному графику после ИТП. Пониженные параметры теплоносителя для систем вентиляции приняты в связи с заданием Заказчика на независимое подключение к тепловым сетям системы теплоснабжения калориферов.

Параметры теплоносителя на внутридомовые системы:

- на нужды отопления (жилые помещения, апартаменты и помещения общественного назначения) - горячая вода 90-70°C;
- на нужды отопления и теплоснабжения автостоянки - горячая вода 95-70°C;
- на нужды горячего водоснабжения - горячая вода 65-5°C.

Проектной документацией предусматривается коммерческий и технический учет тепловой энергии.

Помещения ИТП корпусов 1, 2, 3 и А располагаются в специальном техническом помещении на отм -3,600.

ИТП оборудуются общим и аварийным освещением, приточно-вытяжной вентиляцией, отключающей арматурой, аварийной перемычкой, грязевиком, тепловым счетчиком, гидравлической регулирующей арматурой.

Система отопления

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника фирмы «Альфа Лаваль».

Циркуляция воды в системе отопления осуществляется циркуляционным насосом (1 рабочий, 1 резервный) фирмы «КСБ» с выносным частотно-регулируемым приводом.

Для автоматического поддержания температуры воды в системе по отопительному графику, перед водоподогревателем предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом фирмы «Данфосс».

Для компенсации температурного расширения теплоносителя в системе отопления предусматривается установка поддержания давления (УПД) фирмы «Эдер».

Системы теплоснабжения автостоянки (А/С)

Системы теплоснабжения автостоянки присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника фирмы «Альфа Лаваль», расположенного в ИТП.

Циркуляция воды в системах осуществляется циркуляционными насосами (2 рабочие, 1 резервный) фирмы «КСБ» с выносным частотно-регулируемым приводом.

Для автоматического поддержания температуры воды в системах по отопительному графику, перед водоподогревателем предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом фирмы «Данфосс».

Для компенсации температурного расширения теплоносителя в системах теплоснабжения предусматривается установка закрытого мембранного расширительного бака фирмы «Эдер».

Система горячего водоснабжения комплекса (ГВС) 2-х зонная.

Присоединяется к тепловым сетям через водоподогреватель по закрытой двухступенчатой смешенной схеме с циркуляцией. В качестве водоподогревателей используются пластинчатые разборные теплообменники фирмы «Альфа Лаваль».

Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС на подающем трубопроводе тепловой сети ко 2-ой ступени водоподогревателей, предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом фирмы «Данфосс».

Циркуляция воды в системе ГВС осуществляется циркуляционным насосом (1 рабочий, 1 резервный) фирмы «КСБ» со выносным частотно-регулируемым приводом.

Для учета водопотребления системой ГВС, перед водоподогревателем 1-ой ступени, установлен общий водосчетчик.

Повысительные насосные станции (ПНС) ХВС 1-й и 2-й зон размещены в отдельной помещении насосной и обеспечивают поддержание заданных расходов и давлений в системах ГВС и ХВС в широком диапазоне.

Для опорожнения оборудования и трубопроводов ИТП предусмотрена дренажная система. В нижних точках оборудования и трубопроводов предусмотрена установка спускников с шаровыми муфтовыми кранами. К

спускникам с разрывом струи (через воронки) подключаются дренажные трубы, выведенные в дренажные приямки в полу. Водовыпуск из помещений осуществляется через дренажный приямок в ливневую канализацию при помощи дренажного насоса (1 рабочий, 1 резервный) фирмы «WILO».

Коммерческий учет тепла запроектирован на всю тепловую нагрузку ИТП на вводе с установкой теплового счетчика ВИС.Т.

Для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого устанавливаются предохранительные клапаны в соответствии с требованиями п.4.47 СП 41-101-95-101-95.

На трубопроводах отопления, теплоснабжения систем вентиляции и горячего водоснабжения устанавливается запорная, регулирующая и предохранительная арматура. На вводе тепловой сети предусмотрены стальные фланцевые шаровые краны.

На всех трубопроводах в высших точках проектом предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха.

Трубопроводы для обвязки ИТП приняты стальные бесшовные горячедеформированные термообработанные стальные трубы по ГОСТ 8731-74 и ГОСТ 8733-78 группы В, а также стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в ИТП покрываются антикоррозионным покрытием: кремнийорганическая эмаль КО-8101 в два слоя.

Тепловой изоляции подлежат все трубопроводы кроме системы подпитки и заполнения. До накладки тепловой изоляции трубопроводы и арматура должны быть тщательно очищены от грязи и ржавчины, затем производится грунтовка кремнийорганической эмалью КО-8101 за 2 раза.

В качестве теплоизоляции используется негорючие материалы (НГ) фирмы «Изолин». Поверхность изоляции защищается кожухом из листового алюминия или оцинкованной стали.

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

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. Проектной документацией также предусмотрена диспетчеризация с передачей данных о работе оборудования в эксплуатирующую организацию по каналу интернет связи.

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.

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

В проектной документации для ИТП применено оборудование, арматура и материалы, имеющие Сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение на территории России.

Возможна замена примененных в проектной документации сертифицированных строительных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам по согласованию с заказчиком и проектной организацией, подготовившей проектную и рабочую документации по данному разделу.

Наружные сети теплоснабжения.

Источником тепла для Городского квартала «РИВЕР ПАРК». Фаза 2 по адресу: г. Москва, ул. Речников, вл.7, 1-я очередь проектирования. Корпуса 1, 2, 3, А является, согласно техническим условиям №Т-ТУ1-01-180302/2 от 03.2018г., выданным ЦТП «МОЭК», существующие тепловые сети РТС «Нагатино» ПАО «МОСЭНЕРГО» филиал № 20 ПАО «МОЭК» с расчетными параметрами теплоносителя 130-70°С.

Теплоснабжение объектов застройки предполагается осуществить через индивидуальные тепловые пункты (ИТП).

Проектируемая тепловая сеть – водяная, двухтрубная, закрытая схема теплоснабжения.

Работы по проектированию и строительству тепловых сетей выполняется силами и средствами ПАО «МОЭК» по договору о подключении к системам теплоснабжения.

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 2017 г. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, показывают, что расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений не превышают, 10% (Q1) от ПДК, установленные для воздуха рабочей зоны для помещений жилых и общественных помещений БКТ.

Строительные материалы допускаются для применения. Дополнительная вентиляция помещений не требуется.

При выделении из строительных материалов вредных веществ однонаправленного действия во внутренний воздух жилых помещений, а также помещений БКТ, сумма отношений концентраций к их ПДК значительно меньше единицы, что соответствует требованиям Методики.

Все помещения проектируемого жилого дома, согласно техническому заданию, без отделки и не укомплектовываются мебелью. Отделку 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 50.13330.2012;
- автоматическое регулирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- применение термостатических клапанов;
- устройство коммерческого и поквартирного учета тепла;
- применение поквартирных систем отопления;
- оснащение инженерных систем здания приборами учета тепловой энергии;
- применение эффективного инженерного оборудования в ИТП соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД;
- эффективная тепловая изоляция трубопроводов отопления, теплоснабжения;
- оборудование ИТП средствами контроля, учета и регулируемыми приборами;
- установка на поэтажных ответвлениях запорно-балансировочных регулирующих вентилей;
- применение современных средств автоматизации инженерных систем здания;
- применение организованной приточно-вытяжной вентиляции;
- оборудование воздушно-тепловых завес концевыми и/или температурными датчиками;
- применение приточно-вытяжных систем с механическим побуждением, с утилизацией теплоты удаляемого воздуха и индивидуально регулируемым воздухообменом;
- 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.

Подраздел «Сети связи»

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации, СТУ на проектирование системы противопожарной защиты объекта и ТУ: ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», Департамента ГОЧСиПБ, ПАО «МГТС».

Внутренние сети и системы связи и сигнализации: мультисервисная сеть передачи данных (телефонизация, телевидение, система передачи данных), радиофикация, объектовая система оповещения, система диспетчерской телефонной связи, система двусторонней переговорной связи, системы охраны входов, система охранно-тревожной сигнализации, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода с установкой оптических распределительных шкафов для распределения по помещениям сигналов телефонии, телевидения и передачи данных (интернет) с монтажом этажных

распределительных коробок, прокладкой распределительных кабелей связи, организацией закладных устройств для дальнейшей прокладки проводки. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания от антенны радиосети ЧМ/ФМ – диапазона с устройством узла подачи программ проводного вещания, понижающих абонентских трансформаторов, ответвительных и ограничительных коробок в слаботочных этажных шкафах (нишах), абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных, распределительных и абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. В качестве объектовой системы оповещения используются системы оповещения здания. Предусмотрена организация сопряжения объектовых систем оповещения с региональной системой оповещения города Москвы по выделенному VPN-соединению оператора связи. Оборудование сопряжения построено на базе программно-аппаратного комплекса и обеспечивает прием и передачу сигналов ГО и ЧС.

Система диспетчерской телефонной связи. Для обеспечения служебной связи административных, служебных и технических помещений предусмотрено устройство мини-АТС с подключением абонентских розеток.

Система двусторонней переговорной связи. Предусмотрена организация системы экстренной связи с дежурным персоналом помещения диспетчерской из помещений с возможным одновременным пребыванием более 50 человек, системы переговорной связи из ПБЗ МГН на базе оборудования обратной связи СОУЭ.

Система охраны входов. Для организации санкционированного доступа входы в жилую часть корпусов оснащаются вызывными домофонными панелями со встроенными считывателями электронных идентификаторов, подключенных к оборудованию СКУД. Необходимость оснащения помещения квартиры абонентским устройством определяется жильцом. Помещения консьержей и диспетчерская оснащаются пультами консьержа.

Система охранно-тревожной сигнализации на базе адресного оборудования с оснащением охранной сигнализации слаботочных ниш, технических помещений, зон консьержа с передачей сигнала тревоги в помещении диспетчерской. Система в составе АРМ, пульта управления, приемно-контрольных приборов, охранных извещателей магнитоконтактных, кнопок тревожных, источников бесперебойного питания, кабелей.

Система контроля и управления доступом построена на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов с функциями контроля прохождения персонала и посетителей через установленные точки доступа (входы в подземную автостоянку из жилой части, входы в здание, входы в административные помещения), поиска персонала, оперативного контроля действий персонала и охраны, ведения протокола событий, оперативных изменений и разграничений прав доступа сотрудников, учета рабочего времени, формирования отчетов. Предусматривается аварийная разблокировка преграждающих устройств точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Организовано регулирование проезда автотранспорта в подземную автостоянку через въезды/выезды, оборудованные шлагбаумами с дистанционным открытием посредством электронных идентификаторов и из поста

охраны.. СКУД в составе АРМ, пульта контроля и управления, контроллеров доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, охранных извещателей, контрольно-преграждающих устройств зон и точек доступа, оборудования резервного электропитания, кабельных изделий.

Система охранного телевидения комплекса построена на базе программно-технического комплекса с видеоконтролем периметра прилегающей территории, основных проездов, въездов и выездов подземной автостоянки, холлов и вестибюлей первого этажа с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра на центральном посту без перерыва записи, архивированием видеoinформации. Центральное оборудование системы монтируется в помещении поста диспетчерской. АРМ операторов устанавливаются в помещениях КПП и диспетчерской. Распределительная подсистема построена по стандартам СКС по топологии «иерархическая звезда». Система в составе АРМ, наружных и внутренних IP-видеокамер, цифровых сетевых видеорегистраторов, сетевых PoE-коммутаторов, сетевых информационных кабелей категории 5е, оптоволоконных кабелей.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресных приемно-контрольных приборов, интегрированных в единую систему и размещенных в помещении диспетчерской на первом этаже, с передачей сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу, с передачей текущего состояния на АРМ в помещении диспетчерской, управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем. Система в составе приборов приемно-контрольных, адресных пожарных извещателей оптико-электронных дымовых, тепловых и ручных, адресных меток, релейных модулей с функцией контроля, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)FRLS.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ). Предусматривается оснащение системой оповещения третьего типа – помещений общественной и жилой части корпусов, четвертого типа – помещений автостоянки. В помещениях квартир предусмотрено локальное оповещение посредством встроенных в автономные пожарные извещатели сирен. СОУЭ третьего и четвертого типа построены на базе распределенных подсистем с управлением из помещения диспетчерской, с автоматическим управлением от системы пожарной сигнализации, с передачей сигналов ГО ЧС, с организацией системы обратной из зон оповещения автостоянки, из зон пожарной безопасности подземной части здания, из помещений насосной, ИТП и постов охраны с помещением диспетчерской.. Центральное оборудование оповещения устанавливается в помещении диспетчерской, оборудование распределенных подсистем СОУЭ в помещениях СС. Системы оповещения в составе блоков функциональных (приборов управления), усилителей, речевых оповещателей, световых оповещателей, переговорных устройств, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)FRLS в остальных частях здания.

Предусмотрено устройство систем автоматизации и диспетчеризации для следующих инженерных систем здания: общеобменной вентиляции (приточные и вытяжные системы); тепловых завес с водяным подогревом; водоснабжения;

канализации и дренажа; теплоснабжения; электроснабжения; электроосвещения; контроля концентрации СО в закрытых автостоянках; вертикального транспорта; противопожарной защиты (внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения, противодымной защиты).

Подраздел «Технологические решения»

Апарт-отель

Апарт-отель расположен в корпусе А. Апарт-отель имеет обособленный вход. Апартаменты расположены со второго по 18 этаж.

Проектными решениями предусмотрено 280 апартаментов на 714 мест. Численность обслуживающего персонала в максимальную смену – 20 чел.

Помещения администрации и санитарно-бытовые помещения обслуживающего персонала расположены на первом этаже.

В обязанности обслуживающего персонала входит только уборка мест общего пользования. Для уборки используются пылесосы, иного вспомогательного технологического оборудования не предусматривается.

Уборка жилых помещений апартаментов осуществляется самими проживающими.

Смена постельного белья не осуществляется, так как каждый номер оборудован стиральной машиной.

Техническое обслуживание инженерных систем апартотеля выполняется службой эксплуатации комплекса.

Проектируемый объект отнесен к 3 Классу по значимости ущерба в результате реализации террористических угроз.

Согласно задания на проектирование не предполагается одновременного нахождения в любом из помещений более 50 человек.

Для предотвращения несанкционированного доступа на объект физических лиц предусматривается установка систем: радиофикации, охранной сигнализации, телевизионного наблюдения, системы охраны входов в здание – видеодомофонной связи, экстренной связи, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией, экстренной связи.

На объекте допускается применение штатных сертификационных средств охраны, привлекаемого на договорной основе лицензированного охранного предприятия.

Подземная автостоянка

Подземная автостоянка расположена в корпусах А, 1, 2 и 3.

Автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей лиц, проживающих в комплексе. Стоянка закрытая, отапливаемая. Способ хранения маневренный. Режим работы круглосуточный, ежедневный.

