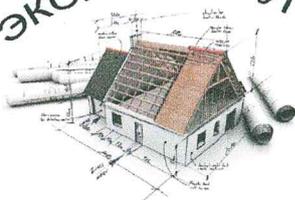


ЭКСПЕРТ ГРУПП



Свидетельство об аккредитации
РОСС RU.0001.610434
срок действия с 14.07.2014 г. по 14.07.2019 г.

127247, г. Москва, шоссе
Дмитровское, д. 100, третий этаж
Тел./факс (499) 517-95-53
E-mail: expertgroup@mail.ru
Сайт: www.expert-group.ru

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Эксперт Групп»



П.В. Беляев

« 30 » сентября 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	0	2	3	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Жилые дома переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно-оздоровительным комплексом» по адресу: ул. Молодежная, в районе ЦРБ в городском округе Химки МО

Объект экспертизы

Проектная документация

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основания для проведения экспертизы

Заявление ООО «Проектная компания «БЫЛОВО» о проведении экспертизы б/№ б/д.

Договор на проведение экспертизы от 23 августа 2016 г. № 16-040/1.

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

Объектом экспертизы является проектная документация без сметы на объект капитального строительства «Жилые дома переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно-оздоровительным комплексом» по адресу: ул. Молодежная, в районе ЦРБ в городском округе Химки МО», в составе:

360.05/16-ПЗ – Раздел 1 «Пояснительная записка»;

360.05/16-ПЗУ – Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;

360.05/16-АР – Раздел 3 «Архитектурные решения»;

360.05/16-КР – Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»;

360.05/16-ИОС – Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»;

360.05/16-ЭОМ – Подраздел 1 «Система электроснабжения»;

360.05/16-ВК – Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения»;

360.05/16-ОВ – Подраздел 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

360.05/16-СС – Подраздел 4 «Сети связи»;

360.05/16-ТХ – Подраздел 5 «Технологические решения»;

3351-16-ПОС – Раздел 6 «Проект организации строительства»;

360.05/16-ООС – Раздел 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;

360.05/16-МПБ – Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

360.05/16-ОДИ – Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;

360.05/16-ТБЭ – Раздел 11 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;

360.05/16-ЭЭ – Раздел 12 «Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;

360.05/16-НПКР – Раздел 12 (2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома,

необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

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

1.3.1 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Жилые дома переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно-оздоровительным комплексом.

Адрес объекта: Московская область, городской округ Химки, ул. Молодежная в районе ЦРБ.

Уровень ответственности – нормальный.

Технико-экономические показатели объекта приведены в таблице.

Принадлежность объекта к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит.

1.3.2 Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование показателя	Значение
Площадь участков	25 552,00 м ²
<i>Жилой дом № 1</i>	
Площадь застройки	2 040,00 м ²
Общая площадь жилого здания, в том числе:	22 098,58 м ²
– общая площадь встроенных помещений общественного назначения	1 172,53 м ²
– общая площадь квартир с учетом летних помещений коэф.=0,5	15 267,55 м ²
– общая площадь помещений 1-го этажа, принадлежащих жилому дому	257,50 м ²
Количество секций	4 шт.
Количество этажей	12/14/17
Верхняя отметка здания	57,03 м
Количество квартир, в том числе:	392 шт.
– студий	168 шт.
– однокомнатных	112 шт.
– двухкомнатных	112 шт.
Строительный объем, в том числе:	82 732,00 м ³
– надземной части	82 732,00 м ³

Наименование показателя	Значение
Количество жителей	509 чел.
<i>Жилой дом № 2</i>	
Площадь застройки	1 343,00 м ²
Общая площадь жилого здания, в том числе:	18 308,80 м ²
– общая площадь квартир с учетом летних помещений коэф.=0,5	13 762,53 м ²
– общая площадь помещений 1-го этажа, принадлежащих жилому дому	238,9 м ²
Количество секций	3 шт.
Количество этажей	17
Верхняя отметка здания	57,03 м
Количество квартир, в том числе:	253 шт.
– студий	34 шт.
– однокомнатных	67 шт.
– двухкомнатных	85 шт.
– трехкомнатных	67 шт.
Строительный объем, в том числе:	67 091,00 м ³
– надземной части	67 091,00 м ³
Количество жителей	459 чел.
<i>Жилой дом № 3</i>	
Площадь застройки	807,46 м ²
Общая площадь жилого здания, в том числе:	10 782,12 м ²
– общая площадь встроенных помещений общественного назначения	256,17 м ²
– общая площадь квартир с учетом летних помещений коэф.=0,5	8 217,74 м ²
– общая площадь помещений 1-го этажа, принадлежащих жилому дому	126,63 м ²
Количество этажей	17
Верхняя отметка здания	57,93 м
Количество квартир, в том числе:	180 шт.
– студий	48 шт.
– однокомнатных	67 шт.
– двухкомнатных	48 шт.
– трехкомнатных	17 шт.
Строительный объем, в том числе:	38 971,60 м ³

Наименование показателя	Значение
– надземной части	38 971,60 м ³
Количество жителей	274 чел.
<i>Жилой дом № 4/1</i>	
Площадь застройки	827,56 м ²
Общая площадь жилого здания, в том числе:	8 840,20 м ²
– общая площадь встроенных помещений общественного назначения	472,93 м ²
– общая площадь квартир с учетом летних помещений коэф.=0,5	6 512,35 м ²
– общая площадь помещений 1-го этажа, принадлежащих жилому дому	102,84 м ²
Количество этажей	14
Верхняя отметка здания	48,93 м
Количество квартир, в том числе:	143 шт.
– студий	39 шт.
– однокомнатных	52 шт.
– двухкомнатных	39 шт.
– трехкомнатных	13 шт.
Строительный объем, в том числе:	32 405,30 м ³
– надземной части	32 405,30 м ³
Количество жителей	217 чел.
<i>Жилой дом № 4/2</i>	
Площадь застройки	430,30 м ²
Общая площадь жилого здания, в том числе:	2 142,91 м ²
– общая площадь квартир с учетом летних помещений коэф.=0,5	1 551,77 м ²
– общая площадь помещений 1-го этажа, принадлежащих жилому дому	81,05 м ²
Количество этажей	7
Верхняя отметка здания	27,93 м
Количество квартир, в том числе:	31 шт.
– однокомнатных	20 шт.
– двухкомнатных	6 шт.
– трехкомнатных	5 шт.
Строительный объем, в том числе:	8 178,21 м ³
– надземной части	8 178,21 м ³

Наименование показателя	Значение
Количество жителей	52 чел.
<i>Жилой дом № 4/3</i>	
Площадь застройки	424,90 м ²
Общая площадь жилого здания, в том числе:	1 779,78 м ²
– общая площадь квартир с учетом летних помещений коэф.=0,5	1 284,83 м ²
– общая площадь помещений 1-го этажа, принадлежащих жилому дому	87,96 м ²
Количество этажей	6
Верхняя отметка здания	24,93 м
Количество квартир, в том числе:	26 шт.
– однокомнатных	17 шт.
– двухкомнатных	5 шт.
– трехкомнатных	4 шт.
Строительный объем, в том числе:	6 915,11 м ³
– надземной части	6 915,11 м ³
Количество жителей	43 чел.
<i>Жилой дом № 5</i>	
Площадь застройки	718,34 м ²
Общая площадь жилого здания, в том числе:	5 363,38 м ²
– общая площадь встроенных помещений общественного назначения	446,87 м ²
– общая площадь квартир с учетом летних помещений коэф.=0,5	3 313,10 м ²
– общая площадь помещений 1-го этажа, принадлежащих жилому дому	77,33 м ²
Количество этажей	9
Верхняя отметка здания	34,1 м
Количество квартир, в том числе:	69 шт.
– студий	24 шт.
– однокомнатных	15 шт.
– двухкомнатных	14 шт.
– трехкомнатных	16 шт.
Строительный объем, в том числе:	18 118,25 м ³
– надземной части	18 118,25 м ³
Количество жителей	110 чел.

Наименование показателя	Значение
<i>Физкультурно-оздоровительный комплекс</i>	
Площадь застройки	1 294,99 м ²
Общая площадь	2 447,11 м ²
Количество этажей	2
Верхняя отметка здания	34,1 м
Строительный объем, в том числе:	14 768,7 м ³
– надземной части	14 768,7 м ³
Количество посетителей, в том числе	100 чел.
– бассейн	32 чел.
– тренажерные залы	56 чел.
– бани	12 чел.
<i>Подземная автостоянка</i>	
Общая площадь	34 340,80 м ²
Количество этажей	2
Строительный объем, в том числе:	145 842,3 м ³
– подземной части	144 944,30 м ³
– надземной части	898,00 м ³
Количество машиномест, в том числе:	691
– 1-ый уровень	325 (в том числе 34 зависимых м/м)
– 2-ой уровень	366 (в том числе 40 зависимых м/м)

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

1.4.1 Жилой дом № 1

Вид – объект производственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда.

Характерные особенности – здание 4-х секционное, 17-ти этажное (секции 1 и 2), 14-ти этажное (секция 3) и 12-ти этажное (секция 4), с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «А-М/1-23» 22,55×100,31 м.

1.4.2 Жилой дом № 2

Вид – объект производственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда.

Характерные особенности – здание 3-х секционное, 17-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с максимальными размерами 82,08 м (длина) × 12,01-17,05 м (ширина).

1.4.3 Жилой дом № 3

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда.

Характерные особенности – здание 17-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «А-У/1-12» 19,44×37,83 м.

1.4.4 Жилой дом № 4/1

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда.

Характерные особенности – здание 14-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «А-У/1-12» 19,44×37,83 м.

1.4.5 Жилой дом № 4/2

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда.

Характерные особенности – здание 7-ми этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «А-Е/1-9» 15,03×27,44 м.

1.4.6 Жилой дом № 4/3

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда.

Характерные особенности – здание 6-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «А-Е/1-9» 15,03×27,44 м.

1.4.7 Жилой дом № 5

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда.

Характерные особенности – здание 9-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «А-С/1-8» 36,73×17,28 м.

1.4.8 Физкультурно-оздоровительный комплекс

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – здание социально-культурного назначения.

Характерные особенности – здание 2-х этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «Ф-Л/29-36» 26,15×51,15 м.

1.4.8 Подземная автостоянка

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – сооружение жилищного фонда.

Характерные особенности: – подземный паркинг 2-х уровневый, сложной формы в плане, расположен под зданиями жилых домов №1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5, физкультурно-оздоровительным корпусом и всей придомовой территорией.

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

1.5.1 Организация, осуществившая подготовку проектной документации

Наименование: ООО «АПМ «Проспект».

Юридический адрес: 603057, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Бекетова, д. 3-б, офис 455.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 10385 (взамен ранее выданного №10382), начало действия с 11.04.2014 г., выдано СРО НП «СтройОбъединение», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-П-145-04032010.

ОГРН 1025203736172.

ИНН 5262097824.

1.5.2 Организация, осуществившая подготовку проектной документации

Наименование: ООО ПТП «Кров».

Юридический адрес: 603003, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Свободы, 40.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № 0096.03-2010-5263000419-П-022, начало действия с 16.11.2012 г., выдано СРО НП «Объединение нижегородских проектировщиков», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-П-022-03092009.

ОГРН 1025204415730.

ИНН 5263000419.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

Наименование: ООО «Проектная компания «БЫЛОВО».

Юридический адрес: 141435, Московская область, мкр-н Новогорск, ул. Олимпийская, д. 28.

ОГРН 1087746580448.

ИНН/КПП 7703664946/504701001

Генеральный директор: Жердев Е.Ю.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Заявитель является застройщиком и техническим заказчиком.

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

Отсутствуют.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – средства застройщика.

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

Отсутствуют.

2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 77-2-1-1-0025-16 от 30 сентября 2016 года, подготовленном ЗАО «Научно-производственный центр «Перспектива».

2.2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Задание на корректировку проектной документации для объекта капитального строительства «Жилые дома переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно-оздоровительным комплексом» по адресу: ул. Молодежная, в районе ЦРБ в городском округе Химки МО».

Градостроительный план земельного участка № RU50301000-GPU141214, утвержденный постановлением администрации городского округа Химки Московской области от 12.09.2014 г. № 1311.

Постановление Администрации городского округа Химки Московской области от 11.07.2014 г. № 973 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания части территории г. Химки Московской области в границах: территория Химкинской ЦРБ – улица Молодежная – Путиловское шоссе – граница г. Москвы».

Постановление Администрации городского округа Химки Московской области от 23.07.2012 г. № 1182 «Об изменении вида разрешенного использования земельного участка по адресу: Московская область, г. Химки, ул. Молодежная, в районе ЦРБ, площадью 18263 кв.м, с кадастровым номером 50:10:0010115:20».

Технические условия на вынос инженерных коммуникаций № 11 от 29.11.2013 г.

Договор аренды земельного участка № ЮА-144, площадью 7 262,0 м² (кадастровый номер 50:10:0010115:19), заключенный между Администрацией городского округа Химки Московской области и ЗАО «Монолевер-Трейд» от 16 апреля 2012 г.

Договор передачи прав и обязанностей по договору аренды земельного участка № ЮА-144 от 16.04.2012 г., площадью 7 262,0 м² (кадастровый номер 50:10:0010115:19), заключенный между ЗАО «Монолевер-Трейд» и ЗАО «ЮНИТЕКС» от 21 ноября 2013 г.

Соглашение № 29/01 о передаче прав и обязанностей по Договору аренды земельного участка № ЮА-144 от 16 апреля 2012 года, площадью 7 262,0 м² (кадастровый номер 50:10:0010115:19), заключенный между ЗАО «Монолевер-Трейд» и ООО «ПК «БЫЛОВО» от 17 февраля 2013 г.

Договор аренды земельного участка № ЮА-161, площадью 18 263,0 м² (кадастровый номер 50:10:0010115:20), заключенный между Администрацией городского округа Химки Московской области и ООО «ПроектСталь» от 16 мая 2012 г.

Дополнительное соглашение № 70 к договору аренды земельного участка № ЮА-161 от 16.05.2012 года, площадью 18 263,0 м² (кадастровый номер 50:10:0010115:20), заключенный между Администрацией городского округа Химки Московской области и ООО «ПроектСталь» от 10 декабря 2013 г.

Соглашение № 14/08/12 (ПС-ПКБ) о передаче прав и обязанностей по Договору аренды земельного участка № ЮА-161 от 16.05.2012, площадью 18 263,0 м² (кадастровый номер 50:10:0010115:20), заключенный между ООО «ПроектСталь» и ООО «ПК «БЫЛОВО» от 14 августа 2012 г.

3 ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1 ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 77-2-1-1-0025-16 от 30 сентября 2016 года от 07 июля 2016 года, подготовленном ЗАО «Научно-производственный центр «Перспектива».

3.2 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

360.05/16-ПЗ – Раздел 1 «Пояснительная записка».

360.05/16-ПЗУ – Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

360.05/16-АР – Раздел 3 «Архитектурные решения».

360.05/16-КР – Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

360.05/16-ИОС – Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

360.05/16-ЭОМ – Подраздел 1 «Система электроснабжения»;

360.05/16-ВК – Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения»;

360.05/16-ОВ – Подраздел 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

360.05/16-СС – Подраздел 4 «Сети связи»;

360.05/16-ТХ – Подраздел 5 «Технологические решения»;

3351-16-ПОС – Раздел 6 «Проект организации строительства».

360.05/16-ООС – Раздел 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

360.05/16-МПБ – Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

360.05/16-ОДИ – Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

360.05/16-ТБЭ – Раздел 11 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

360.05/16-ЭЭ – Раздел 12 «Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

360.05/16-НПКР – Раздел 12 (2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка»

Пояснительная записка подготовлена в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В записке приведено заверение проектной организацией о том, что проектная документация на объект «Жилые дома переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже,

подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно-оздоровительным комплексом» разработана в соответствии с техническими регламентами, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации; предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативным документам и достаточны для разработки проектной документации.

К пояснительной записке приложены копии документов с исходными данными для подготовки проектной документации.

3.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок строительства

Отведенный под строительство земельный участок общей площадью 25 525,0 м²:

- кадастровый номер 50:10:0010115:19, площадью 7 262,0 м², принадлежащий ООО «ПК «Былово» на основании соглашения № 29/01 о передаче прав и обязанностей по Договору аренды земельного участка № ЮА-144 от 16.04.2012 г., заключенного между ЗАО «ЮНИТЕКС» и ООО «ПК «Былово» от 17.02.2014 г. Категория земель – земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования – для многоэтажного жилищного строительства;
- кадастровый номер 50:10:0010115:20, площадью 18 263,0 м², принадлежащий ООО «ПК «Былово» на основании соглашения № 14/08/12 (ПС-ПКБ) о передаче прав и обязанностей по Договору аренды земельного участка № ЮА-161 от 16.05.2012 г., заключенного между ООО «ПроектСталь» и ООО «ПК «Былово» от 14.08.2012 г. Категория земель – земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования – для многоэтажного жилищного строительства с гимнастическим залом и учебно-тренировочным центром.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Границами участка служат: с севера – Химкинская ЦРБ; с востока – ул. Молодежная; с юга – Путилковское шоссе; с запада – Захарьинская пойма.

На участке строительства здания, строения и сооружения отсутствуют. По участку строительства проходит сеть электроснабжения, попадающая в зону застройки и подлежащая выносу согласно техническим условиям от 29.11.2013 г. № 11. Древесно-кустарниковая растительность, попадающая в зону застройки, подлежит вырубке.

ГПЗУ № RU50301000-GPU141214 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на

земельном участке:

- основной вид разрешенного использования земельного участка – участок размещения многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой и объектов спортивного назначения;
- условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;
- вспомогательные виды использования земельного участка – не установлены;
- площадь земельного участка – 7 262+/-30 м² и 18 263+/-47 м²;
- предельное количество этажей – 17 надземных + 2 подземных;
- предельная высота зданий, строений, сооружений – 66 м;
- максимальный процент застройки – 46 %.

На чертеже ГПЗУ содержатся сведения о наличии на территории земельного участка технической (охранной) зоны инженерных сооружений и коммуникаций.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

- зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;
- зон действия публичных сервитутов.

Схема планировочные решения земельного участка

Подготовка проектной документации раздела «Схема планировочной организации земельного участка» производилась в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Решения по организации участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU50301000-GPU141214, утвержденного постановлением администрации городского округа Химки Московской области от 12.09.2014 г. № 1311.

На участке размещаются:

- жилой дом № 1 (по СПОЗУ № 1);
- жилой дом № 2 (по СПОЗУ № 2);
- жилой дом № 3 (по СПОЗУ № 3);
- жилой дом № 4/1 (по СПОЗУ № 4/1);
- жилой дом № 4/2 (по СПОЗУ № 4/2);
- жилой дом № 4/3 (по СПОЗУ № 4/3);
- жилой дом № 5 (по СПОЗУ № 5);
- физкультурно-оздоровительный комплекс (по СПОЗУ № 6);
- подземная автостоянка на 691 м/м (по СПОЗУ № 7).

Расчетное количество жителей жилых домов – 1664 человека (из расчета 30 м² общей площади квартир на человека в соответствии с заданием на

проектирование).

Подъезд к проектируемой территории предусматривается с восточной части участка – с ул. Молодежная. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Благоустройство придомовой территории предусматривает размещение на участке строительства:

- покрытия игровых, спортивных площадок и площадок отдыха ($S = 2\,600,0 \text{ м}^2$);
- автостоянки для временного хранения автомобилей 30 м/м (в том числе для ММГН 4 м/м).

Выгул собак предусматривается на существующей специализированной площадке, расположенной в шаговой доступности.

Обеспечение населения необходимыми объектами социального и бытового обслуживания будет осуществляться за счет существующих и проектируемых учреждений и организаций образования, культуры, спорта, здравоохранения и торговли, в соответствии с проектом планировки части территории г. Химки Московской области в границах: территория Химкинской ЦРБ – улица Молодежная – Путиловское шоссе – граница г. Москвы, утвержденным постановлением Администрации городского округа Химки Московской области № 973 от 11.07.2014 г.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту.

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, посевом газонов.

Проектом предусмотрена расстановка малых архитектурных форм: скамеек, урн.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется по спланированной поверхности во внутриквартальные сети дождевой канализации.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участков	м^2	25 552,00
Площадь застройки	м^2	7 886,55
Площадь покрытий	м^2	11 284,00
Площадь озеленения	м^2	6 381,45

3.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения»

3.2.2.3.1 Жилой дом № 1

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь здания – 22 098,58 м²;
Строительный объем – 82 732,00 м³ (надземной части).
Площадь квартир здания – 15 267,55 м².
Количество квартир – 392 шт.,

в том числе:

- студий – 168 шт.;
- 1-комнатных – 112 шт.;
- 2-комнатных – 112 шт.

Здание 4-х секционное, 17-ти этажное (секции 1 и 2), 14-ти этажное (секция 3) и 12-ти этажное (секция 4), с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «А-М/1-23» 22,55×100,31 м.

Высота здания – 57,03 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций). Высота здания в соответствии с СП 54.13330.2011 – 49,86 м.

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – 4,8 м; 1-го – 3,6 м; типовых – 3,0 м; последних – 2,72 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, венткамеры, коридоры, лифтовые холлы, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: электрощитовые, венткамеры, коридоры, лифтовые холлы, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами, помещения общего пользования (вестибюли, комнаты консьержа, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, мусорокамеры и лифтовые холлы) и квартиры.

На 2-17-м этажах размещаются: лифтовые холлы, мусорокамеры, коридоры и квартиры.

Вертикальная связь между этажами в каждой секции обеспечивается посредством лестничной клетки, одного лифта грузоподъемностью 1000 кг и одного лифта грузоподъемностью 400 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Входы в квартиры второго и последующих этажей расположены в коридоре.

Практически все квартиры запроектированы с остекленными летними помещениями (балконами или лоджиями). Однокомнатные квартиры и студии оборудованы совмещенными, а остальные квартиры отдельными санузлами и ванными комнатами.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – металлические, утепленные.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничные клетки.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в электрощитовых и технических помещениях цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в санузлах облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка квартир не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.2 Жилой дом № 2

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь здания – 18 308,8 м²;

Строительный объем – 67 091,00 м³ (надземной части).

Площадь квартир здания – 13 762,53 м².

Количество квартир – 253 шт.,

в том числе:

– студий – 34 шт.;

– 1-комнатных – 67 шт.;

– 2-комнатных – 85 шт.;

– 3-комнатных – 67 шт.

Здание 3-х секционное, 17-ти этажное, с 2-х уровневым подземным паркингом, сложной формы в плане с максимальными размерами 82,08 м (длина) × 12,01-17,05 м (ширина).

Высота здания – 57,03 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций). Высота здания в соответствии с СП 54.13330.2011 – 49,86 м.

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – 5,25 м; 1-го – 3,6 м; типовых – 3,0 м; последних – 2,72 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: венткамеры, коридоры, лифтовые холлы, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, ИТП, насосная, электрощитовые, венткамеры, коридоры, лифтовые холлы, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами в жилую часть, помещения общего пользования жилого дома (вестибюли, комнаты консьержа, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, мусорокамеры и лифтовые холлы) и помещения общественного назначения (в соответствии с п. 4.10 СП 54.13330.2011) с отдельными входными группами.

На 2-17-м этажах размещаются: лифтовые холлы, мусорокамеры, коридоры и квартиры.

Вертикальная связь между этажами в каждой секции обеспечивается посредством лестничной клетки, одного лифта грузоподъемностью 1000 кг и одного лифта грузоподъемностью 400 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Входы в квартиры второго и последующих этажей расположены в коридоре.

Практически все квартиры запроектированы с остекленными летними помещениями (балконами или лоджиями). Однокомнатные квартиры и студии оборудованы совмещенными, а остальные квартиры отдельными санузлами и ванными комнатами.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – металлические, утепленные.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничные клетки.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в электрощитовых и технических помещениях цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в санузлах облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка квартир и помещений общественного назначения не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных

прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.3 Жилой дом № 3

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь здания – 10 782,12 м²;

Строительный объем – 38 971,6 м³ (надземной части).

Площадь квартир здания – 8 217,74 м².

Количество квартир – 180 шт.,

в том числе:

- студий – 48 шт.;
- 1-комнатных – 67 шт.;
- 2-комнатных – 48 шт.;
- 3-комнатных – 17 шт.

Здание 17-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «А-У/1-12» 19,44×37,83 м.

Высота здания – 57,93 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций). Высота здания в соответствии с СП 54.13330.2011 – 49,96 м.

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – 5,4 м; 1-го – 3,6 м; типовых – 3,0 м; последнего – 2,7 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: электрощитовая, венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами в жилую часть, помещения общего пользования жилого дома (пункт пожарной сигнализации, комната консьержа, санузел, вестибюль, комната уборочного инвентаря, мусорокамера и лифтовой холл), квартиры и помещения общественного назначения (в соответствии с п. 4.10 СП 54.13330.2011) с отдельными входными группами.

На 2-17-м этажах размещаются: лифтовой холл, мусорокамера, коридор и квартиры.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством лестничной клетки, одного лифта грузоподъемностью 1000 кг и одного лифта грузоподъемностью 400 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Входы в квартиры второго и последующих этажей расположены в коридоре.

Практически все квартиры запроектированы с остекленными летними помещениями (балконами или лоджиями). Однокомнатные квартиры и студии оборудованы совмещенными, а остальные квартиры раздельными санузлами и ванными комнатами.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – металлические, утепленные.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничную клетку.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в электрощитовых и технических помещениях цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в санузлах облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка квартир и помещений общественного назначения не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и

цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.4 Жилой дом № 4/1

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь здания – 8 840,20 м²;

Строительный объем – 32 405,3 м³ (надземной части).

Площадь квартир здания – 6 512,35 м².

Количество квартир – 143 шт.,

в том числе:

- студий – 39 шт.;
- 1-комнатных – 52 шт.;
- 2-комнатных – 39 шт.;
- 3-комнатных – 13 шт.

Здание 14-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «А-У/1-12» 19,44×37,83 м.

Высота здания – 48,93 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций). Высота здания в соответствии с СП 54.13330.2011 – 41,45 м.

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – 5,25 м; 1-го – 3,75 м; типовых – 3,0 м; последнего – 2,7 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, венткамера, коридор, техническое помещение, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, электрощитовая, ИТП, водомерный узел, насосная, венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами в жилую часть, помещения общего пользования жилого дома (пункт пожарной сигнализации, комната консьержа, санузел, вестибюль, комната уборочного инвентаря,

мусорокамера и лифтовой холл) и помещения общественного назначения (в соответствии с п. 4.10 СП 54.13330.2011) с отдельными входными группами.

На 2-14-м этажах размещаются: лифтовой холл, мусорокамера, коридор и квартиры.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством лестничной клетки, одного лифта грузоподъемностью 1000 кг и одного лифта грузоподъемностью 400 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Входы в квартиры второго и последующих этажей расположены в коридоре.

Практически все квартиры запроектированы с остекленными летними помещениями (балконами или лоджиями). Однокомнатные квартиры и студии оборудованы совмещенными, а остальные квартиры раздельными санузлами и ванными комнатами.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – металлические, утепленные.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничную клетку.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в электрощитовых и технических помещениях цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в санузлах облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка квартир и помещений общественного назначения не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.5 Жилой дом № 4/2

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь здания – 2 142,91 м²;

Строительный объем – 8 178,21 м³ (надземной части).

Площадь квартир здания – 1 551,77 м².

Количество квартир – 31 шт.,

в том числе:

– 1-комнатных – 20 шт.;

– 2-комнатных – 6 шт.;

– 3-комнатных – 5 шт.