Общее количество машино-мест – 405 шт., в том числе: 159 (корпуса А, 1), 123 (корпус 2) и 123 (корпус 3).

Парковочные места для МГН согласно задания на проектирование не предусматриваются. Машино-места для МГН запроектированы на прилегающей территории. Минимальные размеры машино-мест от 2500х5300 до 2800х5500 мм. Ширина проезжей части 6200 мм. Высота помещений хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) не менее 2200 мм.

Для въезда и выезда с подземного уровня автостоянки предусмотрены закрытые однопутная и двухпутная прямолинейные рампы. Для обеспечения безопасности движения используется специальная разметка (вертикальная и горизонтальная), устанавливаются освещаемые дорожные указатели, зеркала и дорожные знаки.

Проектными решениями на въезде в автостоянку предусмотрена установка автоматических ворот и шлагбаумов. Контроль въезда и выезда осуществляется из помещения поста охраны, расположенного в корпусе А. Помещение охраны обустроено в хозяйственно бытовом отношении.

Для контроля содержания вредных веществ в воздухе автостоянки (СО, СН, NOx) используется специальное оборудование.

Проектируемый объект отнесен к 3 Классу по значимости ущерба в результате реализации террористических угроз.

Для предотвращения несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов предусматривается установление специального пропускного режима. Проектными решениями предусмотрена установка систем: охранно-тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, экстренной связи, охранного телевидения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией. Для управления комплексом безопасности объекта предусмотрено помещение Центрального поста охраны с размещением основных систем безопасности. Сетевое оборудование размещается в отдельном помещении.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов предусмотрены специальные переносные средства контроля и локализатор взрыва.

Техническое обслуживание инженерных систем автостоянки выполняется службой эксплуатации комплекса. Для уборки автостоянки используются подметальные машины. Уборка осуществляется сторонней организацией. В связи с этим в автостоянке постоянных рабочих мест не предусматривается.

Вертикальный транспорт

Проектной документацией предусмотрена установка 43 лифтов, в том числе грузоподъемностью 630 кг – 19, грузоподъемностью 1000 кг – 24, в системе мусороудаления – 4 (1000 кг.)

Рядовые жилые секции корпусов 1, 2 и 3 запроектированы с лестнично-лифтовыми группами и двумя лифтами на 1000 и 630 кг.

Жилая секция башенного типа запроектирована с центрально расположенным лестнично-лифтовым блоком и группой из трех лифтов: два лифта грузоподъемностью 1000 кг и 1 лифт – 630 кг. Количество остановок – 11-16-17-19.

Секции апартаментов запроектированы с центрально расположенным лестнично-лифтовым блоком и двумя лифтами на 1000 и 630 кг. Количество остановок – 19, высота подъема 63,80 м.

Скорость движения лифтов 1000 кг – 1,6 м/с. Габариты кабины: 1100x2100x2200 мм. Предусмотрены для перевозки МГН.

Скорость движения лифтов 630 кг – 1,6 м/с. Габариты кабины: 1100x1400x2200 мм.

Лифты грузоподъемностью 1000 кг работают в режиме перевозка пожарных подразделений.

В стилобатной части всех корпусов в уровне первого этажа предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг для соединения мусорных камер на первом этаже и буферной мусорокамеры, размещенной в подземной части.

Скорость движения лифтов 1000 кг системы мусороудаления – 0,13 м/с. Габариты кабины: 1800x1100x1600 мм, тип – проходная. Остановок – 2, высота подъема 3,26 м.

Мусороудаление

Проектными решениями предусмотрен рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразная схема утилизации отходов.

Проживающие самостоятельно перемещают отходы из жилой зоны в помещение для сбора мусора и складывают в специальные контейнеры.

Контейнера по мере накопления перемещаются в буферную мусорокамеру из которой производится непосредственная передача отходов специализированным организациям для вывоза на полигоны. Вывоз осуществляется по установленному местными органами власти графику.

Объем отходов подтвержден расчетами в соответствии с действующими нормами накопления твердых бытовых отходов и крупногабаритного мусора населения, предприятий и организаций города Москвы.

Помещения мусорокамер обеспечены подводом холодной и горячей воды. Мойка контейнеров осуществляется в отдельной зоне помещения мусоросборной камеры.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Технические решения, принятые проектной документацией, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм. Предусмотрено применение современного оборудования преимущественно российского производства, которое обеспечивает надежность в эксплуатации, энергосбережение и низкие эксплуатационные затраты.

Приборы учета общедомовой электрической и тепловой энергии для жилой части проектируемых корпусов размещаются в электрощитовых, расположенных в подвалах корпусов.

Проектными решениями предусмотрен поквартирный учет электроэнергии и тепла.

Приборы учета электрической и тепловой энергии для нежилой части проектируемых корпусов размещаются в подвале корпусов.

Приборы учета расхода воды размещаются в водомерных узлах, расположенных в подвалах корпусов. На подводках воды в каждую квартиру предусмотрена установка регулятора давления и водомера.

В помещениях уборочного инвентаря на трубопроводах подвода горячей и холодной воды устанавливаются водосчетчики с импульсным выходом.

Для лифтового хозяйства предусматривается применение современных технических решений, позволяющих снизить энергопотребление и повысить эксплуатационные характеристики, в том числе такие как частотное

преобразование, рекуперация и энергосберегающее освещение.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В проекте организации строительства комплекса принято выполнение работ в 2 этапа:

1-й этап – строительство и ввод в эксплуатацию Корпуса 1, корпуса А и корпуса 2.

2-й этап – строительство и ввод в эксплуатацию Корпуса 3.

- частичное совмещение этапов строительства по времени -начало работ 2-го этапа с определенным отставанием (21месяц) от начала 1-го этапа;

- непрерывное производство строительно-монтажных работ на объекте подрядным способом;

- комплексная механизация строительно-монтажных работ с применением башенных кранов;

- применение средств механизации, обеспечивающих возведение здания в оптимальные сроки.

Территория строительства представляет собой участок неправильной формы и граничит:

- с юга – территорией 1-й фазы застройки жилого квартала «РИВЕР ПАРК»;

- с запада – территориями колледжа городского хозяйства №64 и Московской государственной академии водного транспорта, а также территорией Подворья Храма Святителя Спиридона Тримифунтского в Нагатинском Затоне;

- с севера и востока – набережными Нагатинского затона реки Москвы.

Основные внешние связи рассматриваемой территории, будут обеспечены сложившейся транспортной сетью г. Москвы. Въезд и выезд с территории строительной площадки производится по второстепенным дорогам территории судостроительного завода через главный КПП с улиц Судостроительной и Речников. На стройплощадке предусмотрены сквозной и кольцевой проезды. На территории района предусмотрен только автомобильный вид транспорта. Материалы для строительства доставлять с предприятий Москвы, Московской и близлежащих областей.

Доставка водным видом транспорта не предусмотрена.

Близлежащие станции и остановки:

- «Коломенская» Замоскворецкой линии московского;

- «ул. Речников, д. 14»;

- «Нагатино» автобусного и трамвайного маршрутов ГУП «Мосгортранс».

В связи с тем, что возведение корпусов 1 и А производится в непосредственной близости (южная сторона участка) с введенными в эксплуатацию жилыми домами Фазы 1 «РИВЕР ПАРКА», на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение работы оборудования, имеющего высокий уровень вибрации и шума;

– башенные краны № 1, 3, 6, 7, 9 оборудуются системой ограничения зоны работы и высоты подъема крюка.

При проведении работ вблизи временно сохраняемой ТП-13564 и расположения существующих инженерных коммуникаций, сохранность их обеспечивается путем выполнения следующих мероприятий:

- на место работ вызываются представители эксплуатирующих организаций;

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

- уточнение расположения трасс существующих сетей выполняется прорывкой шурфов вручную;

- в случае нарушения (повреждения) трасс существующих инженерных коммуникаций, выполняется их восстановление за счет сил и средств заказчика.

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 в процессе производства земляных работ фрагментов старых зданий и сооружений, археологических древностей и других исторических ценностей работы приостанавливаются.

На стройплощадку немедленно вызываются представители проектной организации, заказчика, эксплуатационной организации, ГУП «Мосгоргеотрест», а также органов охраны культурного наследия для фиксации фактического положения и принятия согласованных решений с целью продолжения работ. По возможности проектные решения вносятся на месте в рабочие чертежи с отметкой в журнале производства работ. В случае, когда вопрос требует специальной проработки, проектная организация разрабатывает решения по договору на корректировку проектной документации. После согласования эксплуатационными организациями, ОПС ГУП «Мосгоргеотрест», заказчиком, ГУОП г. Москвы откорректированная проектная документация передается на строительную площадку для продолжения работ.

Организационно-технологическая схема ведения строительных работ одинакова для обоих этапов и подразумевает их выполнение следующими основными фазами строительства:

1 фаза: работы подготовительного периода:

- очистка территории строительного участка;
- планировка территории строительства;
- проведение геодезических разбивочных работ;
- организация общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство бытового городка.

2 фаза: работы основного периода:

- разработка грунта до проектных отметок дна котлована;
- монтаж башенных кранов;
- устройство гидроизоляции подземной части здания;
- бетонирование фундаментов здания;
- бетонирование монолитных конструкций подземной части здания;
- обратная засыпка пазух котлована;

Определенный настоящим проектом состав работ по строительству комплекса зданий соответствующего этапа, подразумевает их выполнение следующими образом:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

В подготовительный период необходимо:

- произвести освобождение территории строительной площадки от оставшегося мусора от работ по сносу. Удаление с территории строительной площадки крупного мусора производится автомобильными кранами. Весь собранный мусор вывозится с территории автосамосвалами КамАЗ 55111;

- произвести сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства будущих зданий в составе корпусов А, 1, 2 и 3 и прокладки будущих инженерных сетей;

- обеспечить планировку территории стройплощадки для стока поверхностных (дождевых и талых) вод. Поверхностные воды с участка отводить с помощью водоотводных канав с естественным уклоном, допускается засыпка водоотвода высокодренирующим материалом (щебнем, гравием, крупнозернистым песком и т.п.).

Строительная площадка 1-го этапа строительства сформирована в литерях «А-Б-В-Г-Д-Е-Ж-И-К-Л-М-А» - Строительная площадка 1-го этапа строительства сформирована в литерях «А-Б-В-Г-Д-Е-Ж-И-К-Л-М-А» следующим образом:

- в литерях - в литерях «А-Б-В-Г-Д-Е-Ж-И-К» - в границах временного ограждения из металлического листа (с мелкой перфорацией) по ж/б блокам в соответствии с «Альбомом ограждений объектов строительства» (Приложением к Постановлению Правительства Москвы № 299-ПП от 19 мая 2015 года), Тип «ЗБ».

В литерях «К-Л-М-А» - в границах существующего ограждения, которое представляет собой металлические ограждения набережной и глухую стену ангара-эллинга (северный угол участка).

Произвести устройство временных дорог шириной 3,5 и 6 м, а также площадок разгрузки автотранспорта из дорожных плит в соответствии с стройгенпланом на листе 1 При выполнении данных работ применяются плиты марки 2ПЗ0-18-30. Под плиты выполняется подстилающий слой из песка толщиной 100-200мм. Укладка плит ведётся «с колёс», автомобильным стреловым краном КС-5473 «Днепр».

Произвести устройство 2-х городков строителей, а именно установку временных зданий (бытовых помещений) контейнерного типа вдоль западной границы участка строительства.

Монтаж бытовок производится в 1 этаж с учетом противопожарных мероприятий, обустройством места для курения с установкой щитов с противопожарным инструментом и ящиком с песком. Санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы и эксплуатироваться согласно требований раздела 12 СанПиН.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Для устройства временного ограждения строительной площадки и монтажа бытовых помещений принят автомобильный кран КС-5473 «Днепр».

Обеспечить строительство противопожарным инвентарем

Для пожаротушения использовать пожарные гидранты, расположенные на существующем водопроводе в кол-ве не менее 3-х на расстоянии до 150м от территории строительной площадки.

Ближайшая водопроводная сеть с гидрантами расположена на территории судостроительного завода за западной границей ограждения стройплощадки, а также на территории воров жилых домов Фазы 1 «РИВЕР ПАРКА» южнее участка строительства.

Каждый блок бытовых помещений (10 штук в блоке) оборудовать щитом с противопожарным инвентарем. Бытовые помещения оборудовать огнетушителями ОП-5, пожарной сигнализацией.

В основной период 1-го этапа строительства работы выполнять в следующей последовательности:

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

- устройство системы водопонижения;
- разработка грунта котлована Корпуса 1 до наиболее глубоких отм. минус 5,850 и Корпуса 2 до отм. минус 6 с устройством пандусов для съезда строительной техники;
- устройство фундаментных плит башенных кранов №1-6.
- монтаж башенных кранов Potain MDT 178 №1-6;
- устройство основания и гидроизоляции фундаментных плит Корпусов 1 и 2;
- бетонирование фундаментных плит (толщиной 600, 1000 и 1200мм) Корпусов 1 и 2;
- возведение монолитных конструкций подземной части Корпусов 1 и 2 до отм. 1,500;
- обратная засыпка пазух части котлована с послойным уплотнением до планировочной отметки поверхности земли;
- возведение монолитных конструкций надземной части Корпусов 1 и 2 до отм. 65,00 (парапет кровли блока 2) - демонтаж ТП 13564 (в месте расположения будущего Корпуса А):
- разработка грунта котлована Корпуса А до наиболее глубокой отм. минус 5,850;
- устройство основания и гидроизоляции фундаментной плиты Корпус А;
- бетонирование фундаментной плиты (толщиной 1200 мм);
- возведение монолитных конструкций подземной части Корпуса А до отм. 0,220;
- обратная засыпка пазух котлована с послойным уплотнением до планировочной отметки поверхности земли;
- возведение монолитных конструкций надземной части корпуса А до отм. 65,00 (парапет);
- устройство лифтовых блоков;
- устройство кровель;
- монтаж фасадных элементов;
- отделочные работы;
- прокладка инженерных коммуникаций, монтаж и наладка технологического оборудования;
- благоустройство территории, в т.ч. эксплуатируемой стилобатной части.

В основной период 2-го этапа строительства работы выполнять в следующей последовательности:

- устройство системы водопонижения;
- разработка грунта котлована Корпуса 3 до наиболее глубоких отм. минус 6,050 с устройством пандуса для съезда строительной техники;
- устройство фундаментных плит башенных кранов №7-9.
- монтаж башенных кранов Potain MDT 178 №7-9;
- устройство основания и гидроизоляции фундаментной плиты Корпуса 3;
- бетонирование фундаментных плит (толщиной 600, 1000 и 1200 мм) Корпуса 3;
- возведение монолитных конструкций подземной части Корпуса 3 до отм. 1,500;
- обратная засыпка пазух котлована с послойным уплотнением до планировочной отметки поверхности земли;

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

- возведение надземной части Корпуса 3 - возведение монолитных конструкций надземной части Корпуса А до отм. 65,00 (парапет кровли блока 2); - устройство лифтовых блоков;

- устройство кровель;

- монтаж фасадных элементов;

- отделочные работы;

- прокладка инженерных коммуникаций, монтаж и наладка технологического оборудования;

- благоустройство территории, в т.ч. эксплуатируемой стилобатной части.