Здание 7-ми этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «А-Е/1-9» 15,03×27,44 м.

Высота здания – 27,93 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций). Высота здания в соответствии с СП 54.13330.2011 – 19,8 м.

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – 5,25 м; 1-го – 3,75 м; типовых – 3,0 м; последнего – 2,7 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами, помещения общего пользования жилого дома (коридор, комната консьержа, санузел, комната уборочного инвентаря, мусорокамера и лифтовой холл) и квартиры.

В уровне 1-го и 2-го этажей предусмотрен пожарный проезд.

На 2-м этаже размещаются: лифтовой холл, мусорокамера, коридор, подсобное помещение и квартиры.

На 3-7-м этажах размещаются: лифтовой холл, мусорокамера, коридор и квартиры.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством лестничной клетки и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Входы в квартиры второго и последующих этажей расположены в коридоре.

Практически все квартиры запроектированы с остекленными летними помещениями (балконами или лоджиями). Однокомнатные квартиры оборудованы совмещенными, а остальные квартиры раздельными санузлами и ванными комнатами.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – металлические, утепленные.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничную клетку.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в электрощитовых и технических помещениях цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в санузлах облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка квартир не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям

СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.6 Жилой дом № 4/3

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь здания – 1 779,78 м²;

Строительный объем – 6915,11 м³ (надземной части).

Площадь квартир здания – 1 284,83 м².

Количество квартир – 26 шт.,

в том числе:

– 1-комнатных – 17 шт.;

– 2-комнатных – 5 шт.;

– 3-комнатных – 4 шт.

Здание 6-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «А-Е/1-9» 15,03×27,44 м.

Высота здания – 24,93 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций). Высота здания в соответствии с СП 54.13330.2011 – 16,8 м.

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – 4,95 м; 1-го – 4,05 м; типовых – 3,0 м; последнего – 2,7 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами, помещения общего пользования жилого дома (коридор, комната консьержа, санузел, комната уборочного инвентаря, мусорокамера и лифтовой холл) и квартиры.

В уровне 1-го и 2-го этажей предусмотрен пожарный проезд.

На 2-м этаже размещаются: лифтовой холл, мусорокамера, коридор, подсобное помещение и квартиры.

На 3-6-м этажах размещаются: лифтовой холл, мусорокамера, коридор и квартиры.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством лестничной клетки и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Входы в квартиры второго и последующих этажей расположены в коридоре.

Практически все квартиры запроектированы с остекленными летними помещениями (балконами или лоджиями). Однокомнатные квартиры оборудованы совмещенными, а остальные квартиры раздельными санузлами и ванными комнатами.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – металлические, утепленные.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничную клетку.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в электрощитовых и технических помещениях цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в санузлах облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка квартир не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.7 Жилой дом № 5

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь здания – 5 363,38 м²;

Строительный объем – 1 8118,25 м³ (надземной части).

Площадь квартир здания – 3 313,10 м².

Количество квартир – 69 шт.,

в том числе:

- студий – 24 шт.;
- 1-комнатных – 15 шт.;
- 2-комнатных – 14 шт.;
- 3-комнатных – 16 шт.

Здание 9-ти этажное, с 2-х уровневый подземным паркингом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «А-С/1-8» 36,73×17,28 м.

Высота здания – 34,1 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций). Высота здания в соответствии с СП 54.13330.2011 – 26,15 м.

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – 5,25 м; 1-го – 3,75 м; типовых – 3,0 м; последнего – 2,7 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, венткамера, коридор, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, электрощитовая, венткамера, коридоры, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и подсобные помещения.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами в жилую часть, помещения общего пользования жилого дома (комната консьержа, санузел, вестибюль, комната уборочного инвентаря, мусорокамера и лифтовой холл) и помещения общественного назначения (в соответствии с п. 4.10 СП 54.13330.2011) с отдельными входными группами.

На 2-9-м этажах размещаются: лифтовой холл, мусорокамера, коридор и квартиры.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством лестничной клетки и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Входы в квартиры второго и последующих этажей расположены в коридоре.

Практически все квартиры запроектированы с остекленными летними помещениями (балконами или лоджиями). Однокомнатные квартиры и студии оборудованы совмещенными, а остальные квартиры отдельными санузлами и ванными комнатами.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – металлические, утепленные.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничную клетку.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в электрощитовых и технических помещениях цементно-песчаная

стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в санузлах облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка квартир и помещений общественного назначения не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.8 Физкультурно-оздоровительный комплекс

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Общая площадь – 2 447,11 м²;

Строительный объем – 14 768,7 м³ (надземной части).

Здание 2-х этажное, с 2-х уровневым подземным паркингом, сложной формы в плане с общими размерами в осях «Ф-Л/29-36» 26,15×51,15 м.

Высота здания – 15,67 м (от относительной отметки 0,000 до верха строительных конструкций).

Высота этажей: 2-го подземного – 3,75 м; 1-го подземного – до 4,95 м; 1-го – 6,0 м; 2-го – 4,8 м (в свету).

Во 2-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, техническое помещение, лифтовой холл, тамбур-шлюзы и комната уборочного инвентаря.

В 1-м подземном этаже размещаются помещения паркинга: стоянка автомобилей, технические помещения, помещение охранника, помещения для уборочной техники, средств защиты и пожаротушения, санузел, лифтовой холл и тамбур-шлюзы.

На 1-м этаже размещаются: входные группы с тамбурами, кабинет врача, гардероб, бар с подсобным помещением, договорной отдел, коридоры, санузлы, комната уборочного инвентаря, раздевалки, душевые с преддушевыми и саунами, электрощитовая, помещение для тренеров, инвентарная, помещение медсестры с лабораторией, зал бассейна и кладовая.

На 2-м этаже размещаются: лифтовой холл, холл, коридор, спортивные залы, инвентарная, санузлы, кладовая, массажная, помещения персонала и административные помещения.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством 2-х лестничных клеток и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг.

В уровне первого этажа запроектированы пандусы для доступа маломобильных групп населения.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам, через двери с пределом огнестойкости EI60.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Внешний облик здания и его цветовое решение определены проектом застройки участка.

Для наружной отделки применена система вентилируемых фасадов. Цветовое решение фасадов создается разноцветными панелями в гармоничной последовательности. Облицовка фасадов здания из керамогранита.

Остекление здания – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Входные двери – стеклопакеты в ПВХ-профиле.

Кровля здания – плоская, утепленная с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен через лестничные клетки.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в технических помещениях и электрощитовой цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в помещениях с мокрыми процессами облицовка керамической плиткой), потолки – водно-дисперсная покраска или подвесные потолки типа «Армстронг».

Отделка помещений общественного назначения не предусматривается (выполняется собственниками).

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Здание инсолируется за счет окон, расположенных по всем фасадам. Естественное освещение помещений соответствует по уровню КЕО требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Проектом предусмотрено искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

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

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума расположенных ниже помещений предусматривается устройство монолитных железобетонных перекрытий и цементно-песчаной стяжки.

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остеклении наружных окон стеклопакетами и дверей с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.3.9 Подземная автостоянка

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели:

Общая площадь – 34 340,8 м²;

Строительный объем – 144 944,3 м³ (подземной части) и 898,0 м³ (надземной части – павильон въезда).

Подземный паркинг 2-х уровневый, сложной формы в плане, расположен под зданиями жилых домов №1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5, физкультурно-оздоровительным корпусом и всей придомовой территорией.

Высота этажей под придомовой территорией – 3,3 м (в свету).

В паркинге размещены 691 м/м и помещения под жилыми домами и физкультурно-оздоровительным корпусом (технические и подсобные).

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством лестничных клеток и лифтов грузоподъемностью 1000 кг.

Въезд/выезд осуществляется по двухпутной рампе непосредственно наружу.

На 1-м уровне запроектированы места для стоянки автомобилей маломобильных групп населения.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В помещениях общего пользования полы из керамической плитки или керамогранита (в технических помещениях и электрощитовых цементно-песчаная стяжка с железнением), стены – водно-дисперсная покраска или штукатурка (в помещениях с мокрыми процессами облицовка керамической плиткой), потолки - водно-дисперсная покраска.

Покрытие полов автостоянки - стойкое к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений. Покрытие рампы и пешеходных дорожек исключает скольжение.

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

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Применяемые отделочные материалы не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

3.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Конструктивная схема зданий – колонно-стеновая (смешанная), состоящая из фундаментов, стен, колонн/пилонов, дисков перекрытий и покрытия. Стены выполнены из монолитного железобетона и представляют диафрагмы жесткости.

Устойчивость и восприятие внешних силовых воздействий обеспечивается жестким соединением колонн с фундаментами, диафрагмами жесткости, дисками перекрытий и покрытия.

Основным методом строительства зданий является возведение несущих конструкций из тяжелого монолитного бетона с использованием щитовой опалубки.

На основании заключения об инженерно-геологических условиях на площадке проектируемого строительства, выполненного ООО «Валгеон» в августе 2014 г., встречено два подземных водоносных горизонта в песках: безнапорный на глубине от 1,8-7,0 м и напорный на глубине 16,5-22,0 м (напор 2,0-5,7 м).

В геологическом разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – насыпной грунт, $R_0=120$ кПа;

ИГЭ-2 – суглинок тугопластичный, $\gamma=1,99$ г/см³; $\varphi=15^\circ$, $c=19$ кПа, $E=14$ МПа;

ИГЭ-3 – песок мелкий, средней плотности, $\gamma=1,95 \text{ г/см}^3$; $\varphi=33^\circ$, $c=1 \text{ кПа}$, $E=25 \text{ МПа}$;

ИГЭ-4 – песок средней крупности, плотный, $\gamma=1,93 \text{ г/см}^3$; $\varphi=37^\circ$, $c=2 \text{ кПа}$, $E=41 \text{ МПа}$;

ИГЭ-5 – песок крупный плотный, $\gamma=1,93 \text{ г/см}^3$; $\varphi=23^\circ$, $c=1 \text{ кПа}$, $E=42 \text{ МПа}$;

ИГЭ-6 – суглинок тугопластичный, $\gamma=2,22 \text{ г/см}^3$; $\varphi=22^\circ$, $c=32 \text{ кПа}$, $E=32 \text{ МПа}$;

ИГЭ-7 – глина полутвердая, $\gamma=2,19 \text{ г/см}^3$; $\varphi=19^\circ$, $c=39 \text{ кПа}$, $E=28 \text{ МПа}$;

ИГЭ-8 – песок пылеватый, плотный, $\gamma=2,04 \text{ г/см}^3$; $\varphi=33^\circ$, $c=6 \text{ кПа}$, $E=27 \text{ МПа}$;

ИГЭ-9 – песок мелкий, плотный, $\gamma=2,05 \text{ г/см}^3$; $\varphi=36^\circ$, $c=4 \text{ кПа}$, $E=39 \text{ МПа}$.

3.2.2.4.1 Жилой дом № 1

Фундамент – монолитные железобетонные плиты толщиной 1200 мм. Материал плит – бетон класса В25, W6, F150. Плиты армируются отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментными плитами по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта». Между секций 1,2 и секций 3,4 предусмотрен деформационный шов.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытие паркинга) и 180 мм (остальные). Для теплотехнической защиты здания в плитах перекрытий предусмотрена укладка термовкладышей габаритами 260×130 мм. Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Внутренние стены и пилоны – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Колонны – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 сечением 300×500 мм, арматура класса А500С, А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подземной части (соприкасающиеся с грунтом) – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм, с гидроизоляцией из 2-х слоев «Техноэласта», утеплителем «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм и защитной мембраной.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и

наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали.

Внутренние самонесущие стены – кирпичные толщиной 250 мм и из керамзитобетонных пустотных блоков толщиной 190 мм.

Перегородки – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 180 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.2 Жилой дом № 2

Фундамент – монолитные железобетонные плиты толщиной 1200 мм. Материал плит – бетон класса В25, W6, F150. Плиты армируются отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментными плитами по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта». Между секций предусмотрены деформационные швы.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытие паркинга) и 180 мм (остальные). Для теплотехнической защиты здания в плитах перекрытий предусмотрена укладка термовкладышей габаритами 260x130 мм. Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Внутренние стены и пилоны – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Колонны – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 сечением 300x500 мм, арматура класса А500С, А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подземной части (соприкасающиеся с грунтом) – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм, с гидроизоляцией из 2-х слоев «Техноэласта», утеплителем «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм и защитной мембраной.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по

каркасу из нержавеющей стали.

Внутренние самонесущие стены – кирпичные толщиной 250 мм и из керамзитобетонных пустотных блоков толщиной 190 мм.

Перегородки – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 180 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.3 Жилой дом № 3

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм. Материал плиты – бетон класса В25, W6, F150. Плита армируется отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментной плитой по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта».

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытие паркинга) и 200 мм (остальные). По периметру перекрытий надземной части выполнены балки сечением 250×400(h) мм. Для теплотехнической защиты здания в плитах перекрытий предусмотрена укладка термовкладышей габаритами 260×130 мм. Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Внутренние стены и пилоны – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 260 мм и 300 мм из бетона класса В25. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Колонны – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 сечением 300×600 мм, арматура класса А500С, А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подземной части (соприкасающиеся с грунтом) – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм, с гидроизоляцией из 2-х слоев «Техноэласта», утеплителем «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм и защитной мембраной.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм и 300 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных

панелей по каркасу из нержавеющей стали.

Внутренние самонесущие стены – кирпичные толщиной 250 мм и из керамзитобетонных пустотных блоков толщиной 190 мм.

Перегородки – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 180 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.4 Жилой дом № 4/1

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм. Материал плиты – бетон класса В25, W6, F150. Плита армируется отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментной плитой по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта».