Возведение монолитных конструкций (подъем и перемещение арматуры, опалубки и др. грузов) зданий производить при помощи 9-ти башенных кранов Potain MDT 178, предварительно смонтированных на отдельных плитах после разработки грунта котлована, которые (№1, №4 и №7) впоследствии войдут в состав фундаментов Корпусов 1, 2 и 3, соответственно.

Устройство фундаментной плиты каждого корпуса производить только после устройства основания и сдачи его по акту.

Бетонирование фундаментной плиты толщиной 900 мм (периметр стилобата) и 1500 мм (зона наземных блоков) вести в 12 (Корпуса 1+А) и 10 захваток (Корпус 2, Корпус 3).

Под захваткой (участком бетонирования) так же подразумевается выполнение законченного цикла строительных работ (армирование, опалубка, бетонирование и уход за уложенным бетоном) монолитных конструкций. Рабочий шов при бетонировании устраивать на расстоянии не менее 1/3 пролета.

Работы по возведению монолитных конструкций как подземной, так и наземной частей зданий комплекса (1-го и 2-го этапа в период совмещенных работ) производить при помощи башенных кранов, устанавливаемых следующим образом (изначальное свободностоящее положение):

1-й этап строительства:

- башенный кран Potain MDT 178 №1 установлен на фундаментную плиту здания с отметкой крюка 41,79 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 44,94м) в пролете между осями «Б/1-П2/1» - «ПВ/1-ПГ/1». Длина стрелы крана 41,30м, максимальный вылет при этом 40.00м, Q=8,00 – 4,0 т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 27,59 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 71,79 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр. =74,940 м);

- башенный кран Potain MDT 178 № 2 установлен на отдельную фундаментную плиту за пределами здания с отметкой крюка 37,29 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 39,94м) в пролете между осями «ПГ/1-ПД/1» за осью «П8/1». Длина стрелы крана 41.30м, максимальный вылет при этом 40.00м, Q=8,00 – 4,0т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 26,42 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 67,29 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 69,940 м);

- башенный кран Potain MDT 178 №3 установлен на отдельную фундаментную плиту за пределами здания с отметкой крюка 46,99 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 49,94 м) в пролете между осями «10/А-12/А» за осью «ПП/1». Длина стрелы крана 46,30 м, максимальный вылет при этом 45,00 м, Q=8,00– 3,5 т. По мере возведения здания кран производит крепление к

конструкциям здания на отм. 31,12 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 76,99 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 79,940 м);

- башенный кран Potain MDT 178 № 4 установлен на фундаментную плиту здания с отметкой крюка 41,79 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.=44,94 м) в пролете между осями «7/2-П2/2» - «ПВ/2-ПГ/2». Длина стрелы крана 41,30 м, максимальный вылет при этом 40,00 м, Q=8,00 – 4,0 т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 27,59 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 71,79 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 74,940 м);

- башенный кран Potain MDT 178 № 5 установлен на отдельную фундаментную плиту за пределами здания с отметкой крюка 37,19 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 39,94 м) в пролете между осями «ПГ/2-ПД/2» за осью «П8/2». Длина стрелы крана 46,30 м, максимальный вылет при этом 45,00 м, Q=8,00 – 3,5 т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 26,32 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 67,19 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 69,940 м);

- башенный кран Potain MDT 178 № 6 установлен на отдельную фундаментную плиту за пределами здания с отметкой крюка 46,99 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 49,94 м) в пролете между осями «П2/2-П3/2» за осью «ПК/2». Длина стрелы крана 41,30 м, максимальный вылет при этом 40,00 м, Q=8,00 – 4,0 т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 31,12 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 76,99 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 79,940 м).

2-й этап строительства:

- башенный кран Potain MDT 178 №7 установлен на фундаментную плиту здания с отметкой крюка 41,79 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.=44,94 м) в пролете между осями «7/3-П2/3» - «ПВ/3-ПГ/3», Длина стрелы крана 41,30 м, максимальный вылет при этом 40,00м, Q=8,00– 4,0 т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 27,59 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 71,79 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 74,940 м);

- башенный кран Potain MDT 178 № 8 установлен на отдельную фундаментную плиту за пределами здания с отметкой крюка 37,14 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 39,94м) в пролете между осями «ПГ/3-ПД/3» за осью «П8/3». Длина стрелы крана 46.30м, максимальный вылет при этом 45,00 м, Q=8,00 – 3,5 т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 26,72 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 67,14 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 69,940 м);

- башенный кран Potain MDT 178 № 9 установлен на отдельную фундаментную плиту за пределами здания с отметкой крюка 46,94 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 49,94 м) в пролете между осями «П2/3-П3/3» за осью «ПК/3». Длина стрелы крана 41.30м, максимальный вылет при этом 40,00 м, Q=8,00 – 4,0 т. По мере возведения здания кран производит крепление к конструкциям здания на отм. 31,07 и наращивание высоты мачты до макс. отм. крюка 76,94 (высота подъема крюка от верха фундамента крана Нкр.= 79,940 м).

Технические характеристики принятых в строительстве грузоподъемных кранов и иных механизмов обеспечивают полный охват площади строящегося комплекса зданий (корпусов 1, А, 2, 3) в составе 1-ой очереди Фазы 2 «РИВЕР

ПАРКА» для производства грузоподъемных и монолитных работ. При возведении здания марки строительной техники и приспособлений можно заменять на аналогичные, имеющиеся в наличии у строительной подрядной организации, без изменения принятой организационно-технологической схемы. Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Места установки грузоподъемных (башенного и автомобильного) кранов и бетононасосов уточняются в проекте производства работ кранами (ППРк). Работу механизмов производить согласно графика совместной работы, разработанного в данном проекте производства работ. В процессе производства работ по возведению конструкций здания возникают опасные зоны от работы башенных кранов (1).

Уход за свежележенным бетоном должен продолжаться до достижения бетоном прочности не менее 70% от проектной.

Загрузка конструкций полной расчетной нагрузкой допускается после приобретения проектной прочности – 100%. Временные нагрузки, движение людей по забетонированным конструкциям, распалубка конструкций, установка опалубки вышележащих конструкций допускаются после достижения бетоном нормируемой прочности.

В проектной документации приведены методы производства основных строительно-монтажных работ: геодезических, свайных, работ по кладке перегородок из кирпича и блоков, по устройству фасада, по устройству защитных покрытий (гидро – и пароизоляции, теплоизоляции), санитарно-технических, электромонтажных работ, отделочных работ (в том числе работ по устройству покрытий полов из плиток), вертикальная планировка и благоустройство территории.

В проектной документации приводится 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, обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях, приведено обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, отсутствие применения укрупненных модулей и стендов для их сборки, решений по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования.

В проектную документацию включены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, в том числе для контроля качества поступающих на стройплощадку материалов, на стройплощадке необходимо установить строительную лабораторию; указаны предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля, перечислены требования, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования, приведено обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

В проектную документацию включен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, и который включает в себя выполнение требований безопасности труда и производственной санитарии, предусмотренные СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», указаны мероприятия по организации стройплощадки.

Общая продолжительность строительства.

Общая продолжительность 1-го этапа строительства объекта составит ***31 месяц, в том числе 1 месяц подготовительного периода***, включающего в себя выполнение внутриплощадочных специальных работ.

Общая продолжительность 2-го этапа строительства объекта составит ***30 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительного периода***, включающего в себя выполнение внутриплощадочных специальных работ.

Мониторинг при строительстве осуществляется в соответствии со специально разработанной программой.

В программе мониторинга должны быть учтены факторы, которые будут оказывать влияние на вновь возводимые сооружение, их основания, окружающий грунтовый массив в процессе строительства и эксплуатации, в том числе вибрационные и динамические воздействия от строительных работ (так как разрыв в проведении строительного-монтажных работ по 1-му этапу и 2-му этапу будет равен 21 месяц).

Разработку программы и проекта геотехнического мониторинга, а также его проведение должны выполнять специализированные организации

Организация, ведущая работы по мониторингу, должна отчитываться перед заказчиком и генпроектировщиком.

Наружные сети»

В состав строительства объекта входит:

- строительство наружной тепловой сети от точки врезки к тепловым сетям ПАО «МОЭК» до ввода в ИТП корпусов А1, А2, В2, С2;

- прокладка электроснабжение наружного освещения для кварталов А, В предусмотрено от блочного распределительного пункта (БРП) БРП-1, электроснабжение освещение квартала С от БРП-2 и перекладка кабельной линии.

- строительство самотечной канализации по выпускам диаметром 100-150 мм;

- прокладка водопроводной сети диаметром 250 мм от существующей камеры на водоводе диаметром 300 мм №71325 до существующего водопровода диаметром 250 мм №21260;

- прокладка дождевой канализации.

Инженерно-геологические условия площадки относятся к II (средней) категории сложности.

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах поймы р. Москва. Гидрографическая сеть района работ представлена р. Москвой, протекающей с северо-запада на юго-восток на расстоянии менее 500,0 м от

участка. осложняющими проектирование и строительство зданий на данной территории, являются:

- неоднородность грунтов основания по составу и свойствам как по простиранию, так и по глубине;
- наличие в разрезе специфических грунтов: техногенные грунты (ИГЭ-1), глинистые грунты с примесью органики (ИГЭ-2, ИГЭ-3), рыхлые водонасыщенные пески средней крупности (ИГЭ-5а);
- естественно подтопленное состояние территории при глубине котлованов до 4,2 м;
- коррозионная агрессивность грунтов по отношению к оболочкам кабелей и стальным конструкциям;
- высокая коррозионная активность подземных вод по отношению к оболочкам кабелей

Размеры строительных площадок обусловлены необходимостью размещения: траншей для прокладки инженерных коммуникаций, моек колес автотранспорта, постов охраны и другой строительной-монтажной техники.

В связи со стесненными условиями строительства проектной документацией не предусматривается устройство площадок для складирования материалов, приготовления ПГС, размещения грунта, размещения помещений. Для строительства объекта используются мобильные бытовые помещения «на колесах». Место расположения уточнить в ППР. Разработанный грунт, необходимый для обратной засыпки, транспортируется на временную свалку 35 км. В связи с тем, что строительство объекта ведется в г. Москве, в районе с большим показателем плотности населения и количества производственных организаций, нет необходимости в обременении трудящихся условиями работы с проживанием на стройплощадке и обеспечении их социально-бытовым обслуживанием.

ПОС принят коэффициент стесненности 1,15 при производстве строительной-монтажных работ):

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленная сеть существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- стесненные условия складирования материалов или невозможность их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.

При подготовке к строительной-монтажным работам генподрядной строительной организацией должен быть разработан и утвержден проект производства работ (ППР), выполненный в соответствии с требованиями МДС 12-81.2007, приняты заказчиком закрепленные на местности знаки геодезической разбивки осей кабельной линии, разработаны и осуществлены мероприятия по организации труда и обеспечения бригад картами трудовых процессов, организовано инструментальное обеспечение, создан необходимый запас строительных конструкций, перебазирована на рабочие места строительная техника, решены вопросы размещения работников подрядных организаций.

Строительная площадка должна ограждаться забором высотой не менее 2 м. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо

оборудовать сплошным защитным козырьком. Ширина прохода должна быть не менее 1,2 м. В случае примыкания пешеходного прохода к проезжей части дороги необходимо выполнить сплошное ограждение со стороны дороги высотой не менее 1,1 м. На ограждении территории строительной площадки, на видном месте, должен быть установлен информационный щит с указанием наименования объекта, генподрядчика, заказчика, фамилий ответственных производителей работ, номеров телефонов сроков начала и окончания работ. Границы опасных зон ограждаются и обозначаются предупредительными знаками и сигналами, хорошо видимыми как в дневное, так и в ночное время. Проходы и проезды на территории стройплощадки должны быть свободными, не загромождаться. Их следует очищать от грязи, снега, льда и подавлять пыль. Проходы для людей, проложенные по вязкой почве, должны покрываться сплошным настилом шириной не менее 1 м.

Строительная площадка оборудуется первичными средствами пожаротушения, устраиваются места питьевого водоснабжения, устанавливаются накопительные бункеры для мусора и отходов. На территории стройплощадки устраиваются отстойники для сточных вод предназначенные для сбора атмосферных осадков со стройплощадки и грунтовых вод из траншеи, затем после отстоя взвешенных твердых частиц чистая вода перекачивается до ближайших водосточных колодцев или в спецавтотранспорт для транспортировки. По окончании строительства на участке осадок из отстойника утилизируется специализированной организацией.

Территория строительной площадки, участки работ, рабочие места, проезды и проходы в темное время суток должны быть освещены в соответствии с государственными стандартами и строительными нормами по освещенности мест производства работ.

Проект временного электроснабжения площадок с устройством освещения, расположения рубильников, щитков, распределительных коробок, кабеля и т.п. разрабатывается подрядной организацией.

Электроснабжение потребителей производится от передвижных дизельных электростанций.

Колодцы и шурфы на территории площадки должны быть закрыты или огорожены, а траншеи и котлованы ограждены перилами высотой 1,1 м. В местах переходов через траншеи или трубопроводы должны быть устроены мостики шириной не менее 0,8 м с перилами высотой 1,1 м и бортовыми досками высотой не менее 15 см. В темное время суток на ограждениях должны быть выставлены световые сигналы.

В проектной документации приводятся так же методы производства работ в том числе прокладка КЛ 0,4 кВ в земле, устройство асфальтобетонных покрытий, благоустройство территории, особенности производства работ в условиях действующего линейного объекта, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи, 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, обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях, приведено обоснование размеров и

оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, отсутствие применения укрупненных модулей и стендов для их сборки, решений по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования.

В проектную документацию включены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, в том числе для контроля качества поступающих на стройплощадку материалов, на стройплощадке необходимо установить строительную лабораторию; указаны предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля, перечислены требования, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования, приведено обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

В проектную документацию включен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, и который включает в себя выполнение требований безопасности труда и производственной санитарии, предусмотренные СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», указаны мероприятия по организации стройплощадки.

Срок строительства проектируемых КЛ 0,4 кВ принят в соответствии с МРР-3.2.81-12 согласно таблицы 21Т $\approx 1,0$ мес.* учитывая подготовительный период и строительство ДГУ.

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

Сносу подлежат здания по адресу: г. Москва, ул. Речников, вл.7.

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 в процессе производства земляных работ фрагментов старых зданий и сооружений, археологических древностей и других исторических ценностей работы приостанавливаются.