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытие паркинга) и 200 мм (остальные). По периметру перекрытий надземной части выполнены балки сечением 250×400(h) мм. Для теплотехнической защиты здания в плитах перекрытий предусмотрена укладка термовкладышей габаритами 260×130 мм. Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Внутренние стены и пилоны – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 260 мм и 300 мм из бетона класса В25. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Колонны – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 сечением 300×600 мм, арматура класса А500С, А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подземной части (соприкасающиеся с грунтом) – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм, с гидроизоляцией из 2-х слоев «Техноэласта», утеплителем «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм и защитной мембраной.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм и 300 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных

панелей по каркасу из нержавеющей стали.

Внутренние самонесущие стены – кирпичные толщиной 250 мм и из керамзитобетонных пустотных блоков толщиной 190 мм.

Перегородки – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 180 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.5 Жилой дом № 4/2

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм. Материал плиты – бетон класса В25, W6, F150. Плита армируется отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментной плитой по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта».

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытия паркинга и 1-го этажа) и 200 мм (остальные). По периметру перекрытий надземной части выполнены балки сечением 250×400(h) мм. Над проездом выполнены балки сечением 260×900(h) мм и 260×1000(h) мм. Для теплотехнической защиты здания в плитах перекрытий предусмотрена укладка термовкладышей габаритами 260×130 мм. Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Внутренние стены и пилоны – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 260 мм и 600 мм из бетона класса В25. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали.

Внутренние самонесущие стены – кирпичные толщиной 250 мм и из керамзитобетонных пустотных блоков толщиной 190 мм.

Перегородки – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 180 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.6 Жилой дом № 4/3

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм. Материал плиты – бетон класса В25, W6, F150. Плита армируется отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментной плитой по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта».

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытия паркинга и 1-го этажа) и 200 мм (остальные). По периметру перекрытий надземной части выполнены балки сечением 250×400(h) мм. Над проездом выполнены балки сечением 260×900(h) мм и 260×1000(h) мм. Для теплотехнической защиты здания в плитах перекрытий предусмотрена укладка термовкладышей габаритами 260×130 мм. Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Внутренние стены и пилоны – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 260 мм и 600 мм из бетона класса В25. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали.

Внутренние самонесущие стены – кирпичные толщиной 250 мм и из керамзитобетонных пустотных блоков толщиной 190 мм.

Перегородки – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 180 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.7 Жилой дом № 5

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм. Материал плиты – бетон класса В25, W6, F150. Плита армируется отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментной плитой по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта».

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытие паркинга) и 200 мм (остальные). По периметру перекрытий надземной части выполнены балки сечением 250×400(h) мм. Для теплотехнической защиты здания в плитах перекрытий предусмотрена укладка термовкладышей габаритами 260×130 мм. Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Внутренние стены и пилоны – монолитные железобетонные толщиной 220 мм и 260 мм из бетона класса В25. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подземной части (соприкасающиеся с грунтом) – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм, с гидроизоляцией из 2-х слоев «Техноэласта», утеплителем «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм и защитной мембраной.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали.

Внутренние самонесущие стены – кирпичные толщиной 250 мм и из керамзитобетонных пустотных блоков толщиной 190 мм.

Перегородки – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 180 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.8 Физкультурно-оздоровительный комплекс

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм.

Материал плиты – бетон класса В25, W6, F150. Плита армируется отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментной плитой по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта».

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм (перекрытия паркинга) и 200 мм (остальные). Перекрытие паркинга с балками сечением 200×600(h) мм и 260×600(h) мм. Перекрытие над 1-м этажом и покрытие в осях «Л-Ф/29-33» с балками сечением 600×800(h) мм, над колоннами в остальной части выполнены капители толщиной 400 мм (с учетом плиты). Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Колонны – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 сечением 600×600 мм, арматура класса А500С, А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 260 мм из бетона класса В25.

Днище и борта чаши бассейна – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В30, W20, F200. Армирование выполняется отдельными арматурными стержнями. Рабочая арматура класса А500С, хомуты из арматуры класса А240.

Наружные стены подземной части (соприкасающиеся с грунтом) – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм, с гидроизоляцией из 2-х слоев «Техноэласта», утеплителем «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм и защитной мембраной.

Наружные стены надземной части здания многослойные 2-х типов:

- тип 1 кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали;
- тип 2 монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 260 мм с утеплителем «ROCKWOOL Венти-Баттс» толщиной 130 мм и наружным вентилируемым фасадом из керамогранитных панелей по каркасу из нержавеющей стали.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием, с организованным внутренним водостоком. Разуклонка – из керамзитобетона, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 140 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм и рулонной гидроизоляцией из 2-х слоев.

3.2.2.4.9 Подземная автостоянка

Фундамент – монолитные железобетонные плиты толщиной 700 мм. Материал плит – бетон класса В25, W6, F150. Плиты армируются отдельными арматурными стержнями и каркасами, вязанными на строительной площадке. Рабочая арматура класса А500С. Под фундаментными плитами по бетонной

подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 устраивается горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев «Техноэласта».

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм. Перекрытие с балками сечением 600×600(h) мм. Покрытие с капителями толщиной 650 мм и 400 мм (с учетом плиты). Бетон класса В25, арматура класса А500С, А240.

Колонны – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 сечением 600×600 мм и 600×800 мм, арматура класса А500С, А240.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 260 мм, 300 мм и 400 мм из бетона класса В25.

Наружные стены – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм, с гидроизоляцией из 2-х слоев «Техноэласта», утеплителем «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм и защитной мембраной.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, эксплуатируемая (общей толщиной 1,2 м и 1,35 м), совмещенная с покрытием. Разуклонка – из бетона и щебня, утеплитель – «Пеноплекс» толщиной 80 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 80 мм, слоем щебня толщиной 40 мм и покрытием из асфальтобетона толщиной 100 мм.

Принятые конструкции наружных стен зданий отвечают требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Все конструктивные решения в проекте разработаны в соответствии с требованиями №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», исходя из условий обеспечения требуемых пределов огнестойкости основных конструкций.

Звукоизоляция конструкций (внутренние стены, перегородки, междуэтажные перекрытия) соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Строительные конструкции запроектированы с учетом требований СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

3.2.2.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

Наружные сети электроснабжения – согласно заданию на проектирование, будут выполняться отдельным проектом.

Внутренние сети электроснабжения

Расчетная электрическая нагрузка зданий и сооружений определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003:

Наименование потребителя	Расчетная мощность (рабочая/аварийная), кВт	Расчетный ток (рабочий / аварийный), А	Источник электроснабжения
Жилой дом № 1 ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	98,0/207,9 139,8/207,9	152,0/347,0 233,4/347,0	Проект. ТП
Жилой дом № 1 ВРУ-2 (ввод 3) ВРУ-2 (ввод 4)	98,0/185,2 117,1/185,2	152,0/309,2 195,5/309,2	Проект. ТП
Жилой дом № 1 ВРУ-3 (ввод 5) ВРУ-3 (ввод 6)	90,0/159,7 100,0/159,7	139,5/266,6 167,0/266,6	Проект. ТП
Жилой дом № 1 ВРУ-4 (ввод 7) ВРУ-4 (ввод 8)	80,9/143,5 90,1/143,5	125,4/239,6 150,4/239,6	Проект. ТП
Жилой дом № 1 ВРУ-5 (ввод 9) ВРУ-5 (ввод 10)	86,8/187,6 88,4/187,6	138,8/300,0 141,4/300,0	Проект. ТП
Жилой дом № 2 ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	84,9/153,0 97,1/153,0	131,7/255,5 167,6/255,5	Проект. ТП
Жилой дом № 2 ВРУ-2 (ввод 3) ВРУ-2 (ввод 4)	94,7/170,4 107,9/170,4	146,8/284,5 180,2/284,5	Проект. ТП
Жилой дом № 2 ВРУ-3 (ввод 5) ВРУ-3 (ввод 6)	71,0/130,7 85,5/130,7	110,0/218,1 142,8/218,1	Проект. ТП
Жилой дом № 3 ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	88,8/166,2 105,0/166,2	137,3/271,0 166,0/271,0	Проект. ТП
Жилой дом № 3 ВРУ-2 (ввод 3) ВРУ-2 (ввод 4)	78,0/132,7 83,6/132,7	120,6/20,8 129,6/20,8	Проект. ТП
Жилой дом № 3 ВРУ-3 (ввод 1) ВРУ-3 (ввод 2)	21,3/41,0 18,7/41,0	38,1/73,3 33,4/73,3	Проект. ТП
Жилой дом № 4/1 ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	72,4/150,8 106,1/150,8	112,0/246,4 171,5/246,4	Проект. ТП

Наименование потребителя	Расчетная мощность (рабочая/аварийная), кВт	Расчетный ток (рабочий / аварийный), А	Источник электроснабжения
Жилой дом № 4/1 ВРУ-2 (ввод 3) ВРУ-2 (ввод 4)	63,2/108,9 71,2/108,9	97,7/168,8 110,0/168,8	Проект. ТП
Жилой дом № 4/1 ВРУ-3 (ввод 5) ВРУ-3 (ввод 6)	38,8/75,7 37,1/75,7	59,5/116,0 56,9/116,0	Проект. ТП
Жилой дом № 4/1 ВРУ-3 (ввод 5) ВРУ-3 (ввод 6)	38,8/75,7 37,1/75,7	59,5/116,0 56,9/116,0	Проект. ТП
Жилой дом № 4/2 ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	43,7/72,9 50,1/72,9	67,9/119,2 86,6/119,2	Проект. ТП
Жилой дом № 4/3 ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	37,4/64,5 50,1/64,5	58,1/105,5 86,6/105,5	Проект. ТП
Жилой дом № 5 ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	73,9/122,3 74,5/122,3	114,5/195,6 119,2/195,6	Проект. ТП
Жилой дом № 5 ВРУ-2 (ввод 3) ВРУ-2 (ввод 4)	34,9/71,5 36,6/71,5	53,6/109,7 56,2/109,7	Проект. ТП
Физкультурно-оздоровительный комплекс ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	62,7/144,0 88,0/144,0	100,0/233,0 150,0/233,0	Проект. ТП
Физкультурно-оздоровительный комплекс ВРУ-2 (ввод 3) ВРУ-2 (ввод 4)	71,7/170,7 99,0/170,7	127,8/304,0 176,0/304,0	Проект. ТП
Физкультурно-оздоровительный комплекс АВР (ввод 5) АВР (ввод 6)	16,5/202,5 16,5/202,5	29,4/362,4 29,4/362,4	Проект. ТП
Физкультурно-оздоровительный комплекс ЩРС (ввод 7)	130,0/–	229,0/–	Проект. ТП

Наименование потребителя	Расчетная мощность (рабочая/аварийная), кВт	Расчетный ток (рабочий / аварийный), А	Источник электроснабжения
Подземная автостоянка ВРУ-1 (ввод 1) ВРУ-1 (ввод 2)	54,7/120,0 57,5/120,0	94,4/204,9 99,3/204,9	Проект. ТП
Подземная автостоянка ВРУ-2 (ввод 3) ВРУ-2 (ввод 4)	54,7/126,0 57,5/126,0	94,4/215,1 99,3/215,1	Проект. ТП

Категория надежности электроснабжения потребителей – II.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты в составе ВРУ выделены распределительные панели, оборудованные локальными устройствами АВР для электроснабжения потребителей I категории, систем противопожарной защиты.

Приборы учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности, во вводных панелях вводно-распределительных устройств.

Внутренние электросети – кабели с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением. Для питания электроприемников I категории применены кабели с огнестойкой изоляцией, не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении типа нг-FRLS.

Электроосвещение: рабочее, аварийное, ремонтное, светотехнический расчет – в соответствии с СП 52.13330.2011. Управление освещением общедомовых помещений – местное, дистанционное и автоматическое.

Для обеспечения электробезопасности используются: автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S, в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы).

Молниезащита здания обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.12-2003 по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

3.2.2.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Наружные сети водоснабжения, водоотведения и отвод дождевых стоков – согласно заданию на проектирование, будут выполняться отдельным проектом.

Внутренние сети водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Жилые дома №№ 1,2

Водоснабжение зданий осуществляется двумя вводами $D = 225$ мм каждый, закольцованными внутри.

Гарантированный напор в наружной сети – 20 м вод. ст.

В зданиях предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод нижней зоны (2-9 этажи);
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод верхней зоны (10-17 этажи);
- хозяйственно-питьевой водопровод нежилой части дома (дом 1);
- водопровод горячего водоснабжения с циркуляцией нижней зоны (2-9 этажи);
- водопровод горячего водоснабжения с циркуляцией верхней зоны (10-17 этажи);
- водопровод горячего водоснабжения нежилой части дома (дом 1).

В насосной станции (дом 1) предусмотрена установка водомерных счетчиков:

- водомерный узел 1 (общий) ВСХНКд-50/20 с электрифицированной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 2 (нежилая часть дом 1+ГВС) ВСХд-20 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 3 (нежилая часть дом 1) ВСХд-15 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 4 (нижняя зона дом 1) ВСХд-40 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 5 (верхняя зона дом 1) ВСХд-40 с электрифицированной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 6 (нижняя зона дом 2) ВСХд-40 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 7 (верхняя зона дом 2) ВСХд-40 с электрифицированной задвижкой на обводной линии.

Требуемый напор (дом 1(дом 2)):

- хозяйственно-питьевые нужды нижней зоны жилой части– 43,02 (42,77) м вод.ст.;
- хозяйственно-питьевые нужды верхней зоны жилой части– 67,65 (67,65) м вод.ст.;
- противопожарные нужды – 74,55 (74,55) м вод.ст.;
- хозяйственно-питьевые нежилой части – 13,72 м вод. ст.