На стройплощадку немедленно вызываются представители проектной организации, заказчика, эксплуатационной организации, ГУП «Мосгоргеотрест», а также органов охраны культурного наследия для фиксации фактического положения и принятия согласованных решений с целью продолжения работ. По возможности проектные решения вносятся на месте в рабочие чертежи с отметкой в журнале производства работ. В случае, когда вопрос требует специальной проработки, проектная организация разрабатывает решения по договору на корректировку проектной документации. После согласования эксплуатационными организациями, ОПС ГУП «Мосгоргеотрест», заказчиком, ГУОП г. Москвы откорректированная проектная документация передается на строительную площадку для продолжения работ.

1) строение 1А – здание прямоугольной формы в плане, переменной этажности, без подвала. Размеры здания в габаритах оставляют 65,16 x 19,30 (м).

Конструктивные элементы: наружные стены - кирпичная кладка толщиной 380 мм; внутренние стены-кирпичная кладка 380 мм; колонны - железобетонные; дверные заполнения-внутренние деревянные и наружные; оконные заполнения-деревянные рамы с остеклением; перекрытия-плита монолитная, толщ. 200 мм; покрытия- плиты железобетонные монолитная, толщ. 180мм; балки-железобетонные типа БСД18, фермы стропильные железобетонные; полы-цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм; кровля сложной формы в плане, двухскатная и плоская.

2) строения 4, 5. Здания сложной формы в плане, переменной этажности, без подвала. Размеры в габаритах оставляют 154,62 x 129,37 (м). Конструктивные элементы: наружные стены-кирпичная кладка толщиной 380 мм; внутренние стены-кирпичная кладка 380 мм; колонны железобетонные; дверные заполнения: внутренние деревянные и наружные металлические; оконные заполнения-деревянные рамы с остеклением; перекрытия- плита монолитная, толщ. 200 мм;покрытия-плита железобетонная монолитная, толщ. 180 мм; балки железобетонные типа БСД18; фермы стропильные железобетонные;

3) строение 7. Здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное без подвала. Размеры здания в габаритах оставляют 81,53 x 19,30 (м). Здание нежилые производственное, переменной этажности, без подвала. К настоящему моменту здание не эксплуатируется. Основные конструктивные элементы здания: наружные стены-кирпичная кладка толщиной 510 мм; внутренние стены-кирпичная кладка 510 и 380 мм; колонны железобетонные; дверные заполнения: внутренние деревянные и наружные металлические; оконные заполнения-деревянные рамы с остеклением; перекрытия- плиты пустотные железобетонные типа ПК60.15, ПК 60.18, ПК 60.10, ПК 45.15, ПК 47.15; покрытия-плиты пустотные железобетонные типа ПК60.15, ребристые П 1.5x4.5, П 1.5x5; балки-железобетонные типа БСД18, фермы-железобетонные типа 1ФС18; полы-цементно-песчаная стяжка толщиной 30 и 50 мм; кровля сложной формы в плане, двухскатная и плоская.

4) строение 20. Здание нежилое производственное. К настоящему моменту здание не эксплуатируется. Здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное без подвала. Размеры здания в габаритах оставляют 33,70 x 10,90 (м). Основные конструктивные элементы здания: наружные стены: кирпичная кладка толщиной 510 мм, внутренние стены - кирпичная кладка 250 и 380 мм. перегородки кирпичная кладка 120 мм; колонны отсутствуют, дверные заполнения-внутренние деревянные и наружные металлические; перекрытия- деревянные; крыша: шифер по деревянным стропилам; оконные заполнения-деревянные рамы с остеклением; наружная отделка стен-штукатурка толщиной 20 мм; полы-цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм; кровля сложной формы в плане, двухскатная и плоская, выполнена:- ж.б плита монолитная толщ. 150 мм, балки железобетонные сечением 200x500 мм

Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства:

- проверить наличие оборудования и при необходимости произвести его демонтаж;

- отключить от сетей водо-, тепло-, и электроснабжение, канализацию, располагающиеся в непосредственной близости от участка производства работ.Концы кабельных линий при ликвидации должны быть заизолированы, трубопроводы - заглушены;

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

- очистить от мусора, пыли и посторонних предметов внутренние помещения, лестницы, коридоры внутри здания;

- исключить свободный доступ в здание людей. Руководитель работ по разборке должен лично убедиться в отсутствии людей внутри разбираемого помещения и в зоне возможного обрушения конструкций.

По окончанию работ составляется акт о выводе из эксплуатации части здания. Разборка (демонтаж) фундаментной части зданий (сооружений) предназначенных к сносу в данном проекте не рассматриваются. Подземные вводы (выпуски) сетей электроснабжения, водопровода, канализации и т.д. демонтируют одновременно с разрушением и удалением фундамента и в данном проекте не рассматриваются. Демонтаж инженерных сетей и коммуникаций, технологического и иного оборудования зданий, предназначенных к сносу в данном проекте не рассматриваются.

5. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений. Для защиты сносимого объекта от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта предусмотрены следующие мероприятия:

1. Установка временного ограждения стройплощадки высотой 2,0 м с устройством ворот и защитного козырька.

2. Проектом предусматривается круглосуточная охрана стройплощадки. В темное время суток площадка освещена прожекторами.

3. У въезда-выезда на строительную площадку предусмотрена вывеска плакатов о запрещении доступа посторонних лиц. По периметру ограждения предусмотрена вывеска предупреждающих и запрещающих знаков, информационных щитов и указателей в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2011, видимые как в светлое, так и в темное время суток.

4. Для исключения нахождения посторонних лиц в пределах опасных зон на время производства работ по механической разборке зданий и строений предусмотреть работу наблюдателей-сигнальщиков.

5. Проемы дверей и окон первого этажа необходимо закрыть инвентарными щитами.

6. Исключить проход (движение) людей в зоне ведения работ при работающих механизмах и по окончании работ при опасности обрушения конструкций.

Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа).

Работы по демонтажу зданий, сооружений делятся на подготовительные работы и работы основного периода.

Подготовительные работы (подготовительный период).

До начала подготовительных работ объект должен быть принят от заказчика генподрядчиком к производству работ по «Акту готовности площадки к производству специальных работ».

Подготовительные работы на объекте разрешается выполнять при наличии ордера. До принятия объекта к производству работ от заказчика генподрядчику запрещается производить какие-то работы на объекте.

До начала демонтажа конструкций в местах действия опасных или вредных факторов, в охранных зонах сетей и коммуникаций необходимо оформить наряд-допуск на производство работ.

Приказом по строительному управлению назначить лицо ответственное за безопасное производство работ. В подготовительные работы входят:

- устройство временного ограждения строительной площадки в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 19 мая 2015 №299-пп «Об утверждении правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве» (с изменениями на 22.03.2016г.);

- устройство ворот с организацией въезда-выезда с вывешиванием предупреждающих и запрещающих знаков, информационных щитов и указателей в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026- 2001, видимые как в светлое, так и в темное время суток;

- устройство бытового городка, временных сетей и коммуникаций, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, средствами связи и сигнализации;

- размещение контейнеров для бытового мусора (Подрядчиком заключается договор на их обслуживание);

- обеспечить нормируемую освещенность стройплощадки и участков производства работ: в зоне автодорог - 2 лк, при погрузочных работах — 10 лк, при разборке строений – 30 лк;

- предусмотреть пост охраны, установку биотуалетов;

- у въезда на строительную площадку установить схему движения и знаки ограничения скорости движения автотранспорта.

Вдоль разбираемых строений выставить ограждение опасной зоны, на котором через каждые 5 метров вывесить хорошо видимые в любое время суток предупредительные знаки: «Опасная зона». Движение автотранспорта по строительной площадке будет осуществляться по существующему асфальтовому покрытию и временным проездам.

Санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы и эксплуатироваться согласно требований раздела 12 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Запрещается использовать временные бытовые помещения для проживания рабочих-строителей.

Питание рабочих осуществляется в помещении принятия пищи с доставкой готовой пищи в герметичных закрытых термосах с использованием одноразовой посуды.

Ворота для выезда должны быть шириной не менее 4 м. Загромождение подъездов, проездов, входов и выходов в зданиях, а также подступов к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам и средствам связи запрещается.

Работы основного периода.

После выполнения работ подготовительного периода следует вызвать на место представителей заинтересованных служб и организаций и получить разрешение на производство работ.

Перед началом работ производится повторный осмотр подлежащих сносу конструкций. Технология сноса должна предусматривать методы производства работ, обеспечивающие безопасные условия труда для работающих.

Организация производства работ должна обеспечить:

- согласованную работу всех участников процесса на объекте с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, являются обязательным для всех участников вне зависимости от ведомственной принадлежности;

- выполнение работ с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного их совмещения;

- строгое соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности;

- соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Для уменьшения образования пыли в летнее время при разборке конструкций производить поливку водой разбираемых конструкций и мусора из автоцистерны.

До начала работ по сносу здания:

- необходимо отключить и срезать вводы (выпуски) водопровода, канализации, электроснабжения, связи;

- концы кабельных линий при ликвидации должны быть замкнуты и заизолированы, водонесущие трубопроводы – заглушены.

Инженерные сети, подлежащие выносу и перекладке до начала демонтажных работ предусмотрены в отдельно разработанном проекте и в данном проекте – не рассматриваются.

В основной период демонтажа (сноса) конструкций зданий (сооружений) входят следующие работы:

- демонтаж (снос) конструкций здания до уровня земли при помощи экскаватора-разрушителя Komatsu PC450, оборудованного гидроразрывными и др. вспомогательным навесным оборудованием,

- снос конструкций до уровня земли экскаватором обратной лопата емк. Ковша 1,6 м³;

- демонтаж конструкций здания с применением средств малой механизации;

- демонтаж конструкций здания вручную;

- расчистка территории строительной площадки от строительного мусора с вывозом его за пределы стройплощадки.

Механизированный снос здания производится до уровня земли при помощи экскаватора-разрушителя, оборудованного гидроразрывными (экскаватором обратной лопата емк. ковша 1,6 м³).

Разборку строений производить по захваткам, начиная с торца. В пределах одной захватки производить разборку конструкций на всю высоту этажа. Работы на следующей захватке аналогичны.

После завершения разборки конструкций здания одной захватке, образовавшийся строительный мусор после сортировки грузиться экскаватором (фронтальным погрузчиком) в автомобили-самосвалы и вывозить за пределы строительной площадки на пункт ТБО, к месту переработки или в пункт сдачи металлолома.

Разборку (снос) производить таким образом, чтобы к концу смены не оставалось неустойчивых и нависающих конструкций. Для уменьшения образования пыли в летнее время при разборке конструкций производить поливку водой разбираемых конструкций и мусора из автоцистерны.

После вывоза отсортированных отходов от разбираемого здания осуществить механизированную уборку территории строительной площадки с применением бульдозеров и поливочно-уборочной техники.

Разборка конструкций вручную.

Разборку ограждения, металлических пристроек и конструкций производить вручную с применением средств малой механизации.

Металлические фрагменты конструкций вывозятся на пункты приема металлолома.

Демонтаж крышных конструкций, воздуховодов, кровли, оконного и дверного заполнения, ворот производится вручную при помощи электроинструмента до начала работ по разборке кровли объекта.

В проектной документации раздела приводятся также:

- расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа),

- оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения,

- описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей;

- описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу), - требования безопасности при работе на высоте, при производстве погрузо-разгрузочных работ, при использовании средств подмащивания (строительных лесов, подмостей, и т. д.).

- противопожарные мероприятия,;

- перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости);

- потребность в строительных кадрах, во временных зданиях и сооружениях,

Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка - рекультивация и благоустройство земельного участка не требуется, т.к на этом участке будет производиться строительство новых зданий.

Сведения об остающихся после сноса в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях: на данном месте будет производиться новое строительство.

Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса - проектом предусмотрен демонтаж зданий с использованием экскаватора HITACHI ZX-240 и методов ручной разборки, поэтому производство демонтажных работ путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом не предполагается.

Принятая продолжительность работ по сносу (демонтажу) составляет 10 дней.

Технологический регламент процесса обращения

Проектной документацией предусматривается:

- снос и демонтаж до уровня земли сооружений, фактически расположенных на территории строительства по улице Речников, д. 7, стр. 1А, 4, 5, 7 (по разработанному разделу ПОД);

- строительство объекта «Городской квартал «РИВЕР ПАРК». Фаза 2, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Речников, вл. 7, состоящего из 3-х корпусов и апарт-отеля с выделением в составе проектируемой застройки 2-х этапов строительства:

- 1-й этап строительства включает корпус 1 (жилое здание с подземной автостоянкой); корпус А (апарт-отель с подземной автостоянкой); корпус 2 (жилое здание с подземной автостоянкой); корпус 2 (жилое здание с подземной автостоянкой);

- 2-й этап строительства включает корпус 3 (жилое здание с подземной автостоянкой).

До начала работ на строительном объекте в Департаменте строительства города Москвы необходимо оформить открытие разрешения на перемещение отходов строительства и сноса для переработки/захоронения, являющегося основанием для их перемещения. Отходопроизводитель ведет Журнал учета размещения отходов строительства и сноса в местах хранения и их удаления (вывоза) с объектов образования.

Основными критериями при определении возможного использования или захоронения отходов строительства и сноса являются:

1. Максимально возможное направление отходов на переработку для вторичного использования.

2. Минимально возможное «плечо» перевозки от объекта до места переработки или захоронения.

3. Лимиты размещения отходов строительства и сноса на территории Московской области.

В соответствии с предоставленной документацией для разработки данного регламента и типовыми нормами трудноустраняемых потерь материалов при проведении работ образуются отходы:

Перечень отходов от сноса сооружений на предварительном этапе

- отходы рубероида (образуются при разборке покрытия кровли);

- древесные отходы от сноса и разборки зданий (образуются при демонтаже дверей, оконных рам);

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (разборка) (образуется при демонтаже бетонных ступеней, стяжки);

- лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий (образуется при демонтаже стен);

- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (образуется при демонтаже балок, плит перекрытия лестниц);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (образуется при демонтаже металлоконструкций);

- лом изделий из стекла (образуется при разборке заполнения оконных проемов).

После вывоза отходов осуществляется механизированная уборка территории строительной площадки

Перечень отходов от строительства корпусов А, 1, 2, 3

При строительстве корпусов № А, 1 образуются отходы, а именно:

- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные (образуются при устройстве теплоизоляции кровли и наружных стен здания, при внутренних отделочных работах потолков мест общего пользования);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (образуются от монолитных работ в виде обрезков арматуры и металлической сетки, отходы металлического каркаса отделкой Армстронг);

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (от монолитных работ) образуются от устройства монолитных железобетонных конструкций подземной и наземной части здания; в виде цементного раствора от устройства цементно-песчаных стяжек; включают отходы керамзитобетона, газобетонных блоков);

- лом черепицы, керамики незагрязненный (образуются при внутренних отделочных работах);

- отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные (образуются при устройстве теплоизоляции подземной, наземной, стилобатной части здания, кровли, устройстве террас);

- отходы рулонных и кровельных гидроизоляционных материалов (образуются при устройстве гидроизоляции фундаментов, стилобатной части здания, при устройстве гидроизоляции наружной отделки, гидроизоляции террас и кровли здания).

- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (образуется при разборке временных дорог).

В состав отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ входят – отходы древесины.

При строительстве корпуса 2 и корпуса 3 образуются:

- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные (образуются при устройстве теплоизоляции здания);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (образуются от монолитных работ в виде обрезков арматуры);

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (образуются от устройства монолитных железобетонных конструкций наземной и подземной частей здания, в виде цементного раствора от устройства защитных цементно-песчаных стяжек и штукатурных работах, при устройстве покрытия из бетонной плитки, включают отходы керамзитобетона и газобетонных блоков);

- отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные (образуются при устройстве утепления здания);

- лом черепицы, керамики незагрязненный (образуется от устройства отделочных работ);

В состав отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ входят: отходы из натуральной древесины; лом и отходы изделий из полиэтилена в виде полиэтиленовой пленки и гидроизоляционной мембраны; отходы рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов; отходы поливинилхлорида.

Площадки временного хранения отходов при производстве работ на данном объекте должны располагаться непосредственно на территории объекта образования отходов или в непосредственной близости от него на участке, арендованном отходопроизводителем под указанные цели. Строительные отходы должны храниться в одном определенном месте и своевременно вывозиться на захоронение или на переработку.

Сбор и временное хранение отходов определяется отдельно согласно их классам опасности. Раздельный сбор образующихся отходов должен осуществляться преимущественно механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности. Предельный срок содержания образующихся отходов на площадках не должен превышать 7 календарных дней. Места хранения должны иметь ограждение по периметру площадки в соответствии с ГОСТ 25407-78 «Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ». Освещение мест хранения в темное время суток должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок». К местам хранения должен быть исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом.

Размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов.

Предельное количество временного накопления отходов определяется с учетом токсичности отхода, их общей массы, емкостью контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъемностью транспортных средств, используемых для транспортировки отходов на полигоны и предприятия для вторичного их использования или переработки.

При проведении работ на данном объекте отходопроизводители должны соблюдать необходимые условия и требования:

1. При производстве работ на данном объекте необходимо принимать меры по обращению с отходами, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов, соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические правила при обращении с отходами.

2. Запрещается захоронение на участке работ строительного мусора.

3. По окончании строительства сборные железобетонные элементы временных дорог должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства для последующего использования.

4. Все автотранспортные средства (самосвалы и контейнеровозы, перевозящие открытые бункеры накопители с отходами) должны перед выездом с территории стройплощадки оснащаться брезентовым тентом, а также проходить мойку колес.

5. При эксплуатации двигателей внутреннего сгорания нельзя орошать почвенный слой маслами и горючим.

6. Запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство.

7. Сброс строительных отходов и мусора с этажей здания осуществлять с применением закрытых лотков. Во избежание запыленности не допускается открытый сброс мусора с этажей.

8. Для вывоза строительных отходов на захоронение на полигон или на предприятие по переработке отходов отходопроизводитель должен заключить Договора с соответствующими организациями на основании разработанного технологического регламента, согласованного в установленном порядке, для последующего оформления разрешения на перемещение отходов строительства и сноса для захоронения или переработки в Департаменте строительства города Москвы.

Грунты, образованные при производстве работ на данном объекте, в том числе загрязненные строительными отходами и направляемые для захоронения на полигоны Московской области, должны пройти радиационное и санитарно-гигиеническое исследования. Строительные отходы, образованные при производстве работ на данном объекте, направляемые на переработку или на захоронение на полигоны Московской области, должны пройти бактериологические, токсико-химические и радиационные исследования.

В проектной документации приведены таблицы, в которых указаны виды отходов строительства и сноса, образующихся на объекте и объемы их образования, а также указан класс опасности отходов каждого типа.

Определение класса опасности отходов строительства и сноса.

Перечень отходов от сноса сооружений на предварительном этапе: отходы рубероида и древесные отходы от сноса и разборки зданий относятся в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, к 4-му классу опасности. Подтверждения 4-го класса опасности не требуется.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (разборка), лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий, отходы железобетона в кусковой форме, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, а также лом изделий из стекла в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, относятся к 5-му классу опасности. Подтверждения 5-го класса опасности не требуется.

Перечень отходов, образующихся при строительстве жилых домов, инженерных сетей и от проведения благоустройства: отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ; отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные, в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов относятся к 4-му классу опасности. Подтверждения 4-го класса опасности не требуется.

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; лом черепицы, керамики незагрязненный; отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные; лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов относятся к 5-му классу опасности. Подтверждения 5-го класса опасности не требуется.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Для отходов рулонных и кровельных гидроизоляционных материалов класс опасности не установлен. Для определения класса опасности требуются лабораторные исследования.

В документации приведены таблицы, в которых указаны виды отходов, подробное описание мест организации их складирования и накопления, а также сроки временного хранения с момента накопления, таблицы удаления отходов строительства и сноса с территории объекта. В этих таблицах указаны виды отходов, периодичность вывоза с территории и типы (марки) используемого автотранспорта, организации или индивидуальные предприниматели, осуществляющие вывоз отходов, объект, на который осуществляется вывоз отходов (категория, название, месторасположения и т.п.).

В тексте приведены таблицы использования или захоронения отходов строительства и сноса, а также материально-постатийный баланс по образующимся отходам строительства и сноса.

Вывоз отходов предполагается производить в зависимости от типа на разные предприятия: на дробильно-сортировочный комплекс и комплекс по рекуперации ООО «ВИВА ТРАНС», а также в пункт приема черного металлолома ООО «ВИВА ТРАНС» расположенные по адресу: г. Москва, п. Сосенское, в районе Николо-Хованского кладбища (кадастровый номер участка 50:21:120316:1183). Расстояние от места строительства до ООО «ВИВА ТРАНС» составляет 22 км.

В ТР указаны места размещения строительных отходов на момент регистрации ТР в ГКУ «УПТ» города Москвы. В случае, если места размещения строительных отходов, указанные в ТР, будут недоступны на момент согласования с Департаментом строительства города Москвы открытия/продления/ закрытия ордеров либо на момент выдачи оформленных Департаментом строительства города Москвы разрешений на перемещение отходов строительства и сноса по следующим причинам:

- у организаций, осуществляющих переработку или захоронение строительных отходов, истек срок действия или отозвана лицензия на осуществление деятельности, связанной с обращением со строительными отходами;

- на указанном в ТР объекте размещения отходов исчерпан лимит размещения строительных отходов;

- указанный в ТР объект размещения отходов закрыт на определенный срок по причине санкций, наложенных органами, осуществляющих контроль в области обращения с отходами;

- организация, эксплуатирующая полигон (карьер) или дробильно-сортировочный комплекс официально отказывает в приемке отходов, указанных в ТР, то Департамент строительства города Москвы при согласовании открытия/продления/закрытия ордеров либо выдачи оформленных Департаментом строительства города Москвы разрешений на перемещение отходов строительства и сноса оставляет за собой право изменить места перевозки строительных отходов и рекомендовать места размещения строительных отходов в соответствии с минимальным «плечом» перевозки автотранспорта от объекта до мест размещения и наличием лимита размещения отходов на прием соответствующих видов отходов.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представленными проектными решениями предусматривается строительство жилых корпусов А, 1, 2, 3 в составе городского квартала «РИВЕР ПАРК». Фаза 2 по адресу: г. Москва, улица Речников, вл. 7, 1-я очередь проектирования согласно утвержденному Градостроительному плану.

На участке строительства проектируемых объектов отсутствуют лесные угодья, особо охраняемые природные территории (представлено письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 14.02.2018 г. № ДПиООС 05-19-1521/18).

Часть выделенного земельного участка, расположенная в границах объектов природных и озелененных территорий природного комплекса ЮАО №72а «Бульвар вдоль Нагатинского рукава и Нагатинского затона» с режимом использования - территория общего пользования, не входит в границы этапов проектирования и строительства объекта.

Здания, строения и сооружения, попадающие в зону строительства на выделенном земельном участке, подлежат демонтажу.

Часть земельного участка, выделенного под строительство проектируемых жилых домов, расположена в границах водоохранной зоны Нагатинского затона. Размещение вышеуказанных объектов в водоохранной зоне должно осуществляться по согласованию с Московско-Окским территориальным управлением Росрыболовства в соответствии со ст.50 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов №166-ФЗ» от 20.12.2004г. и п. 9 Постановления Правительства РФ № 384 от 30.04.2013г. «Об утверждении Правил согласования размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрения новых технологических процессов, влияющих на состояние водных биологических ресурсов и их среду обитания».

Представленными проектными решениями предусматриваются мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения в соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006г.

Согласно Дендрологическим изысканиям, выполненным ООО «Промстройгруп», на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения, попадающие в зону производства работ.

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

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий верхний слой почвы на рассматриваемом участке представлен насыпными техногенными грунтами, плодородные грунты на рассматриваемом участке отсутствуют, ввиду чего мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель не предусматриваются.

Согласно представленным материалам инженерно-экологических изысканий, грунт на рассматриваемом участке характеризуется следующими категориями загрязнения:

«опасная» – Зона «А» в слое 0,0-4,2 м, Зона «Б» в слоях 0,0-0,2 м, 1,0-2,5 м, Зона «В» в слое 0,0-0,2 м. (рекомендуется – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м).

«допустимая» – Зона «Б» в слоях 0,2-1,0 м, 2,5-4,2 м, Зона «В» в слое 0,2-4,2 м. (рекомендуется – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска).

Избыток грунта, образующийся при проведении земляных работ, используется по согласованию с органами местного самоуправления согласно категории загрязнения грунта.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: ДВС автомашин, размещающихся на временных парковках (источники выброса площадные неорганизованные); системы механической вентиляции из помещений подземного паркинга (источники выброса организованные); ДВС специализированного автотранспорта, обслуживающего площадку ТБО (источник выброса неорганизованный).

От вышеуказанных источников в атмосферу выбрасываются следующие ингредиенты загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин, сажа. Суммарная мощность выброса составляет 0,4846 г/сек, 1,2458 т/год.

В период эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе жилой застройки и природного комплекса ЮАО №72а «Бульвар вдоль Нагатинского рукава и Нагатинского затона» не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха. Вклад проектируемых источников в существующее фоновое загрязнение составляет менее 0,1 долей ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

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 асфальтобетонного 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, пыль неорганическая с SiO_2 70-20%, бензин нефтяной, углеводороды предельные C12-C19. Суммарная мощность выброса составляет 8,6981 т/период. Максимальные концентрации загрязняющих веществ (расчет рассеивания для которых целесообразен) с учетом существующего фонового загрязнения на границе жилой застройки и природного комплекса составляют $\leq 1,0$ долей ПДК. Анализ расчета рассеивания не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

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».

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемых объектов осуществляется в централизованные сети ливневой канализации с последующей очисткой на существующих очистных сооружениях поверхностного стока.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки строительства проектными решениями предусмотрена установка мойки колес с системой оборотного водоснабжения.

Применение системы оборотного водоснабжения мойки колес автомобилей снижает потребление питьевой воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода и исключает сброс загрязненных стоков.

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

В период строительства поверхностные стоки с участков временных дорог и площадок собираются временной сетью дождевой канализации и направляются на очистку во временные очистные сооружения поверхностного стока. Очищенная вода сбрасывается в ближайший колодец ливневой канализации.

В процессе строительства проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: мусор от офисов и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), лампы натриевые высокого давления, утратившие потребительские свойства, остатки и огарки сварочных электродов, остатки растворов, отходы упаковки и тары, остатки пиломатериалов, ветошь протирочная, осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный, отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин, отходы цемента в кусковой форме, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные, лом строительного кирпича незагрязненный, лом керамики незагрязненный. Все виды отходов классифицированы по классам ФККО. Малоопасный вид отходов – мусор от офисов и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), остатки пиломатериалов, отходы цемента в кусковой форме, лом железобетонных изделий, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом керамики незагрязненный подлежат захоронению на полигоне ТБО. Остальные виды отходов, в том числе являющиеся вторичными ресурсами, подлежат утилизации специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

При демонтаже существующих зданий и сооружений образуются следующие виды отходов: лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, мусор от сноса и разборки зданий несортированный, отходы рубероида, отходы поливинилхлорида, отходы линолеума незагрязненные, обрезь и лом гипсокартонных листов, древесные отходы от сноса и разборки зданий, лом изделий из стекла, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий, лом и отходы, содержащие черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, лом черепицы, керамики незагрязненный. Согласно представленному Техническому регламенту процесса обращения с отходами строительства и сноса, основной состав отходов демонтажа подлежит утилизации

на дробильно-перерабатывающем комплексе и комплексе по рекуперации отходов ООО «ВИВА ТРАНС», отходы, являющиеся вторичными ресурсами, утилизируются специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов, строительный мусор подлежит захоронению на полигоне ТБО.

В период эксплуатации проектируемых объектов образуются: отходы из жилищ крупногабаритные; отходы бумаги и или картона при сортировке твердых коммунальных отходов; лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов; смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов; отходы из жилищ несортированные; отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные; мусор и смет уличный; смет с территории гаража, автостоянки малоопасный; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); отходы минеральных масел промышленных; светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.

Все виды отходов классифицированы по классам ФККО.

Малоопасный вид отходов – отходы из жилищ несортированные; отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные; мусор и смет уличный; смет с территории гаража, автостоянки малоопасный подлежат захоронению на полигоне ТБО. Остальные виды отходов, в том числе и являющиеся вторичными ресурсами, 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 СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

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

Предусмотрено строительство жилого комплекса, состоящего из отдельных жилых корпусов со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой и апарт-отеля с подземной автостоянкой с выделением в составе проектируемой застройки 2-х этапов строительства: первый этап строительства включает корпус 1 (жилое здание с подземной автостоянкой), корпус А (апарт-отель с подземной автостоянкой), корпус 2 (жилое здание с подземной автостоянкой); второй этап строительства включает корпус 3 (жилое здание с подземной автостоянкой).

Внутренние двory корпусов, размещенные на покрытии стилобатной части подземной автостоянки, приподняты относительно уровня земли. Внутренние двory объединены пешеходными мостиками, размещенными над внутриквартальными проездами. Корпус А и корпус 1 стыкуются подземными частями.

Подземная часть используется для организации закрытой автостоянки, а также размещения необходимых технических, технологических помещений и кладовых жильцов. Пункт технического обслуживания автотранспорта в подземной части не предусматривается.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Каждый корпус имеет обособленный вход. Подъезд к корпусам запроектирован со стороны проектируемого проезда № 981. Доступ личного автотранспорта на территорию застройки к входным группам жилой части и апартаментов и к помещениям общественного назначения организован по внутриквартальным проездам. Доступ автомобилей, за исключением спецтранспорта, на территорию внутреннего двора не предусматривается.

Въезд/выезд в подземную автостоянку корпуса А осуществляется по однопутной рампе с внутриквартального проезда. Въезд/выезд в подземную автостоянку корпуса 1 осуществляется по двухпутной рампе с внутриквартального проезда.

Объемно-планировочными решениями в составе каждой секции предусмотрено размещение: помещений общественного назначения (без конкретной технологии (Ф4.3)); жилых помещений; подземной автостоянки; технической зоны подземного этажа и верхнего технического этажа.

В состав входной группы жилого дома входят: тамбур; вестибюль; помещения консьержа; лифтовой холл; помещения уборочного инвентаря; санитарный узел; зоны для колясок и велосипедов.

Жилая часть проектируемого здания отделена от автостоянки этажом нежилого назначения, что соответствует требованиям п. 3.5 СанПиН 2.1.2.2645-10. В составе нежилых помещений расположены встроенные помещения общественного назначения – помещения без конкретной технологии (Ф4.3).

Вход в помещения общественного и технического назначения предусмотрен отдельно от входных групп жилого дома, что соответствует требованиям п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Размещение жилых помещений относительно машинных отделений, шахт лифтов, электрощитовых - выполнено в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 (указанные технические помещения расположены изолированно от жилых помещений). В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения в соответствии с требованиями п. п. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проект разработан на основании: задания на проектирование; градостроительного плана земельного участка № RU77-164000-022444, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству г. Москвы № 199 от 24.01.2017 г.

Территория 1-го и 2-го этапов строительства граничит: с севера и запада с территорией ОАО «Московский судостроительный и судоремонтный завод»; с востока - с набережной Нагатинского затона р. Москва; с юга - с территорией 1-й фазы жилого квартала «РИВЕР ПАРК».

В соответствии с данными ГАУ «Институт Генплана Москвы» земельный участок по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7 расположен вне границ санитарно-защитных зон (СЗЗ) объектов, установленных по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Проектируемый объект располагается в границах водоохранной зоны. Проектной документацией предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Согласно представленным решениям проекта планировки территории, земельный участок под строительство комплекса жилых домов находится за

пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

В соответствии с требованиями к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства, площадка строительства находится на землях с разрешенным использованием под объекты размещения жилых помещений, объектов обслуживания жилой застройки, обслуживания автотранспорта, делового управления, магазинов, общественного питания и пр.

В соответствии с данными градостроительных планов, земельный участок под строительство жилого комплекса находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Земельный участок под строительство соответствует требованиям ст. 12 п. 1, п. 2 Федерального Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № ФЗ-52 от 30.03.1999 г., п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для комплексного обследования компонентов окружающей среды на участке строительства проведены инженерно-экологические изыскания. В ходе изысканий проведены: исследование и оценка радиационной обстановки на участке; исследование и оценка акустической обстановки (уровней шума на территории строительства); оценка и исследование физических факторов и уровня загрязнения атмосферного воздуха; санитарно-химическое обследование и оценка эпидемиологического состояния территории.

Согласно проведенным исследованиям установлено:

- по данным инструментальных исследований измерений физических факторов (измерений шума на территории) уровни звука на исследуемом участке не превышают допустимые значения по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в дневное и ночное время суток;

- мощность эффективной дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта не превышают допустимых значений в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ -99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10;

- на территории строительства почвы и грунты, характеризуются следующими категориями загрязнения по СанПиН 2.1.7.1287-03: «опасная» - рекомендуется использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м; «допустимая» – рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

На основании вышеизложенного, участок под строительство жилого комплекса соответствует п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 и требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, качеству атмосферного воздуха, физических факторов.

Представлены результаты расчета и выводы по продолжительности инсоляции и уровню естественного освещения в жилых помещениях проектируемого жилого комплекса. Расчеты проведены с использованием автоматизированной методики по расчету инсоляции и освещенности, которая реализовывает методику нормативных документов. Соответствие расчета инсоляции нормативным документам подтверждено сертификатом соответствия ГОССТРОЯ РОССИИ № 0842738. В соответствии с представленным заключением,

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

планировочные решения квартир в проектируемых жилых домах обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Продолжительность инсоляции в жилых помещениях выдерживается в соответствии с требованиями п. 2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п. 5.7 – 5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10. Размещение проектируемого здания по отношению к существующей и проектируемой застройке не повлияет на условия инсоляции существующих жилых домов и прилегающей территории. В помещениях жилого дома значения КЕО соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, п. 5.1 – 5.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектные решения по благоустройству территории жилого дома приняты следующие: выполняется устройство подъездных путей с твердым покрытием и уклоном территории со свободным стоком дождевых и талых вод; предусмотрено озеленение участков свободных от застройки; предусматривается функциональное зонирование территории – организация площадок игр для детей, площадок для отдыха взрослых, для хозяйственных целей, для занятий физкультурой. Водоотвод на участке запроектирован поверхностным стоком, со сбором дождевой воды в проектируемые дождеприемные решетки. Сбор поверхностных вод с дворовой территории осуществляется в дождеприемные лотки, подключенные к наружной сети водостока и частично в водосточные воронки в покрытии подземной части с подключением к внутренней сети водостока. Сбор поверхностных вод с проездов и тротуаров осуществляется по лоткам запроектированных проездов в проектируемую сеть ливневой канализации

Проектом предусмотрены места для временного и постоянного хранения автомобилей. Настоящим проектом в границах участка предусмотрены открытые автостоянки для временного хранения автомобилей жилого комплекса общей вместимостью 178 машино-мест, подземная автостоянка в корпусе А для временного хранения автомобилей апартаментов вместимостью 50 машино-мест, подземные автостоянки в корпусах 1, 2, 3 для постоянного хранения автомобилей жилого комплекса общей вместимостью 355 машино-мест. Потребность жилой застройки в машино-местах для постоянного хранения (214 машино-мест) обеспечивается за счет гаражного комплекса вместимостью 630 машино-мест, проектируемого в составе комплексной застройки, расположенного на расстоянии не более 800 м от проектируемых жилых корпусов.

Предусмотрено наружное освещение дворовых территорий с нормируемым уровнем освещенности, что соответствует требованиям п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчет потребности в площадях для нормируемых элементов дворовой территории, размещаемых в границах земельного участка, произведен в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011.

Расчет количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативными требованиями придомовой территории, норм расчета стоянок автомобилей и требованиями п. 2 приложения к разделу 7.1.12 класс V СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Площадь отводимого участка обеспечивает размещение детских игровых площадок, площадок для отдыха, хозяйственных, спортивных и контейнерных площадок, что соответствует требованиям п. 2.3 – 2.6 СанПиН 2.1.2.2645-10. Размеры и размещение площадок, сооружений на отведенном участке относительно проектируемого и существующих зданий

выдержано в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Накопление и временное хранение отходов предусмотрено по территориальному принципу и централизованно.

В соответствии с представленными расчетами количества образования отходов в составе внутривортовой территории предусмотрено оборудование контейнерных площадок с установкой мусоросборных контейнеров на расстоянии более 20,0 м от окон жилого дома. Площадки для установки контейнеров имеют асфальтовое покрытие, ограничены бордюром и зелеными насаждениями по периметру, оборудованы подъездные пути для автотранспорта, что соответствует требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Использование ртутьсодержащих ламп проектом не предусматривается, применяются светодиодные светильники.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются существующие и проектируемые сети водопровода. Внутренняя водопроводная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения (стояки) выполняется из полипропиленовых труб, устойчивых к процессам коррозии и нейтральные по отношению к питьевой воде. На вводах и поквартирно на сетях водоснабжения устанавливаются фильтры для улавливания стойких механических примесей. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома поступают в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации.

Водоснабжение и водоотведение жилого комплекса и апартаментов запроектированы в соответствии с требованиями технических условий и требований п. 2.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Теплоснабжение группы жилых домов осуществляется централизованно от существующих тепловых сетей через ИТП.

Подача горячей воды предусмотрена к мойкам, умывальникам и душевым сеткам. В соответствии с теплотехническим расчетом ограждающих конструкций наружных стен, конструкций перекрытий, окон и балконных дверей, запроектированная система теплоснабжения обеспечит нормируемые показатели условий микроклимата и воздушной среды в помещениях жилого дома в соответствии с требованиями п. 4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для обеспечения нормативных температурно-влажностных параметров микроклимата в жилых помещениях 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 на кухнях, в ванных комнатах и туалетах. Устройство систем отопления и вентиляции проектируемого жилого дома соответствует требованиям раздела IV СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для отвода дождевых и талых вод на кровле жилого дома запроектированы воронки, присоединяемые к водосточным стоякам. Сети внутренних водостоков выполняются из полиэтиленовых труб. Комплекс мероприятий по предупреждению загрязнения подземных и поверхностных вод запроектирован в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.1059-01, СанПиН 2.1.5.980-00.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и

трубопроводов до уровня, не превышающего допускаемого в соответствии с требованиями п. 6.1 СанПиН 2.1.2.2645-10, СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

Для защиты жилых помещений от шума и вибрации проектом предусмотрены мероприятия с учетом планировочных, технологических и архитектурно-строительных решений: инженерное и технологическое оборудование, имеющее показатели по шуму устанавливается в отдельных помещениях и этажах; перегородки и межэтажные перекрытия проектируются с учетом требований звукоизоляции; удаление помещений с источниками шума от жилых помещений и нежилых помещений рекреационного назначения; к лифтовым шахтам примыкают помещения, не требующие повышенной защиты от шума (коридоры, холлы).

Мероприятия по защите помещений от шума и вибрации запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона № 384-ФЗ и раздела VI СанПиН 2.1.2.2645-10.

Автостоянка

В проектной документации проведено обоснование размещения проектируемых подземных автостоянок. Достаточность разрыва от въезда-выезда из подземной автостоянки до нормируемых объектов и от вентиляционных шахт установлены на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха и акустических расчетов с учетом фонового загрязнения среды обитания. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта. На основании расчета рассеивания установлено, что при эксплуатации объекта вклад проектируемой площадки в загрязнение атмосферы в жилой зоне не приведет к превышению значений, установленных гигиеническими нормативами к качеству атмосферного воздуха, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Источниками шума на площадке являются работающие двигатели автотранспорта, вентиляционное оборудование, технологическое оборудование. Расчет уровней звукового давления от источников шума выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. Анализ прогнозируемого шумового воздействия показал, что звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций технологического и вентиляционного оборудования обеспечивает снижение звукового давления в жилой зоне до уровня, не превышающего допускаемого по требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

На площадке подземной автостоянки предусматриваются системы канализации, обеспечивающие отведение хозяйственно-бытовых и аварийных стоков. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемые сети. Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в здании автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляционная система с механическим и естественным побуждением, предусмотренная для разбавления и удаления вредных газовыделений. Выхлопные газы, удаляемые из помещения стоянки, разбавляются воздухом до значений ПДК. Проектом предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО в соответствии с требованиями п. 6.3.4 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Устройство систем вентиляции, расчетные параметры температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещениях, кратность воздухообмена приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96, п. 5.10 СП

2.2.2.1327-03. Уборка помещения стоянки производится специализированным оборудованием (промышленный пылесос, подметальные машины), для чего предусмотрены электрические розетки. Освещение - искусственное. Запроектированные показатели освещенности помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Помещения без конкретной технологии (Ф4.3)

Освещение помещений предусмотрено комбинированное – искусственное и естественное. В качестве осветительных приборов приняты светильники с люминесцентными лампами, светильники с лампами накаливания – потолочные, настенные, подвесные. Запроектированные показатели освещенности административных, санитарно-бытовых и др. помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Рациональная организация рабочих мест предусматривает их оснащение в соответствии со спецификой выполняемых работ - необходимыми инструментами, приспособлениями и материалами, компьютерными и другими техническими средствами управления и контроля технологическими процессами. Помещения для работы с ПЭВМ оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.2.4.1340-03 - имеют естественное и искусственное освещение, оборудованы системами вентиляции, площадь на 1 рабочее место составляет 6 м кв.

Апарт-отель

Апарт-отель, запроектированный в составе жилого комплекса, не входит в перечень промышленных объектов и производств с нормируемым размером санитарно-защитной зоны по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Группа помещений комплекса под апартаменты функционально и планировочно отделена и имеет изолированные выходы. Комплекс апартаментов имеет отдельный вход с улицы в холл с зоной рецепции. В холле предусмотрена зона ожидания. Каждый номер оборудован необходимой мебелью и техникой.

Объемно-планировочные решения по размещению входных групп общественных и жилых помещений выполнены в соответствии с требованиями п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 4.10 СП 54-13330-2011.

Размещение жилой части апартаментов помещений относительно машинных отделений, шахт лифтов, электрощитовых - выполнено в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 (указанные технические помещения расположены изолированно от жилых помещений). В объемно-планировочных решениях предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения в соответствии с требованиями п. п. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10. Апартаменты запроектированы с учетом требований п. 7.1 СП 257.13258000.2016.

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 СанПиН 2.2.3.1384-03.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проходы, проезды, подъезды, а также противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями приняты в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ.

В соответствии с СТУ, сквозные проходы каждые 100 м через лестничные клетки не предусматриваются.

На основании СТУ, для оценки обеспечения доступа пожарных подразделений в помещения и этажи здания, возможности подачи огнетушащих средств и проведения мероприятий по спасению людей, для проектируемого объекта разработан отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров. Разработанный отчет согласован в установленном порядке с ГУ МЧС России по г. Москве.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено в соответствии с СП 8.13130.2009 и СТУ.

Объект состоит из четырёх корпусов и одноэтажной подземной автостоянки под каждым корпусом.

Корпус А - 18-ти этажное здание гостиницы (апарт-отель), высотой не более 70 м.

Корпус 1 - состоит из двух блоков (Блок 1 и Блок 2).

- Блок 1 - 16-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 70 м, состоящее из одной секции.

- Блок 2 - 15-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 60 м, состоящее из трёх секций.

Корпус 2 - состоит из трёх блоков (Блок 1, Блок 2, Блок 3).

- Блок 1 - 16-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 70 м, состоящее из одной секции.

- Блок 2 - 18-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 70 м, состоящее из трёх секций.

- Блок 3 - 15-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 60 м, состоящее из трёх секций.

Корпус 3 - состоит из трёх блоков (Блок 1, Блок 2, Блок 3).

- Блок 1 - 16-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 70 м, состоящее из одной секции.

- Блок 2 - 18-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 70 м, состоящее из трёх секций.

- Блок 3 - 15-ти этажное жилое здание секционного типа, высотой не более 60 м, состоящее из трёх секций.