В насосной станции (дом 1) устанавливается 3 группы насосов:

- I группа – на хозяйственно – питьевые нужды нижней зоны (2-9 этажи) в составе 2 рабочих и 1 резервного насосных агрегатов с характеристиками расход $18,68 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор 33,13 м вод.ст.;

- II группа – на хозяйственно – питьевые нужды верхней зоны (10-17 этажи) в составе 2 рабочих и 1 резервного насосных агрегатов с характеристиками расход 16,27 м³/ч, напор 57,55 м вод.ст.;
- III группа – на противопожарные нужды здания и хозяйственно – питьевые нужды верхней зоны в составе 1 рабочего и 1 резервного насосных агрегатов с характеристиками расход 47,59 м³/ч, напор 63,65 м вод.ст. При включении в работу насосов III группы, насосы II группы отключаются.

Расход на внутреннее пожаротушение – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с).

Для размещения пожарных кранов приняты встроенные пожарные шкафы Ш-ПК-03В. Высоконапорные системы водоснабжения являются совмещенными хозяйственно – питьевыми противопожарные с закольцовкой стояков для обеспечения сменности воды.

В помещениях насосных станций для присоединения рукавов пожарных автомашин предусмотрены по две нитки трубопроводов $D = 89$ мм каждая с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками с расчетом подключения двух пожарных автомобилей. На обеих линиях установлены обратные клапаны и задвижки (нормально открытые), управляемые снаружи.

Магистральные сети и стояки систем выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $D = 15 - 100$ мм по ГОСТ 3262-75*, разводки по помещениям выполняются из полипропиленовых труб PP-R KraftPipe S2,5 SDR6 $D = 15 - 20$ мм.

Магистральные трубопроводы и стояки проложены в теплоизоляции Energoflex Super толщиной 9 мм.

Разводка воды по этажам предусмотрена по коллекторной схеме подачи воды. На транзитных стояках устанавливаются поэтажные разводки на группу квартир.

Для поддержания давления воды в системе водопровода и рационального расходования воды на вводах в каждую квартиру холодного (горячего) водопровода устанавливается регулятор давления типа КФРД-10-2.0. После регулятора устанавливается поквартирный счетчик воды марки ВСХ-15 для холодной и ВСГ-15 для горячей воды.

В мусоросборной камере предусмотрено устройство промывки и дезинфекции, а также автоматическое пожаротушение ствола мусоропровода.

Внутриквартирное пожаротушение от кранов $D = 20$ мм, установленных в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода и оборудованных рукавами и распылителями.

Горячее водоснабжение жилых домов принято от ИТП с циркуляцией. Для учета горячей воды в ИТП предусмотрены водомерные узлы на каждой системе горячего водоснабжения. Обеспечение необходимых расходов и напоров производится от насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Все водоразборные стояки каждой зоны объединяются под потолком подвала своим циркуляционным трубопроводом.

Разводка воды по этажам предусмотрена по коллекторной схеме подачи воды. На транзитных стояках устанавливаются поэтажные разводки на группу квартир.

Магистральные сети и стояки систем горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $D = 15 - 100$ мм по ГОСТ 3262-75*, разводки по помещениям выполняются из полипропиленовых труб PP-R KraftPipe S2,5 SDR6 $D = 15 - 20$ мм.

Магистральные трубопроводы и стояки проложены в теплоизоляции Energoflex Super толщиной 9 мм.

В нижних точках стояков горячего водоснабжения предусматриваются спускные вентили $D = 15$ мм, в верхних точках – вентили для выпуска воздуха $D = 15$ мм.

Жилые дома №№ 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5

Водоснабжение зданий осуществляется двумя вводами $D = 150$ мм каждый, закольцованными внутри.

Гарантированный напор в наружной сети – 20 м вод. ст.

В зданиях предусмотрены следующие системы:

- хозяйственной-питьевой водопровод (дом 4/2, 4/3, 5);
- хозяйственно-питьевой водопровод нижней зоны (2-9 этажи) (дом 3, 4/1);
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод верхней зоны (10-17 этажи) (дом 3, 4/1);
- хозяйственно-питьевой водопровод нежилой части дома (дом 3, 4/1, 5);
- водопровод горячего водоснабжения с циркуляцией (дом 4/2, 4/3, 5);
- водопровод горячего водоснабжения с циркуляцией нижней зоны (2-9 этажи) (дом 3, 4/1);
- водопровод горячего водоснабжения с циркуляцией верхней зоны (10-17 этажи) (дом 3, 4/1);
- водопровод горячего водоснабжения нежилой части дома (дом 3, 4/1, 5).

В насосной станции (дом 4/1) предусмотрена установка водомерных счетчиков:

- водомерный узел 1 (общий) ВСХНКд-50/20 с электрифицированной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 2 (общий нежилая часть+ГВС) ВСХд-50/20 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 3 (нижняя зона дом 3) ВСХд-32 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 4 (нижняя зона дом 4/1) ВСХд-32 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 5 (дом 4/2) ВСХд-25 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 6 (дом 4/3) ВСХд-25 с ремонтной задвижкой на обводной линии;

- водомерный узел 7 (дом 5) ВСХд-25 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 8 (нежилая часть дом 3) ВСХд-15 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 9 (нежилая часть дом 4/1) ВСХд-15 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 10 (нежилая часть дом 5) ВСХд-15 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 11 (ФОК) ВСХд-40 с ремонтной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 12 (верхняя зона дом 3) ВСХд-32 с электрифицированной задвижкой на обводной линии;
- водомерный узел 13 (верхняя зона дом 4/1) ВСХд-25 электрифицированной задвижкой на обводной линии.

Требуемый напор:

Дом 3:

- хозяйственно-питьевые нужды нижней зоны жилой части– 44,42 м вод.ст.;
- хозяйственно-питьевые нужды верхней зоны жилой части– 68,84 м вод.ст.;
- противопожарные нужды – 74,55 м вод.ст.;
- хозяйственно-питьевые нежилрой части – 13,41 м вод. ст.

Дом 4/1:

- хозяйственно-питьевые нужды нижней зоны жилой части– 42,89 м вод.ст.;
- хозяйственно-питьевые нужды верхней зоны жилой части– 58,87 м вод.ст.;
- противопожарные нужды – 65,0 м вод.ст.;
- хозяйственно-питьевые нежилрой части – 13,55 м вод. ст.

Дом 4/2:

- хозяйственно-питьевые нужды – 37,35 м вод.ст.

Дом 4/3:

- хозяйственно-питьевые нужды – 34,20 м вод.ст.

Дом 5:

- хозяйственно-питьевые нужды – 46,35 м вод.ст.;
- хозяйственно-питьевые нежилрой части – 13,55 м вод. ст.

В насосной станции (дом 4/1) устанавливается 3 группы насосов:

- I группа – на хозяйственно – питьевые нужды нижней зоны (2-9 этажи) в составе 3 рабочих и 1 резервного насосных агрегатов с характеристиками расход 17,24 м³/ч, напор 33,13 м вод.ст.;

- II группа – на хозяйственно – питьевые нужды верхней зоны (10-17 этажи) в составе 3 рабочих и 1 резервного насосных агрегатов с характеристиками расход $10,19 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор $57,55 \text{ м вод.ст.}$;
- III группа – на противопожарные нужды здания и хозяйственно – питьевые нужды верхней зоны в составе 1 рабочего и 1 резервного насосных агрегатов с характеристиками расход $41,50 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор $63,65 \text{ м вод.ст.}$ При включении в работу насосов III группы, насосы II группы отключаются.

Расход на внутреннее пожаротушение дом 3 – $8,7 \text{ л/с}$ (3 струи по $2,9 \text{ л/с}$), дом 4/1 – $5,2 \text{ л/с}$ (две струи по $2,6 \text{ л/с}$). В домах 4/2, 4/3, 5 противопожарный водопровод не предусматривается.

Для размещения пожарных кранов приняты встроенные пожарные шкафы Ш-ПК-03В. Высоконапорные системы водоснабжения являются совмещенными хозяйственно – питьевыми противопожарные с закольцовкой стояков для обеспечения сменности воды.

В помещениях насосных станций для присоединения рукавов пожарных автомашин предусмотрены по две нитки трубопроводов $D = 89 \text{ мм}$ каждая с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками с расчетом подключения двух пожарных автомобилей. На обеих линиях установлены обратные клапаны и задвижки (нормально открытые), управляемые снаружи.

Магистральные сети и стояки систем выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $D = 15 - 150 \text{ мм}$ по ГОСТ 3262-75*, разводки по помещениям выполняются из полипропиленовых труб PP-R KraftPipe S2,5 SDR6 $D = 15 - 20 \text{ мм}$.

Магистральные трубопроводы и стояки проложены в теплоизоляции Energoflex Super толщиной 9 мм .

Разводка воды по этажам предусмотрена по коллекторной схеме подачи воды. На транзитных стояках устанавливаются поэтажные разводки на группу квартир.

Для поддержания давления воды в системе водопровода и рационального расходования воды на вводах в каждую квартиру холодного (горячего) водопровода устанавливается регулятор давления типа КФРД-10-2.0. После регулятора устанавливается поквартирный счетчик воды марки ВСХ-15 для холодной и ВСГ-15 для горячей воды.

От сетей дома 4/3 предусмотрены ответвления на хозяйственно-питьевые нужды автостоянки $D = 15 \text{ мм}$, с установкой водомерного счетчика ВСХд-15.

В мусоросборной камере предусмотрено устройство промывки и дезинфекции, а также автоматическое пожаротушение ствола мусоропровода.

Внутриквартирное пожаротушение от кранов $D = 20 \text{ мм}$, установленных в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода и оборудованных рукавами и распылителями.

Горячее водоснабжение жилых домов принято от ИТП с циркуляцией. Для учета горячей воды в ИТП предусмотрены водомерные узлы на каждой системе

горячего водоснабжения. Обеспечение необходимых расходов и напоров производится от насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Все водоразборные стояки каждой зоны объединяются под потолком подвала своим циркуляционным трубопроводом.

Разводка воды по этажам предусмотрена по коллекторной схеме подачи воды. На транзитных стояках устанавливаются поэтажные разводки на группу квартир.

От магистральных сетей дома 4/3 предусмотрены ответвления на нужды автостоянки $D = 15$ мм, с установкой водомерного счетчика ВСГд-15.

Магистральные сети и стояки систем горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $D = 15 - 65$ мм по ГОСТ 3262-75*, разводки по помещениям выполняются из полипропиленовых труб PP-R KraftPipe S2,5 SDR6 $D = 15 - 20$ мм.

Магистральные трубопроводы и стояки проложены в теплоизоляции Energoflex Super толщиной 9 мм.

В нижних точках стояков горячего водоснабжения предусматриваются спускные вентили $D = 15$ мм, в верхних точках – вентили для выпуска воздуха $D = 15$ мм.

Внутреннее и автоматическое пожаротушение автостоянки от объединенного ввода хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения $2 \times D = 200$ мм в дом 1 с ответвлениями $2D = 150$ мм. Предусматривается установка пожарных кранов $D = 65$ мм с рукавом 20 м и спрыском $D = 19$ мм, присоединенных к системе АПТ.

Расчетный расход для объединенной системы АПТ в каждом из корпусов:

- пожарные краны – $2 \times 5,2$ л/с;
- спринклеры – 30,0 л/с.

Для обеспечения требуемых расходов и напоров на внутреннее и автоматическое пожаротушение автостоянки предусматривается насосная установка включающая 2 насоса (1 раб., 1 рез.), с жокей-насосом и гидропневмобаком объемом 80 л.

Для систем АПТ предусматривается устройство питающих и распределительных трубопроводов, оборудованных спринклерными оросителями и сигнализаторами потока жидкости и контрольно-сигнальных клапанов. Для присоединения внешней пожарной техники предусматривается установка присоединительных головок $D = 80$ мм.

Сеть внутреннего противопожарного водопровода и АПТ предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Водоснабжение от объединенного ввода хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения $2 \times D = 150$ мм в дом 4/1 с ответвлением $D = 65$ мм.

В здании предусматриваются следующие системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- водопровод горячего водоснабжения с циркуляцией;

– водоподготовка для бассейна.

Требуемый напор:

– хозяйственно-питьевые нужды – 21,59 м вод.ст.;

– противопожарные нужды – 27,90 м вод.ст.

Расход на внутреннее пожаротушение – 2,6 л/с.

Требуемые расходы и напоры обеспечиваются за счет насосного оборудования в насосной дома 4/1.

Для размещения пожарных кранов приняты встроенные пожарные шкафы Ш-ПК-03В.

Магистральные сети и стояки систем выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $D = 15 - 65$ мм по ГОСТ 3262-75*, разводки по помещениям выполняются из полипропиленовых труб PP-R KraftPipe S2,5 SDR6 $D = 15 - 20$ мм.

Магистральные трубопроводы и стояки проложены в теплоизоляции Energoflex Super толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение принято от ИТП с циркуляцией. Для учета горячей воды в ИТП предусмотрены водомерные узлы.

Обеспечение необходимых расходов и напоров производится от насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Магистральные сети и стояки систем горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $D = 15 - 65$ мм по ГОСТ 3262-75*, разводки по помещениям выполняются из полипропиленовых труб PP-R KraftPipe S2,5 SDR6 $D = 15 - 20$ мм.

Магистральные трубопроводы и стояки проложены в теплоизоляции Energoflex Super толщиной 9 мм.

В нижних точках стояков горячего водоснабжения предусматриваются спускные вентили $D = 15$ мм, в верхних точках – вентили для выпуска воздуха $D = 15$ мм.

Водоподготовка для бассейна

Технологическое водоснабжение плавательного бассейна разрабатывается по оборотной схеме водообмена с установкой технологических фильтров, систем нагрева и поддержания температуры, обеззараживания, автоматического дозирования реагентов и контроля качества воды. Предварительное наполнение производится из системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Водоотведение

Жилые дома №№ 1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5

Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в наружную сеть по отдельным выпускам для жилой и нежилой частей $D = 110$ мм.

В зданиях предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-бытовая канализации жилой части дома (самотечная) (Дом 1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5);

- хозяйственно-бытовая канализации нежилой части дома (самотечная) (Дом 1, 3, 4/1, 5);
- отвод дренажных проливов.