В соответствии с СТУ, подземная стоянка под каждым корпусом и Корпус А предусматриваются I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до R(EI) 150, Корпус 1 предусматривается I степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности Объекта предусматривается С0. Корпус 2 и 3 предусматриваются I степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности объектов предусматривается С0.

Пределы огнестойкости противопожарных преград и строительных конструкций объекта предусматриваются в соответствии с требованиями №123-ФЗ и СТУ.

Объемно-планировочные решения приняты с учетом требований

Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ.

Разделение на пожарные отсеки выполнено в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 2.13130.2012 и СТУ.

В соответствии с СТУ предусмотрено:

- участки кровли встроенно-пристроенной части (выступающее над уровнем земли покрытие подземной стоянки) на расстоянии 4 м от наружных стен корпусов выполняются из негорючего материала. Дополнительно покрытие (перекрытие) подземной стоянки, выступающее над уровнем земли, на расстоянии не менее 4 м от наружных стен корпусов выполняются противопожарными 1-го типа;

- участки наружных стен в местах примыкания к противопожарному перекрытию, разделяющему Корпус А на пожарные отсеки, предусматриваются глухими (в том числе из светопрозрачных материалов), высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 150;

- технические помещения, находящиеся в пожарном отсеке автостоянки (в том числе к ней не относящиеся), отделяются от помещения хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60. Заполнение проёмов в указанных перегородках предусмотрены противопожарным с пределом огнестойкости не менее EI 60 без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре;

- не защищать дренчерными завесами тамбур-шлюзы в противопожарных преградах. При этом ограждающие конструкции и двери в указанных тамбур-шлюзах предусматриваются с повышенным пределом огнестойкости до EI 60;

- помещения встроенных ТП (с сухими трансформаторами), ГРЩ, РУ, ВРУ, электрощитовых предусмотрено размещать на подземном этаже, в том числе под корпусами или на первом этаже. При этом указанные помещения выделяются перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре;

- окна в наружной стене пожаробезопасной зоны, размещаемой в лифтовом холле, предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости, при этом предусмотрены не открывающимися. При расстоянии от указанных окон до окон квартир или до технического балкона менее 1,2 м, а также при расположении зоны безопасности во внутреннем углу здания (на расстоянии менее 4 м от вершины угла), предусматриваются противопожарными 2-го типа;

- при расстоянии по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 1,2 м предусмотрено заполнение проемов в наружных стенах лестничных клеток противопожарными окнами (дверями) 2-го типа. Расстояние между проёмами в наружной стене лестничной клетки и проёмами в наружной стене пожаробезопасной зоны не нормируется;

- при размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135° и расстоянии между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 4 м наружные стены лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов с пределом огнестойкости не менее EI (E) 60. Заполнение проёмов в примыкающих к лестничной клетке наружных стенах предусматривается с ненормируемым пределом огнестойкости;

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

- если при размещении противопожарных перегородок в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее 135° , одна из наружных стен, примыкающих к противопожарной перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла предусматривается с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной перегородки. Заполнение проёмов на данном участке указанной наружной стены предусматривается не менее EI(E) 60. Проёмы другой из примыкающих наружных стен предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости;

- устройство общих тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре для лестничных клеток и лифтов. При этом параметры системы противодымной вентиляции подтверждены расчётом;

- при выходах из лифтов в помещение хранения автомобилей предусматриваются тамбур-шлюзы с ограждающими конструкциями и дверями с повышенным пределом огнестойкости до EI 60 без устройства двойного тамбур-шлюза;

- при оборудовании подземного этажа автоматической установкой пожаротушения и системой вытяжной противодымной вентиляции окна с прямками для указанного этажа не предусматриваются;

- при расстоянии от проёмов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проёмов менее 4 м (в том числе при отсутствии козырька) предусматривается заполнение проёмов автостоянки противопожарными дверями (воротами, шторами) с пределом огнестойкости не менее EI 30;

- в подземной автостоянке предусматриваются места для хранения мотоциклов (мопедов, велосипедов) без выделения их от общего объёма автостоянки;

- располагать в одном помещении насосную станцию автоматического пожаротушения, противопожарного водопровода и хозяйственно-питьевого водопровода. При этом указанное помещение выделено перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа;

- размещать помещения для сбора мусора на первом подземном этаже. При этом данные помещения выделяют перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (в том числе при сообщении с помещением для хранения автомобилей) без устройства выхода непосредственно наружу;

- подсобные и кладовые помещения жильцов, (площадью не более 15 м²), находящиеся в пожарном отсеке автостоянки (вне блока кладовых), выделяются перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проёмов в указанных перегородках предусматриваются противопожарным 1-го типа без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре. Хранение ЛВЖ, ГЖ и резинотехнических изделий в указанных кладовых не предусмотрено;

- транзитную прокладку (в пределах одного пожарного отсека) коммуникаций (электропроводка и воздуховоды) через лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны, тамбур-шлюзы) предусматривать в глухих коробах (шахтах) с пределом огнестойкости не менее EI 90. Водонаполненные стояки систем водоснабжения и водяного пожаротушения, выполненные из материалов НГ прокладываются без устройства указанных коробов (шахт) ;

- в пределах одного пожарного отсека объединять общественные помещения

первого этажа в пределах не более чем трёх смежных секций. При этом перекрытие над указанными помещениями предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 120;

- предусматривать устройство жилой секции не на всю высоту здания, с размещением над указанной секцией объёма (квартиры и коридоры) смежной секции. При этом междуэтажное перекрытие, разделяющее указанные секции предусматривают с пределом огнестойкости не менее REI 90;

- размещать лестничные клетки подземной и надземной частей здания (относящиеся к разным пожарным отсекам) друг над другом (в одних осях). При этом в качестве противопожарных перекрытий 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150, предназначенных для разделения на пожарные отсеки указанных лестничных клеток, использовать марши и площадки лестничной клетки подземной части, являющихся покрытием указанной лестничной клетки (без разделения наружных стен указанными маршами и площадками);

- в жилой части (в пределах пожарного отсека) предусматривается устройство террас площадью не более 50 м² каждая. При этом их предусмотрено отделять от нижележащего этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60. Покрытие полов террас предусмотрены из материалов класса пожарной опасности не выше КМ2. На указанных террасах не предусмотрено использование открытого огня и приготовление пищи;

Проектирование путей эвакуации и эвакуационных выходов предусмотрено в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, в части не противоречащей СТУ.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, безопасная эвакуация людей из зданий (пожарных отсеков), подтверждены расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС РФ от 30.06.2009 № 382, в том числе при отступлении от требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Для повышения безопасности людей при пожаре на каждом этаже объекта (выше первого) предусмотрены пожаробезопасные зоны в соответствии с требованиями СП 59.13330. Пожаробезопасная зона отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены – REI 60, перекрытия – REI 60, двери – 1-го типа. Пожаробезопасная зона предусмотрена незадымляемой. При пожаре в ней предусмотрено создание избыточного давления 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований нормативных документов.

Выходы на кровлю выполнены в соответствии с СП 4.13130.2013 и СТУ.

В соответствии с СП 5.13130.2009 и СТУ объект оборудуется системой автоматического пожаротушения (для подземной автостоянки и блоков кладовых).

Проектирование систем автоматической пожарной сигнализации выполнено на основании положений статьи 83 Технического регламента, СП 5.13130.2009 и СТУ.

Проектирование системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнено на основании положений статьи 84 Технического регламента,

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

СП 3.13130.2009 и СТУ.

Объект оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ):

- в подземной стоянке СОУЭ не ниже 4-го типа.
- в корпусе А СОУЭ не ниже 4-го типа.
- в корпусе 1, 2, 3 СОУЭ не ниже 3-го типа.

Системы внутреннего противопожарного водоснабжения и автоматического пожаротушения выполнены в соответствии с СП 5.13130.2009, СП 10.13130.2009 и СТУ.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки предусматривается не менее 2 струй с расходом по 5,2 л/с каждая, при этом расход воды от пожарных кранов предусматривается в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра спырка.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение Корпуса А предусматривается 4 струи с расходом по 2,9 л/с каждая, при этом расход воды от пожарных кранов предусматривается в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра спырка.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение Корпусов 1, 2, 3 предусматривается 3 струи с расходом по 2,6 л/с каждая, при этом расход воды от пожарных кранов предусматривается в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра спырка.

Внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянки оборудован 2 выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

В каждой квартире предусмотрено устройство отдельного крана для первичного пожаротушения.

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, а также противодымной защиты запроектированы в соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Насосные станции имеют отдельный выход.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На участке размещаются корпус «А» – апартаменты, жилые корпуса 1, 2, 3 и подземная автостоянка, служащая стилобатом для надземных корпусов.

В соответствии с заданием на проектирование, специализированные квартиры для инвалидов - колясочников в жилых домах не предусмотрены, рабочие места в нежилых помещениях для инвалидов не предусмотрены, в апартаменте комплекса на 2-15 этаже предусматривается 14 апартаментов (5% от общего количества апартаментов) с учетом расселения инвалидов всех категорий мобильности (по одному апартаменту на этаже).

Проектной документацией предусмотрены условия по обеспечению доступа маломобильным группам населения (МГН), в том числе инвалидам, придомовой территории и путей движения по ней, общественных зон и помещений в зданиях, в том числе входные узлы, пути эвакуации (коридоры, холлы, тамбуры и пр.), а также по обеспечению их информационного и инженерного обустройства.

Проектные решения объектов, доступных для МГН, обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения по территории, а также на уровне 1-го этажа здания;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных),
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий, используемые всеми группами населения.

Территория объекта

Движение МГН осуществляется по тротуарам. Ширина пути движения на при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров приняты: продольный – не более 5%, поперечный – не более 2%. Высота бортовых камней в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц не превышает 1,5 см, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения – не менее 2,5 см и не более 4 см.

Поверхности покрытий пешеходных путей – твёрдые, прочные, не скользкие. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров, пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. На покрытии пешеходных путей размещаются тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию, на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, входа.

Выступающие элементы и части здания не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Вход на территорию оборудуется доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

На гостевых автостоянках размещено 178 машино-мест временного хранения автотранспорта, в т.ч. 22 машино-мест для МГН.

На территории комплекса запроектированы информационные указатели, таблички, вывески.

Помещения и пути движения в зданиях.

Проектом предусмотрены доступные для МГН входы в вестибюли жилой части, апарт-отеля и помещения без конкретной технологии первых этажей.

В основном входы в жилую часть и общественные помещения (помещения без конкретной технологии, апарт-отель), доступные для маломобильных групп населения, предусмотрены в уровне земли (пороги менее 0,014 м) без устройства наружных лестниц и пандусов.

Предусмотрены пандусы внутри помещений, доступных для МГН. Внутри здания максимальный уклон пандуса 1:12 (8%) при условии, что подъем по вертикали между площадками не превышает 0,5 м. Пандус в своей верхней и нижней частях имеет горизонтальные площадки размером не менее 1,5х1,5 м.

Вдоль обеих сторон пандуса устанавливаются ограждения с поручнями на высоте 0,9 м (допускается от 0,85 до 0,92 м), а также дополнительные поручни на высоте 0,7 м.

Входная площадка при входах, доступных МГН, имеет навес и водоотвод.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердыми, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

На входах, предусмотренных для МГН, ширина дверей – не менее 1,2 м в свету, для двустворчатых дверей одна рабочая створка имеет ширину не менее 0,9 м в свету в открытом положении.

Глубина входных тамбуров, доступных для МГН, принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

В рядовых секциях апарт-отеля и жилых корпусов запроектированы 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг, в жилом блоке башенного типа – 3 лифта: 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг и 1 лифт грузоподъемностью 630 кг. Один из лифтов в каждой секции приспособлен для перевозки МГН группы М.

На каждом жилом этаже предусмотрены зоны безопасности в объеме лифтового холла.

На путях движения в коридорах обеспечена возможность беспрепятственного движения, позволяющая выполнить разворот кресла-коляски на 180 градусов. В соответствии с Задаaniem на проектирование, согласованным в Департаменте труда и социальной защиты населения города Москвы, ширина коридоров предусмотрена не менее 1,4 м, что дополнительно подтверждено расчетом рисков и обосновано Специальными Техническими Условиями на проектирование и строительство объекта и Специальными Техническими Условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

Ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничные клетки запроектированы не менее 0,9 м.

Прозрачные двери и ограждения выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

На путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», с доводчиком, обеспечивающим задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд; лифтовые холлы выше 1-го этажа оборудованы дверями с доводчиком (с усилием 19,5Нм).

В связи с доступом МГН на все этажи зданий комплекса, предусмотрено устройство пожаробезопасных зон на всех этажах, кроме первого и "минус" первого.

В соответствии с Задаанием на проектирование в одном из встроенных помещений общественного назначения в корпусах А, 1, 2, 3 предусмотрен один универсальный санузел, доступный для инвалидов.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Основное условие безопасной эксплуатации многоэтажного жилого здания – соблюдение проектных решений.

Организация по обслуживанию и эксплуатации зданий должна обеспечить:

- заданный температурно-влажностный режим внутри здания;
- устранение повреждений стен по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;
- теплозащиту, влагозащиту наружных стен.

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

Плановые подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах контролируется техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ на следующий год.

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений здания приведена в таблице, составленной по ВСН 58-88(р), МДС-56-1.2000 и др.

Рекомендуемая периодичность проведения осмотра элементов здания составляет: стены, перекрытия, полы – не реже 1 раза в год; крыша – через каждые 3-6 месяцев; подъезды, тамбуры, вспомогательные помещения здания, лестничные клетки, чердак, технические подполья – один раз в год в период подготовки к весенне-летнему сезону; деревянные конструкции и столярные изделия, стальные конструкции, а также внутренняя и наружная отделка – через каждые 6-12 месяцев; железобетонные конструкции – через каждые 12 месяцев; герметизация стыков и сопряжений первый раз – через 3 года, последующие – через 5 лет; окна, двери – не реже 3 раз в год - в зимний, весенний и осенний периоды, а также в случае возникновения чрезвычайных обстоятельств; перила, ограждающие решетки на окнах лестничных клеток – через каждые 6 месяцев.

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 сроки, указанные в ВСН 58-88(р), приложение 6.

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания. Обобщенные сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

В разделе дано описание требований к содержанию и использованию территории, помещений общего пользования, строительных конструкций и систем инженерного оборудования, работ по подготовке объекта к сезонной эксплуатации.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектные решения, направленные на повышение экономии и обеспечение рационального расходования энергетических ресурсов и воды:

В системах электроснабжения и электроосвещения:

- применение современной аппаратуры, материалов и приборов учета расхода электроэнергии;
- использование высокоэффективных источников света и осветительной арматуры с электронным балластным сопротивлением, а также современных высокоэффективных светильников, конструкция которых позволяет увеличить световую отдачу осветительного оборудования, что способствует уменьшению их количества;
- использование ламп с высокой световой отдачей и улучшенной цветопередачей, а также энергосберегающие люминесцентные и светодиодные лампы, автоматическое отключение питания;
- применение экономичных схемы размещения светильников параллельно световым проемам и их включения рядами;
- размещение силовых распределительных пунктов в центрах электрических нагрузок;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- применение кабелей и проводов с медными жилами и преимущественно радиальных - схем электроснабжения;
- применение в устройствах управления приводами двигателей преимущественно автоматизированных схем, позволяющих потреблять электрическую нагрузку в зависимости от требуемых параметров инженерных и технологических систем (частотное регулирование);
- применение автоматических схем управления инженерными системами в здании и сетями общего освещения.

В системе водоснабжения:

- величина удельного потребления принята в увязке с ЦКП "Экономия и рациональное использование водных ресурсов" (МосводоканалНИИпроект);
- предусмотрена установка новой водосберегающей сантехнической арматуры в соответствии с распоряжением Премьера правительства Москвы от 05.05.97г. №460-РП;
- предусмотрено зонирование внутренних систем водоснабжения;
- предусмотрена установка поэтажных и квартирных регуляторов давления;
- предусмотрена установка приборов учета холодной и горячей воды с импульсным или цифровым выходом в каждой квартире и у каждого потребителя;
- предусмотрено применение автоматических повысительных насосных установок с автоматическим регулированием давления, повышающих эффективность их использования;

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

- предусмотрена изоляция трубопроводов горячего водоснабжения новейшими изоляционными материалами;
- в период эксплуатации при снижении фактического минимального напора предусмотрена замена хозяйственных и противопожарных насосов с учетом изменения напора.

В системах отопления и вентиляции:

- применение энергоэффективных светопрозрачных конструкций и строительных материалов в составе ограждений;
- автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения;
- алгоритм работы отопления и местных систем кондиционирования воздуха, исключающий одновременное включение нагрева и охлаждения;
- алгоритм работы отопления и местных систем кондиционирования воздуха, позволяющий обеспечивать заданную температуру в помещениях в рабочее время или, когда они используются, в остальное время поддерживать минимально допустимую температуру;
- применение двухтрубных систем отопления с индивидуальным регулированием и учетом теплоты;
- использование автоматических балансировочных клапанов;
- применение высокоэффективных теплоизоляционных конструкций и материалов для тепловой защиты воздухопроводов и трубопроводов;
- оборудование воздушно-тепловых завес концевыми и/или температурными датчиками;
- применение приточно-вытяжных систем с механическим побуждением, с утилизацией теплоты удаляемого воздуха и индивидуально регулируемым воздухообменом.

Сокращение расходов теплоты, холода и электроэнергии на тепловлажностную обработку воздуха достигается за счет применения:

- отдельных систем для помещений разного функционального назначения и разных режимов работы;
- систем с регулируемым переменным расходом воздуха;
- снижения аэродинамического сопротивления систем, применение воздухопроводов круглого сечения и более высокого класса плотности.

Мероприятия по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов:

- учет тепловых нагрузок осуществляется узлом УУТ, расположенному в ИТП;
- учет расхода воды осуществляется водосчетчиком, расположенным в помещении «Водомерный узел»;
- учет расхода электричества осуществляется прибором, расположенным в помещении «ВРУ».

Расчетные условия.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Выполнен теплотехнический расчет с определением требуемого и проектного значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций для каждого здания.

На основании проведенных расчетов установлено, что принятые решения по теплозащите зданий соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Выполнен расчет удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых домов за отопительный период.

В соответствии с СП 50.13330.2012, таблица 15, с учетом требований пункта 10.5, проектируемым зданиям может быть присвоен класс энергосбережения «С+» («нормальный»).

Разработан Энергетический паспорт здания для каждого здания.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Капитальный ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт.

По характеру организации капитальный ремонт разделяется на плановый (комплексный и выборочный) и неплановый (аварийный).

Комплексный, охватывающий ремонтом объект в целом (с полной заменой конструкций в целом по зданию) или отдельные его секции, при котором устраняется физический и моральный износ.

Выборочный, охватывающий отдельные конструктивные элементы здания (с заменой или усилением отдельных элементов конструкций) или отдельного вида инженерного оборудования, при котором устраняется физический износ, и назначаемый для выполнения необходимых работ, которые не могут быть приурочены к очередному комплексному ремонту.

Аварийный неплановый ремонт выполняется для ликвидации последствий внезапных аварий, повреждений конструкций и элементов здания, оборудования, сетей и коммуникаций, вызванных стихийными бедствиями, экстремальными условиями и ситуациями и др.

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов и оборудования здания, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

В соответствии с приложением № 2 Положения об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения – ВСН 58-88 (р), утвержденного Приказом Госкомархитектуры от 23.11.1988 г. № 312, рекомендуемая минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилых зданий до постановки на капитальный ремонт составляет 15-20 лет.

На капитальный ремонт должно ставиться, как правило, здание в целом или его часть (секция, несколько секций).

При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

При планировании ремонтно-строительных работ по капитальному ремонту конструктивных элементов жилых зданий и их инженерных систем принимается иная периодичность их проведения в соответствии с техническим состоянием элементов и с учетом рекомендаций приложения № 3 ВСН 58-88 (р).

Результаты капитального ремонта отражаются в техническом паспорте здания.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта зданий должны назначаться на основании норм продолжительности ремонта, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, устанавливаемом органами отраслевого управления.

Приведены перечни работ по капитальному ремонту жилых квартир и общего имущества в многоквартирном доме.

3.2 «Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации»

На основании пункта 7 Положения № 87 и задания на проектирование, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся.

3.3 «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 не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе проведения экспертизы в подраздел внесены дополнения:

В текстовой части:

- указаны места крепления несущих направляющих вентфасада к перекрытиям, указан материал направляющих.

- для кровли указан тип и толщина утеплителя, материал для разуклонки;

- указана толщина стен шахты лифта,

- описаны конструкции лестниц: сборные междуэтажные марши (серия 1.151.1-7 в.1) по монолитным площадкам, и сборные железобетонные ступени (ГОСТ 8717.0-84) по косоурам;

- указано что влияние нового строительства на близлежащую застройку и сети нет;

- высота ограждения крыши и машинного помещения не менее 1200 мм от уровня кровельного покрытия.

В графической части:

- исправлен лист 1, в соответствии с ГОСТ 21.1101-2013.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Подраздел «Система водоснабжения»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Подраздел «Система водоотведения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- В проект внесены изменения в систему дренажной канализации;
- предоставлены сведения о годовом объеме дождевого стока;
- определено строительство ЛОС дождевого стока, которые будут разработаны отдельным проектом;
- представлены ТУ на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения зданий.

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

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- приведены сведения по воздухообмену в помещениях БКТ с обоснованием;
- приведены сведения по источнику теплоснабжения;
- приведены сведения по отоплению электрощитовых, машинного помещения лифтов и других технических помещений;
- приведены сведения по антикоррозионному покрытию стальных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения;
- приведены сведения по размещению узлов учета тепла на нежилые помещения;
- приведены сведения по материалу применяемых в ИТП труб, антикоррозионному покрытию стальных труб;
- приведены сведения куда предусмотрено опорожнение трубопроводов в ИТП;
- привести сведения по предохранительным мероприятиям в ИТП;
- приведены сведения по материалу воздухопроводов для общеобменной и противопожарной вентиляции;
- приведены сведения по вентиляции машинного помещения лифтов, мусорокамер, в ИТП и кладовых в подвале;
- воздухообмен по нежилым помещениям принят согласно прил.И СП 60.13330.2016;
- приведены сведения по огнезадерживающим клапанам для общеобменной вентиляции (где предусматривается установка, предел их огнестойкости);
- приведены сведения по пределу огнестойкости вентиляторов дымоудаления;
- приведены сведения от каких устройств осуществляется управление и автоматизация систем дымоудаления и подпора воздуха;
- представлен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических вещества с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Подраздел «Технологические решения»

В текстовую часть внесены изменения:

- включено описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- включено обоснование количества и типов вспомогательного оборудования.

В графическую часть внесены изменения:

- ширина проезжей части на автостоянке приведена в соответствии с требованиями нормативной документации.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В процессе проведения экспертизы в подраздел внесены дополнения в текстовой части:

- дано описание проездов для кругового движения пожарной техники вокруг жилого дома, указана нагрузка от пожарной техники на конструкцию проезда.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представлено письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 14.02.2018 г. № ДПиООС 24 исх-10465 об отсутствии особо охраняемых природных территорий в соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», п.8.5.1. СП 47.13330.2012.

Согласно представленному Письму Правительства Москвы Департамента культурного наследия города Москвы (Мосгорнаследие) № ДКН-16-13-152/8 от 26.02.2018г. необходимо представить заключение историко-культурной экспертизы земельного участка. В случае обнаружения объектов, обладающих признаками археологического наследия, в составе проектной документации разработать раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия

В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в подразделе «расчетные точки» в комментариях определена принадлежность расчетных точек.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (далее – ООС) дополнен расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на уровне выброса высоких источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на уровне окон верхних этажей жилых зданий и апарт-отеля.

Раздел ООС откорректирован с применением единой государственной системы координат в соответствии со ст. 1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002г., ст.1 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999г., ст. 56 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» Градостроительного кодекса РФ №190-ФЗ от 29.12.2004г.

В разделе ООС учтены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при укладке асфальтобетонного полотна, что соответствует ст.16 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», подп. б) п.25 Положения № 87.

В разделе ООС учтены отходы средств освещения проектируемого объекта на период эксплуатации, определен порядок их сбора и утилизации в соответствии с подп. б) п.25 Положения № 87

Представлены Дендрологические изыскания, выполненные ООО «Промстройгрупп», в соответствии со ст.36, 37 Федерального закона об охране окружающей среды №7-ФЗ, ст.8, ст.9 Закона г. Москвы №17 от 05.05.1999г. «О защите зеленых насаждений», Постановлением Правительства Москвы №770-ПП от 04.10.2005г.

Представлены проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения при ведении строительно-монтажных работ в водоохраной зоне водного объекта в соответствии с подп. б) п. 25 Положения.

В разделе ООС представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в соответствии с подп. в) п.25 Положения № 87.

В разделе ООС представлена карта-схема с указанием источников загрязнения атмосферы на период строительства объекта в соответствии с подп. д) п.25 Положения № 87.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 10.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В текстовой части: изменен класс энергосбережения здания с «В» и «В+» на «С+».

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

3.4 «Иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации»

Не требуется.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 16.05.2018 г. № 77-2-1-1-0031-18, выполненных для подготовки проектной документации для объекта капитального строительства: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3», с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация (шифр РП-2016/01), подготовленная для объекта капитального строительства: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3» в соответствии со статьей 48 Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 29.07.2017 г.), представленная на рассмотрение, 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.

4.3 Общие выводы

Проектная документация (шифр РП-2016/01), подготовленная для объекта капитального строительства: «Городской квартал «Ривер Парк». Фаза 2, по адресу: г. Москва, ЮАО, ул. Речников, вл. 7, Корпуса А, 1, 2, 3», *соответствует* результатам инженерных изысканий требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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.

Чеховский
Святослав
Олегович

Начальник отдела экспертизы проектной документации.
Направление деятельности 2.1.3
«Конструктивные решения».
Аттестат № МС-Э-94-2-4846.
Разделы 1; 4 проектной документации.
Направление деятельности 3.1
«Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий».
Аттестат № МС-Э-37-3-6098.
Разделы 1 - 11 проектной документации.

Матвеев
Владимир
Александрович

Ведущий эксперт. Направление деятельности 2.1
«Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства».
Аттестат № МС-Э-3-2-5122.
Разделы 1; 2; 3; 5, подраздел «Технологические решения»; 6; 10; 10.1; 11.1 проектной документации.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1

Бокуняев
Кирилл
Александрович

Эксперт. Направление деятельности 4.4
«Объекты информации и связи».
Аттестат № МС-Э-39-4-9216.
Направление деятельности 2.3
«Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации».
Аттестат № МС-Э-52-2-9651.
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.
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.
Разделы 1; 5, подраздел «Отопление, вентиляция
и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
проектной документации.

Попова
Любовь
Николаевна

Эксперт. Направление деятельности 2.4.1
«Охрана окружающей среды».
Аттестат № МС-Э-43-2-9362.
Разделы 1; 8 проектной документации.

Дудунов
Андрей
Владимирович

Эксперт. Направление деятельности 2.5
«Пожарная безопасность».
Аттестат № МС-Э-36-2-9105.
Разделы 1; 9 проектной документации.

Лось
Виктория
Владимировна

Эксперт. Направление деятельности 2.4.2
«Санитарно-эпидемиологическая безопасность».
Аттестат № МС-Э-62-14-10006.
Разделы 1; 2; 3; 5; 6; 8 проектной документации.

Приложение:

- копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 20.03.2018 г. № RA.RU.611197, выданное Федеральной службой по аккредитации на 1 л. в 1 экз.;
- копия сертификата стандарта ISO 9001:2015 от 22.09.2017 г. рег. № 01 100 1319434.

Договор от 17.04.2018 г. № 12-04/18-1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001359

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

№ RA.RU.611197 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001359 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр» (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица) в строительстве и энергетике» (ООО «ЭАЦСЭ») ОГРН 1127747110270

место нахождения 119435, РОССИЯ, г. Москва, Б. Саввинский пер, д. 12, стр. 16, оф. 29
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.П.


(подпись)

000-ЭАЦСЭ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Р.С. ЗИБИН

КОПИЯ
ВЕРНА



Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2015**

Рег. № сертификата **01 100 1319434**

TÜV Rheinland Cert GmbH подтверждает:

Держатель
сертификата:

**Общество с ограниченной
ответственностью «Экспертно-
аналитический центр в строительстве и
энергетике»**

Москва, Большой Саввинский
переулок, д. 12, стр. 16
Российская Федерация

Сфера действия:

Проведение негосударственной экспертизы проектной
документации и результатов инженерных изысканий.

Проверочный аудит подтвердил, что требования
ISO 9001:2015 выполнены.

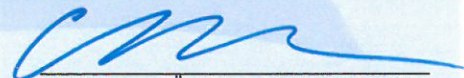
Дата очередных аудитов до 06 августа.

Срок действия:

Настоящий сертификат действителен от **22.09.2017** до
18.09.2020.

Первый сертификат выдан в 2014 г.

22.09.2017



TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



ООО «ЭАДЭС»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Р.С. ЗИБИК



TÜVRheinland®
Precisely Right.

ЯХОВСКИЙ С.О.
МАТВЕЕВ В.А.
13.06.2018

ВСЕГО ПРОНУМЕРОВАНО 125 (сто двадцать пять) ЛИСТОВ
СИЛТО И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЮЮ 127 (сто двадцать семь) ЛИСТОВ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР



Р.С. ЗИБИК