Самотечные сборные коллектора выполняются из чугунных канализационных труб $D = 50 - 150$ мм по ГОСТ 6942-98, стояки и поэтажная разводка из полипропиленовых труб SINIKON $D = 50 - 110$ мм. Напорные сети выполняются из стальных электросварных труб $D = 32$ мм по ГОСТ 10704-91.

На стояках устанавливаются компенсационные патрубки и противопожарные муфты.

Вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 200 мм. Для вентиляции нежилой части дома, стояки объединяются с общедомовыми стояками.

На системе предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Дренажные стоки с пола насосной собираются в дренажный приямок размером $700 \times 700 \times 700(h)$, в котором устанавливается дренажный насос с характеристиками расход $3 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор 9,5 м вод.ст.

Дренажные стоки в напорном режиме отводятся в систему самотечной бытовой канализации через петлю гашения напора.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в наружную сеть по выпускам $D = 110$ мм.

В зданиях предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-бытовая канализации (самотечная);
- производственная канализация (бассейн);
- дренажная канализация (бассейн).

Хозяйственно-бытовая канализация

Самотечные сборные коллектора выполняются из чугунных канализационных труб 100 мм по ГОСТ 6942-98, стояки и поэтажная разводка из полипропиленовых труб SINIKON $D = 50 - 110$ мм.

На стояках устанавливаются компенсационные патрубки и противопожарные муфты.

Вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 200 мм.

На системе предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Производственная канализация

Опорожнение бассейна самотечное со сбросом в дождевую канализацию.

Промывка фильтров осуществляется противотоком водой бассейна в течение 5 минут ежесуточно в дождевую канализацию.

Слив чаши бассейна, с разрывом струи, предусмотрен в наружные сети с установкой электрифицированной задвижки на выпуске.

Сети выполняются из стальных водогазопроводных труб $D = 50 - 100$ мм по ГОСТ 3262-75.

Дренажная канализация

Дренажные стоки с пола технических помещений и от чаши бассейна собираются в дренажный приямок размером 700×700×700(h), в котором устанавливается дренажный насос с характеристиками расход 3 м³/ч, напор 9,5 м вод.ст.

Дренажные стоки в напорном режиме отводятся в систему самотечной бытовой канализации через петлю гашения напора.

Напорные сети выполняются из стальных электросварных труб Д = 32 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренний водосток

Сброс дождевых стоков осуществляется в наружную сеть через водоприемные воронки по внутренней сети дождевой канализации.

Стояки системы выполняются из напорных НПВХ труб Д = 110 мм, сборные коллектора из стальных электросварных труб Д = 108×2,8мм по ГОСТ 10704-91.

На стояках устанавливаются противопожарные муфты.

На системе предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Расход дождевых стоков с кровли составляет:

- дом 1 – 16,32 л/с;
- дом 2 – 10,74 л/с;
- дом 3 – 6,46 л/с;
- дом 4/1 – 6,62 л/с;
- дом 4/2 – 3,05 л/с;
- дом 4/3 – 3,05 л/с;
- дом 5 – 5,75 л/с;
- ФОК – 10,36 л/с.

Объём водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут		Водоотведение, м ³ /сут	
	Холодная вода	Горячая вода	Бытовые стоки	Безвозвратные потери
Дом 1	91,98	61,36	153,34	
Дом 2	82,62	55,08	137,70	
Дом 3	49,43	32,96	82,39	
Дом 4/1	39,25	26,19	65,44	
Дом 4/2	9,36	6,24	15,60	
Дом 4/3	7,74	5,16	12,9	
Дом 5	19,98	13,34	33,32	
ФОК (бытовые расходы)	26,72	42,96	69,68	
ФОК (бассейн)	106,8	1,90	55,5	53,2
Автостоянка	0,018	0,014	0,032	
Итого	433,898	245,204	625,902	53,2

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

Тепловые сети – согласно заданию на проектирование, будут выполняться отдельным проектом.

Внутренние сети отопления, вентиляция и кондиционирование воздуха Теплоснабжение

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП зданий (расположенных в подвале) с установкой: узлов учета тепловой энергии и теплоносителя (общего на здание и по потребителям).

Параметры теплоносителя на выходе из ИТП:

- для отопления и вентиляции – 80-60 °С;
- для ГВС – 60 °С.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителей	Расход тепла, кВт			
	отопление	вентиляция	ГВС	общий на здание
Жилой дом № 1	1746,0	–	586,0	2332,0
Жилой дом № 2	1415,7	–	538,4	1954,1
Жилой дом № 3	822,0	–	366,3	1221,3
Жилой дом № 4/1	683,8	–	308,1	991,9
Жилой дом № 4/2	172,0	–	118,6	290,6
Жилой дом № 4/3	146,0	–	105,8	251,8
Жилой дом № 5	339,0	–	192,0	531,0
Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК)	389,6	46,8	321,0	457,4
Подземная автостоянка	691,7	2313,0	5,0	3009,7

Общий расход тепловой энергии для жилых домов, ФОК и подземной автостоянки – 11039,8 кВт (9,495 Гкал/час).

Отопление

Жилые дома №№ 1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5

жилых помещений – двухтрубными горизонтальными системами с поквартирной разводкой от центрального стояка с установкой узлов поквартирного учета на ответвлениях в шкафах, размещаемых в межквартирных коридорах. Для 17-и и 14-и этажных секций жилых домов предусмотрены 2-х зонные системы отопления: 1 зона - с 2 по 9 (8) этажи, 2 зона - с 10 (9) по 17 (14) этаж.

лестничных клеток, входных холлов и мусорокамер – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов.

нежилых помещений (помещений общественного назначения) – самостоятельными (для каждого общественного помещения) двухтрубными системы с нижней разводкой магистралей.

На входах предусмотрена установка электрической воздушно-тепловой завесы электрической мощностью 6,0 кВт.

Отопительными приборами приняты конвекторы с терморегуляторами по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012, в мусорокамерах - регистры из гладких труб.

ФОК – двухтрубной вертикальной системой с нижней разводкой магистралей.

Отопительными приборами приняты конвекторы с терморегуляторами по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012. Для помещений с витражными окнами предусмотрены конвекторы с принудительной конвекцией, встраиваемые в конструкцию пола.

У основного входа предусмотрена установка электрической воздушно-тепловой завесы электрической мощностью 6,0 кВт.

Подземная автостоянка – самостоятельными (для каждой пожарной зоны) двухтрубными системы с нижней разводкой магистралей.

Отопительными приборами приняты чугунные радиаторы.

У въездных ворот ramпы предусмотрена установка электрических воздушно-тепловой завесы суммарной электрической мощностью 27,0 кВт.

Системы отопления зданий оборудованы необходимой запорной, спускной и регулирующей арматурой, балансировочными клапанами и воздухоотводчиками.

Вентиляция

Жилые дома №№ 1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5

жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление отработанного воздуха – через вентканалы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через шахты с дефлекторами на кровле. Вытяжка из двух последних этажей - через самостоятельные каналы. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги. Воздухообмен для жилых помещений принят согласно СП 54.13330.2011.

Вытяжка из мусоросборных камер осуществляется через стволы мусоропроводов с выводом выше кровли и установкой дефлекторов.

нежилых помещений (помещений общественного назначения) – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Для кабинетов предусматриваются приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла, размещаемые в подшивном потолке. Нагрев приточного воздуха предусматривается в электрокалориферах. Вытяжка - через самостоятельные каналы. Самостоятельные вытяжные системы с естественным побуждением предусмотрены для санузлов. Воздухообмен помещений принят согласно санитарных норм.

ФОК – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены рассчитаны по санитарным нормам, нормируемым кратностям и на ассимиляцию вредностей.

Самостоятельные приточно-вытяжные системы с рекуперацией тепла предусмотрены для спортзалов, административных помещений и раздевалок.

Самостоятельные вытяжные системы с механическим побуждением предусмотрены для душевых.

Самостоятельные вытяжные системы с естественным побуждением предусмотрены для санузлов

Подземная автостоянка – приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции предусмотрены для каждого противопожарного отсека и рампы.

Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены для технических помещений и санузла охраны.

В помещениях для стоянки автомобилей удаление воздуха предусматривается из верхней и нижней зоны поровну, подача (без подогрева) – сосредоточенно вдоль проездов.

Подача и удаление воздуха предусматривается по воздуховодам прямоугольного и круглого сечения из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90/ГОСТ 14918-80.

Противодымная вентиляция

Жилые дома №№ 1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 5

Удаление дыма осуществляется из поэтажных коридоров через шахты дымоудаления с вентиляторами (на кровле) через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты и лестничные клетки типа Н2 при помощи крышных вентиляторов подпора.

В нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения удаляемых объемов продуктов горения, предусмотрена подача наружного воздуха крышными вентиляторами подпора через шахты с клапанами, оснащенными электромеханическим приводом.

Подземная автостоянка

Удаление дыма осуществляется из каждого помещения для стоянки автомобилей каждого противопожарного отсека через шахты дымоудаления с вентиляторами (на кровле жилых домов) через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в тамбур-шлюзы при лифтовых холлах и , тамбур-шлюзы при лестничных клетках типа Н3 при помощи осевых вентиляторов.

В нижние части помещений для стоянки автомобилей, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения удаляемых объемов продуктов горения, предусмотрена подача наружного воздуха осевыми вентиляторами.

3.2.2.5.4 Подраздел «Сети связи»

Наружные сети и системы связи – согласно заданию на проектирование, будут выполняться отдельным проектом.

Внутренние сети и системы связи

Жилые дома и подземная автостоянка

Телефонизация, радификация и этажное оповещение, телевидение, охрана входов (СОВ), локальная система безопасности (ЛСБ), пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) в соответствии с заданием на разработку проектной документации.

Телефонизация

Система по топологии «звезда» в составе оборудования телекоммуникационных кроссовых, сетевых кабелей типа «витая пара» категории 5е, кроссовых панелей на этажах (консолидационные точки), средства домового кабелепровода. Коммутационное оборудование кроссовых размещается в телекоммуникационных шкафах.

Радификация и этажное оповещение

Сеть трехпрограммного вещания с напряжением 120/15 В от проектируемого оптического ввода с, преобразователями, монтажом коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных шкафах, абонентских радиорозеток в квартирах, установкой систем этажного оповещения в экстренных случаях, прокладкой провода магистрального в межэтажных трубах вертикального стояка и абонентского провода до радиорозеток.

Телевидение

Сеть в составе распределительной сети от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой, обеспечивающая прием и распределение не менее 50-ти аналоговых телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц домовых усилителей и домовых делителей, абонентских ответвителей в поэтажных электротехнических шкафах.

СОВ

На базе многоабонентного аудиодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

- подачи звукового сигнала вызова абоненту;
- двухсторонней дуплексной связи абонента с посетителем;
- дистанционного открывания дверного электромагнитного замка абонентом;
- возможности открывания двери с помощью ключей разблокирования;
- дистанционного открывания входных дверей в подъезды по сигналу от автоматической пожарной сигнализации.

Сеть в составе: комплекты подъездного, этажного и квартирного оборудования.

ЛСБ СОБГ

Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для обнаружения проникновений в контролируемую зону с обеспечением передачи видеoinформации в диспетчерскую ОДС с видеоконтролем входов в здание 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.

Охранная коммерческих помещений. Предусмотрена организация охранной сигнализации коммерческих помещений на базе оборудования системы пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация

Сеть на базе адресно-аналогового оборудования с управлением из ОДС, формирования и трансляции управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем и устройств противопожарной защиты в составе: пульта контроля и управления, блоки индикации, приборы приемно-контрольные, блоки релейные и контрольно-пусковые, контроллеры линии связи, адресные расширители, адресно-аналоговые точечные дымовые пожарные извещатели, адресные ручные пожарные извещатели, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении.

СОУЭ

СОУЭ жилой части. Предусматривается оборудование жилой части сетью оповещения 1-го типа с установкой в жилых комнатах и кухнях квартир автономных дымовых пожарных извещателей.

СОУЭ подземной стоянки. Предусматривается оборудование сети 4-го типа с управлением от АПС в составе речевых, световых оповещателей, с организацией обратной связи зон оповещения с оперативным дежурным. Предусмотрено сопряжение системы СОУЭ с системой радиофикации для трансляции сигналов ГО и ЧС.

Все оборудование СОУЭ сертифицировано на соответствие требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», линии связи, управления и питания сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты жилого комплекса и подземной стоянки обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров, автоматическое и дистанционное управление, необходимые блокировки, защиту от аварийных режимов, технологическую и аварийную

сигнализацию:

- контроль загазованности – измерение концентрации СО в помещениях подземной стоянки;
- электроосвещение рабочее и эвакуационное;
- общедомовой учет потребляемых энергоресурсов;
- противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление вертикальным транспортом).

Система ОДС комплекса обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом, сигнализацию открывания служебных помещений: машинных отделений, помещений связи и электрощитовых, выходов на кровлю.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения выполнена на базе специализированного блока управления.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

- автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;
- автоматическое открытие клапанов дымоудаления на этаже возгорания;
- автоматическое включение насосов внутреннего пожаротушения;
- опускание лифтов на первый этаж.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Проектной документацией предусмотрены решения по внутренним сетям и системам связи:

- телефонизации;
- коллективного приема телевидения;
- радиофикации;
- внутренней связи;
- охранного телевидения;
- охранной сигнализации;
- часофикации;
- пожарной сигнализации;
- оповещения и управления эвакуацией.

Телефонизация

Система построена по топологии «звезда» в составе оборудования АТС, кроссовых, патч-панелей, расположенных в выделенных помещениях 1-го этажа, сетевых кабелей типа «витая пара» категории 5е, средства внутреннего кабелепровода. Коммутационное оборудование кроссовых размещается в телекоммуникационных шкафах.

Радиофикация

Сеть в составе распределительной сети от проектируемого оптического ввода с разводкой магистрального провода в межэтажных трубах вертикального стояка и абонентского провода до радиорозеток.

Телевидение

Сеть в составе распределительной сети от проектируемого оптического ввода с поэтажной разводкой, обеспечивающая прием и распределение телевизионных программ в полосе частот 48...862 МГц в составе оптического приемника, усилителей, делителей, абонентских ответвителей.

Система внутренней связи

Система обеспечивает связь между диспетчером, пассажирами лифтов, посетителями и обслуживающим персоналом. Сеть в составе многоабонентского пульта, абонентского оборудования, кабелей связи, средства внутреннего кабелепровода.

Система охранного телевидения

Система на базе IP-технологий, предназначена для обнаружения проникновений в контролируемую зону с обеспечением передачи видеoinформации на пост охраны с функциями круглосуточного сбора, хранения, передачи и отображение видеoinформации, поступающей с видеокамер. Сеть в составе: IP - видеорегистратор, коммутатор PoE наружные видеокамеры, внутренние видеокамеры, сетевые информационные кабели, блоки питания.

Охранная сигнализация

Сеть на базе адресно-аналогового оборудования с управлением из помещения охраны на 1-м этаже, формированием и трансляцией сигналов несанкционированного проникновения, чрезвычайных ситуациях. Система в составе: автоматизированное рабочее место с предустановленным программным обеспечением, пульт контроля и управления, блок индикации; преобразователь интерфейсов, контроллер линии связи.

Система часофикации

Обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров единой синхронизированной сети точного времени. Сеть, объединенная с сетью передачи данных в составе часовой станции, вторичных часов, кабельной сети.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, все помещения Объекта оборудуются автоматической системой пожарной сигнализации. Сеть на базе адресно-аналогового оборудования с управлением из помещения охраны на 1-м этаже, формированием и трансляцией управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем и устройств противопожарной защиты в составе: пульта контроля и управления, блоки индикации, приборы приемно-контрольные, блоки релейные и контрольно-пусковые, контроллеры линии связи, адресно-аналоговые точечные дымовые пожарные извещатели, адресные ручные пожарные извещатели, средства

резервного электропитания и кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, помещения Объекта оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа с управлением от АПС с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, установкой настенных речевых оповещателей, и световых указателей «Выход».

3.2.2.5.5 Подраздел «Технологические решения»

Жилые дома №№ 1, 3, 4.1, 5

Во встроенных помещениях 1-го этажа жилых домов №1, №3, №4.1, №5 проектом предусмотрены помещения общественного назначения (офисы).

Нежилые помещения изолированы от жилой части здания, имеют самостоятельные вход-выход, не пересекающиеся с жильцами дома.

В жилом доме №1 в секциях №1, 2, 3, 4 размещаются 8 офисных помещений, общей площадью 1 172,53 м².

В жилом доме №3 размещаются 4 офисных помещения, общей площадью 249,69 м².

В жилом доме №4.1 размещаются 7 офисных помещений, общей площадью 473,65 м².

В жилом доме №5 размещаются 6 офисных помещений, общей площадью 446,87 м².

Рабочие кабинеты имеют естественное освещение. Питание сотрудников предусматривается в запроектированных комнатах приема пищи или в предприятиях общественного питания, расположенных в шаговой доступности.

Общая численность работников офисных помещений:

- жилой дом №1 – 40 человек;
- жилой дом №3 – 12 человек;
- жилой дом №4.1 – 21 человек;
- жилой дом №5 – 20 человек.

Режим работы – односменный, смена – 8 часов, количество рабочих дней в году – 250.

Подземная автостоянка

Подземная автостоянка объединяет подземную часть жилых домов №1, №2, №3, №4.1, №4.2, №4.3, №5, здания физкультурно-оздоровительного комплекса и размещается под всей территорией камерного сквера между домами и, частично, под жилыми домами.

Двухэтажная подземная автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей автовладельцев жилых домов. Автостоянка рассчитана для хранения автомобилей, работающих на жидком топливе.

Общее количество машиномест – 691, в том числе:

- количество м/мест – 1 уровень – 325 (в том числе 34 зависимых м/м);
- количество м/мест – 2 уровень – 366 (в том числе 40 зависимых м/м).

Парковка автомобилей на автостоянку производится автовладельцами. Для обеспечения въезда и выезда предусматриваются двухпутная прямолинейная рампа. Движение автомобилей по автостоянке регламентируются дорожными знаками и указателями, схема движения двухсторонняя.

Въезд и выезд автомобилей, наблюдение за ситуацией на автостоянке, на въездных и выездных рампах осуществляется персоналом контрольно-пропускного поста с помощью обзорного телевидения.

Численность работников автостоянки в максимальную смену – 2 человек; списочная численность работников – 4 человек. Режим работы трехсменный, количество рабочих дней в году – 365.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

В составе физкультурно-оздоровительного комплекса:

- зал бассейнов (2 бассейна – большой с дорожками и малый для групповых занятий);
- спортивные залы (3 спортивных зала);
- фито-бар на 16 посадочных мест;
- санитарно-бытовые помещения для посетителей;
- административные помещения;
- лаборатория химического анализа воды;
- технические и вспомогательные помещения.

Единовременная пропускная способность комплекса – 100 чел./смена, 600 чел./сутки.

Три спортивных зала размещаются на втором этаже здания, и 2 из них предназначены для занятий на тренажерах и один для функционального фитнеса.

Численность сотрудников физкультурно-оздоровительный комплекса – 9 человек, режим работы – согласно штатного расписания.

Режим работы физкультурно-оздоровительный комплекса с 07.00 до 22.00, количество рабочих дней в году – 305.

3.2.2.6 Раздел «Проект организации строительства»

Мероприятия по организации работ по строительству здания содержат: описание и обоснование принятого метода строительства; расчеты и обоснование размеров опасных зон работы крана и механизмов; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по строительству; описание решений по вывозу и утилизации отходов; план земельного участка и прилегающих территорий с указанием мест складирования материалов и конструкций; технологические карты-схемы последовательности строительства строительных конструкций.

Общий срок работ по строительству составляет 37,0 мес., в т.ч. подготовительный период 5,5 мес.

3.2.2.7 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Природоохранные ограничения: отсутствуют.

Общая оценка представленных на рассмотрение материалов

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» содержит результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух

При проведении строительных работ временное негативное влияние на атмосферный воздух будет оказывать: дорожно-строительная техника, сварочные аппараты, автотранспорт. В атмосферный воздух будут поступать 11 наименований загрязняющих веществ. Максимальный разовый выброс (в наиболее напряженный период) составит 0,40678 г/сек, валовый выброс - 1,13853 т/год.

По результатам проведенного расчета рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства превышений ПДКм.р. на территории жилой застройки не установлено. Выбросы загрязняющих веществ на период строительства будут иметь эпизодический характер, и с окончанием строительства свое действие прекращают. Таким образом, загрязнение, создаваемое выбросами вредных веществ во время строительства объекта, не внесет какой-либо существенный вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации: двигатели внутреннего сгорания (ДВС) грузового автотранспорта, осуществляющего вывоз ТБО; двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта, осуществляющий заезд на открытые автостоянки; вытяжные трубы подземной автостоянки. При этом в атмосферный воздух будет поступать 7 наименований загрязняющих веществ. Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации – 3,657 т/год, максимальный разовый выброс – 0,306 г/с.

По результатам проведенного расчета рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации превышений ПДКм.р. мест на территории жилой застройки не установлено.

Воздействие на подземные и поверхностные воды

В период строительства

Водоснабжение строительной площадки предусматривается от существующей сети.

Водоотведение:

- отведение хозяйственно-бытовых стоков и стоков от мойки колес - собирают в металлическую накопительную емкость, обмазанную с наружной стороны битумной мастикой, с исключением фильтрации в

подземные горизонты. Вывоз этих вод со строительной площадки должен производиться вакуум-машинами на специализированные предприятия, занимающиеся очисткой загрязненных вод.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: систематически производить уборку и своевременно вывозить со стройплощадки строительные отходы и мусор на свалку; не допускать сброс неочищенных сточных вод на рельеф; технический уход и мелкий ремонт строительных машин осуществлять только в специально отведённых местах; на въезде-выезде со строительной площадки необходимо установить пункт мойки колес с оборотной системой водоснабжения, исключая попадание загрязненных стоков на поверхность.

В период эксплуатации

Водоснабжение – от городской сети хозяйственно-бытовой канализации.

Водоотведение:

- хозяйственно-бытовых стоков – предусматривается в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации;
- поверхностных стоков – осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемники с последующим сбросом в сеть существующей ливневой канализации.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод на территории проектируемого объекта предусматриваются благоустройство территории.

Отходы хозяйственной деятельности, их сбор, переработка, утилизация

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» представлен перечень и характеристика отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации. В проекте представлены намерения по утилизации отходов производства и потребления.

В период строительства

Проектом предусмотрены мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства: оборудование на строительной площадке мест со специальными контейнерами для сбора мусора; оснащение бригады мусоросборниками для сбора отходов и мусора; своевременный сбор и вывоз отходов и мусора; очистка территории после окончания ремонта от мусора и отходов, образующихся в период производства работ.

В период эксплуатации

Количество отходов в период эксплуатации – 695,059 т, в том числе: I класса – 0,00 т, II класса опасности – 0,0 т, III класса опасности – 0,0 т, IV класса опасности – 609,159 т, V класса опасности – 85,9 т.

Проектом предусмотрены места (площадки) для хранения отходов выполненные в соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ.

Восстановление (рекультивация) земельного участка, использование плодородного слоя почвы, растительности

Техногенное воздействие на почвенный покров связано с нарушением земель в период строительных работ (передвижение строительной техники, складирование стройматериалов и пр.), для предотвращения этого воздействия предусматривается комплекс мероприятий: рекультивация нарушенных земель, произведенные с учетом существующего санитарно-химического состояния грунта; использование имеющихся подъездных дорог для доставки строительных материалов и технологического оборудования; централизованная поставка растворов и бетонов, а также необходимых инертных материалов специализированным транспортом; оборудование мест хранения, разлива (раздачи) битума, битумных мастик и горюче-смазочных материалов специальными ограждениями, предотвращающими почву от загрязнения. ежедневный сбор и складирование образующихся в процессе реконструкции отходов на специально отведенных для этого временных площадках; использование металлических контейнеров с крышкой для сбора твердых бытовых отходов; вывоз и утилизация отходов на специализированном предприятии по мере их накопления, так как в связи с технологическим назначением на объекте не предусматривается мест утилизации отходов.

Проектом предусматривается: своевременная уборка территории; организация контейнерных площадок для сбора мусора. Вывоз отходов – по плано-регулярной схеме на санкционированный полигон. По окончании строительства территория благоустраивается и озеленяется.

Животный и растительный мир

Участок, выделенный под строительство рассматриваемого объекта, расположен в районе сложившейся техногенной и автотранспортной инфраструктуры в г.о. Химки.

Таким образом, особенно животный мир чрезвычайно скуден и представлен видами птиц и млекопитающих, характерных для черт городов.

Древесно-кустарниковая растительность на участке отсутствует. Памятников природы, культуры, архитектуры на участке нет.

Мероприятиями по охране растительности предусмотрено благоустройство территории – посев многолетних трав (газонов), высадка деревьев и кустарников.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности не окажет значительного антропогенного воздействия на сложившийся растительный и животный мир Московской области.

Физические факторы загрязнения

Источниками шума в период строительства объекта будут являться: дорожно-строительная техника и грузовой автотранспорт, осуществляющий доставку продукции. Все строительные работы будут производиться в дневное время.

Результаты расчетов показали, что превышений допустимых уровней звукового давления в жилой зоне не установлено, что соответствует требованиям

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Источниками шума на проектируемом объекте будут являться: установка вентиляционных систем, кондиционирования и движение автотранспорта.

Суммарные уровни аэродинамического шума в районе строительства не будут превышать допустимые по СН 2.2.4/2.1.8.562 – 96 величины.

По санитарным нормам (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) уровень шума, создаваемый автотранспортом, не превышает допустимых норм для селитебных территорий.

На основе анализа проведенных расчетов, уровень шума, создаваемый источниками шума на нормируемых территориях, соответствует санитарным нормам. Разработка мероприятий не требуется.

Рассмотренные в проекте уровни воздействия на окружающую среду показывают, что данное воздействие будет допустимым и не нанесет невосполнимого ущерба окружающей среде при условии выполнения предприятием в процессе строительства и эксплуатации природоохранных мероприятий, разработанных в данном разделе.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Жилые дома переменной этажности с встроено – пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно-оздоровительным комплексом на ул. Молодежная, в районе ЦРБ в городском округе Химки МО».

Участок

Проектируемые жилые дома переменной этажности с встроено - пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно - оздоровительным комплексом планируется разместить по адресу: Московская обл., г. Химки, ул. Молодежная, в районе ЦРБ.

Планировочные ограничения

Земельный участок, отводимый для размещения жилых домов, согласно представленных ситуационного и градостроительного (№RU50301000-GPU141214, утвержденный постановлением Администрации городского округа Химки Московской области от 12.09.2014г. №1311) планов, а также утвержденного проекта планировки территории, 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.

Проектными решениями предусматривается строительство подземного паркинга, который объединяет подземную часть жилых домов №1, №2, №3, №4/1, №4/2, №4/3, №5, здание ФОК и размещается под всей территорией камерного сквера между домами и, частично, под жилыми домами. На проектируемой кровле подземного паркинга предусматривается озеленение, внутридворовые

проезды, размещение площадок отдыха, спорта, детских. Санитарные разрывы от въезда-выезда в подземный паркинг, от проездов, от вентиляционных шахт, от площадки для сбора ТБО до фасадов проектируемых жилых домов и площадок отдыха, спорта, детских соблюдены и отвечают требованиям п.7.1.12, табл. 7.1.1 прим.4, 7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция).

Выполненные расчеты загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шума) проектируемым объектом в целом, показали, что предельно допустимые концентрации (ПДК) по всем загрязняющим веществам и группам суммации, а также предельно допустимые уровни (ПДУ) физического воздействия на атмосферный воздух, как по существующей, так и по проектируемой жилой застройке и другим территориям с нормируемыми показателями качества среды обитания не превысят своих допустимых значений.

Санитарно-эпидемиологическая характеристика

Проектом предусматривается строительство жилых домов: №1 – 4-х секционный дом переменной этажности (12-14-17), №2 – 3-х секционный 17 этажный, №3 – 17 этажный, №4/1 – 14 этажный, №4/2 – 7 этажный, №4/3 – 6 этажный, №5 – 9 этажный с подземной двухуровневой автостоянкой на 705 м/м. Запроектирован также 2-х этажный физкультурно-оздоровительный комплекс, который примыкает к жилым домам №4/1 и №5. На придомовой территории проектом предусмотрена организация площадок для спорта, отдыха и игр, гостевая автостоянка, озеленение в соответствии с п.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

ФОК. Физкультурно-оздоровительный комплекс имеет отдельные входы, изолированные от жилой части домов №4/1 и №5 (п.4.3 СП 2.1.2.3304-15). В состав помещений ФОКа входят: вестибюльно - входная зона с гардеробом верхней одежды, санитарно-бытовые помещения, помещения персонала, фитнес-бар, тренажерные залы, 2 оздоровительных плавательных бассейна, 2 сауны, массажная комната, административные помещения и технические помещения.

Бассейны расположены на 1 этаже, по своему функциональному назначению запроектированы как оздоровительные, по характеру водообмена – бассейны рециркуляционного типа, в смену не более 37 посетителей (зеркало воды 200 м² – 32 чел., зеркало воды 35 м² – 5 чел.), расчетная температура воды составит не менее 26 °С, время полного водообмена составит 6 часов, что отвечает требованиям п.2.4, табл.1 СанПиН 2.1.2.1188-03. Внутренняя планировка основных помещений бассейна соответствует гигиеническому принципу поточности: продвижение посетителей запроектировано по функциональной схеме - гардероб, раздевальня, душевая, ножная ванна, ванна бассейна. Предусмотрены отдельные раздевальни (в т.ч. для МГН с душевой и санузлом), душевые, санузлы, сауны, которые предназначены для всех посетителей комплекса. Санузлы и душевые (проходного типа) при раздевальных запроектированы и оборудованы с учетом численности посетителей в смену, что отвечает требованиям п. 2.6 СанПиН 2.1.2.1188-03, СП 2.1.2.3304-15. В тамбуре после проходных душевых размещаются достаточной площади ножные ванны с проточной водой питьевого качества. Для удаления загрязненного верхнего слоя воды в стенках ванн предусмотрены переливные желоба (пенные корытца). В

соответствии с п.2.11 СанПиН 2.1.2.1188-03 для покрытия обходных дорожек, стен и дна ванн предусмотрены материалы, устойчивые к применяемым реагентам и дезинфектантам и позволяющие проводить качественную механическую чистку и дезинфекцию. Для оказания медицинской помощи и проведения химических исследований воды запроектировано и оборудовано специальное помещение, в том числе с учетом требований СанПиН 2.1.3.2630-10, СанПиН 2.1.2.1188-03. Производственный контроль за качеством воды в ванне бассейна (микробиологические показатели и др. при необходимости) предусматривается на базе городских аккредитованных лабораторий. Очистка и обеззараживание воды в бассейнах осуществляется методами, включающими фильтрацию и ввод обеззараживающего агента (хлорирование и УФ-излучение). Принятая система, обеспечивающая водообмен в ваннах бассейна, оборудована расходомерами, позволяющими определить количество рециркуляционной воды, подаваемой в ванну, а также количество свежей водопроводной воды, поступающей в ванну бассейна (п. 2.17 СанПиН 2.1.2.1188-03). Запроектированная система подачи воды в ванны обеспечит возможность отбора проб воды для исследования по этапам водоподготовки. Присоединение ванн бассейнов к канализационным трубопроводам исключает возможность обратного попадания стока и запаха из канализации в ванны: трубопроводы присоединены с воздушным разрывом перед гидравлическим затвором (п.2.21 СанПиН 2.1.2.1188-03). Для залов ванн бассейнов и инженерных помещений предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции согласно п.2.22 СанПиН 2.1.2.1188-03.

Фитнес-бар расположен на 1 этаже и предназначен для приготовления напитков, разогрева и продажи готовой пищи. Предусматривается работа на одноразовой посуде. Доставка готовой продукции будет осуществляться из специализированных предприятий города. Загрузка запроектирована через отдельных вход, хранение готовой продукции предусматривается на стеллажах и в холодильном оборудовании с учетом товарного соседства и температурного режима.

Кабинет врача расположен на 1 этаже и предназначен для оказания первой медицинской помощи, а также для определения возможных физических нагрузок. Массажная комната расположена на 2 этаже, предусматривается одно рабочее место. Кабинет врача и массажная комната запроектированы и оборудованы согласно требований СанПиН 2.1.3.2630-10. В результате работы помещений медицинского назначения образуются медицинские отходы класса «А» и «Г». Сбор, транспортировка и утилизация медицинских отходов принята с учетом требований СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Площадь административных помещений с постоянными рабочими местами, оборудованных ПЭВМ принята в соответствии с п. 3.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. В помещениях, нормируемых СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СП 2.1.2.3304-15, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, предусмотрено нормативное естественное и искусственное освещение. В помещениях без естественного освещения постоянные рабочие места не предусматриваются.

Для персонала запроектированы и оборудованы отдельные санитарно-бытовые помещения: раздельные раздевалки, душевые, санузлы, помещение отдыха. Также запроектированы вспомогательные помещения: КУИ с подводкой систем холодного и горячего водоснабжения (на каждом этаже), кладовые чистого и грязного белья, инвентарные на каждом этаже.

Для сбора отходов производства и потребления ФОКа запроектирована на расстоянии более 25 метров от зданий, спортивных площадок, сооружений водоснабжения и др. нормируемых объектов специальная площадка с контейнерами. Подъездной путь для автотранспорта имеется. Площадка предусмотрена с водонепроницаемым твердым покрытием достаточной площади и оборудуется с трех сторон ветронепроницаемым ограждением и контейнерами с закрывающимися крышками (п.2.4 СП 2.1.2.3304-15).

Жилые дома №№ 1, 2,3,4/1, 4/2, 4/3, 5. На 1 уровне автостоянки располагаются технические помещения – ИТП, водомерный узел, электрощитовые, насосные, помещения уборочного инвентаря. На первых этажах запроектированы входные группы помещений жилого фонда, жилые квартиры, помещения консьержей, санузлы, КУИ, мусороприемные камеры, лифтовые холлы, встроенные нежилые помещения коммерческого и вспомогательного назначения (офисные помещения с санитарно-бытовыми помещениями, пункт пожарной сигнализации/). Для встроенных нежилых коммерческих помещений запроектированы входы, изолированные от жилой части здания (п.3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10). Площадь встроенных нежилых коммерческих помещений с постоянными рабочими местами, оборудованных ПЭВМ принята в соответствии с п. 3.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Объемно-планировочные решения проектируемых жилых домов в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10. В проектируемых домах жилые комнаты не граничат с электрощитовыми, машинными отделениями, шахтами лифтов, мусороприемными камерами, стволами мусоропроводов и устройствами для его очистки и промывки. Размещение над подземной автостоянкой жилых помещений, помещений для работы с детьми, помещений лечебно-профилактического назначения не предусматривается, что отвечает требованиям п.3.5 СанПиН 2.1.2.2645-10. Проектными решениями в соответствии с п.3.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 запроектированы мероприятия обеспечивающие герметичность потолочных перекрытий и оборудование устройствами для отвода выхлопных газов автотранспорта от подземной автостоянки расположенной под жилыми домами. В жилых домах предусмотрены кладовые для хранения уборочного инвентаря, оборудованные раковинами. В помещениях, нормируемых СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.1.2.2645-10, предусмотрено нормативное естественное и искусственное освещение. Инсоляционный режим жилых домов и нормируемой территории с учетом окружающей застройки подтвержден расчетами и соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, проектируемый объект не нарушит инсоляцию окружающей жилой застройки и нормируемой территории.

Инженерное обеспечение (теплоснабжение, электроснабжение, водоснабжение, канализование) централизованное в соответствии с техническими условиями. Качество подаваемой по проекту воды принято в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01. Температура горячей воды в системе ГВС принята не менее 60 и не более 75 °С, что отвечает требованиям гл.2, п.2.4 СанПиН 2.1.4.1074-01. Температура воздуха в помещениях проектируемых жилых домов, нежилых помещениях, ФОКе принята в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10, ГОСТ 30494-2011, СП 2.1.2.3304-15. Шахты вытяжной вентиляции запроектированы на высоту более 1,5 м. выше плоской кровли проектируемых жилых домов. Согласно представленных расчетов уровней шума размещение инженерного оборудования на 1 уровне автостоянки проектируемых жилых домов возможно.

Проектируемые жилые здания оборудуются лифтами, габариты кабин позволяют обеспечить возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусороприемные камеры в проектируемых жилых домах оборудуются водопроводом, канализацией и простейшими устройствами по механизации мусороудаления, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры. Входы в мусороприемные камеры изолированы от входов в проектируемые жилые здания.

В проекте отражены вопросы сбора, временного хранения, транспортировки и утилизации различного вида отходов, образующихся в ходе строительства и при эксплуатации проектируемого объекта в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности работающих на этапе строительства проектируемого объекта выполнены с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В проекте проведена оценка воздействия на окружающую среду и условия проживания населения

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума в жилых помещениях. Уровни звука от источников проектируемых жилых домов, ФОКа на территории и в жилых комнатах, не превысят ПДУ, установленных СН 2.2.4./2.1.8.562-96. Воздействие в период строительства носит локальный и кратковременный характер.

3.2.2.8 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Схема планировочной организации земельного участка и противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями, а так же между проектируемыми зданиями и рядом расположенными зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2009 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (№ 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013.

В соответствии с СП 4.13130.2013 подъезды для пожарных автомобилей предусмотрены не менее чем с двух продольных сторон зданий. Расстояния от внутреннего края подъездов, в том числе тротуаров, до стен зданий предусмотрены не менее 8 м и не более 10 м. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м. Конструкции дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрены на расчетную нагрузку от пожарных автолестниц и коленчатых подъемников, но не менее 24 тонн на ось автомобиля. Расстояния от открытых автостоянок до стен зданий приняты в соответствии с п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 – не менее 10 м.

Здания обеспечены наружным противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009. Наружное пожаротушение объекта выполнено с расходом не менее 30 л/с.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота зданий и площади этажей в пределах пожарных отсеков (зданий) приняты в соответствии с СП 2.13130.2012. Категории помещений, зданий по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с СП 12.13130.2009.

Требуемая степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности зданий жилых домов приняты согласно СП 2.13130.2012:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Жилые дома предусмотрены высотой не более 50 м.

Требуемая степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности подземной автостоянки принята:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Подземная автостоянка предусмотрена категорией по взрывопожарной и пожарной опасности «В». Подземная двух-этажная автостоянка делится на пожарные отсеки в соответствии с СП 2.13130.2012. Площади пожарных отсеков не превышают 3000 м².

Требуемая степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности физкультурно-оздоровительного комплекса:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

В соответствии с п. 6.5.1 СП 2.13130.2012 предусмотрено отделение здания многоквартирного жилого дома № 1 класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 площадью этажа в пределах пожарного отсека 2040 м² от проектируемого здания многоквартирного жилого дома № 2 площадью этажа в пределах пожарного отсека 1343 м² противопожарными стенами 1-го типа в осях 6-7 в соответствии с п.5.4.1 СП 2.13130.2012.

В соответствии с п. 6.5.1 СП 2.13130.2012 предусмотрено отделение здания многоквартирного жилого дома № 4/3 класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 площадью этажа в пределах пожарного отсека 424,9 м² и здания многоквартирного жилого дома № 5 класса функциональной пожарной опасности

Ф 1.3 площадью этажа в пределах пожарного отсека 718,34 м² от проектируемого здания физкультурно-оздоровительного комплекса № 2 площадью этажа в пределах пожарного отсека 1294,9 м² противопожарными стенами 1-го типа в осях 28 и 36 в соответствии с п.5.4.1 СП 2.13130.2012.

В соответствии с 5.4.8 СП 2.13130.2012 противопожарная стена, разделяющая здание на пожарные отсеки, возводится на всю высоту здания и обеспечивает нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. В соответствии с п.5.4.10 СП 2.13130.2012 противопожарная стена не возвышается над кровлей, т.к. если все элементы бесчердачного покрытия, за исключением водоизоляционного ковра, выполнены из материалов НГ.

Класс функциональной пожарной опасности жилых домов – Ф1.3, встроенных в жилые дома помещений общественного назначения – Ф4.3 (офисы), ФОК – Ф3.6, подземной автостоянки – Ф5.2; технических – Ф5.1.

Пределы огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков предусмотрены не менее указанных в таблице 21 №123-ФЗ.

Защита проемов в противопожарных преградах осуществляется в соответствии с табл. 23, 24 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пределы огнестойкости противопожарных преград выполнены, согласно табл. 23 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Общая площадь проемов в противопожарных преградах не превышает 25 % их площади, заполнение проемов выполнено из негорючих материалов. Двери в противопожарных преградах имеют устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Части зданий, сооружений, пожарных отсеков, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами (№ 123-ФЗ, п. 4.2 СП 4.13130.2013).

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов согласно ч. 5 ст. 134 №123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009.

Эвакуационные пути и выходы из зданий соответствуют требованиям ст. 53, ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Количество эвакуационных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009.

Перед наружными дверьми (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. Наружные лестницы зданий (или их части) и площадки высотой от уровня тротуара более 0,45 м при входах в здания в зависимости от назначения и местных условий имеют ограждения (п. 5.3.3 СП 1.13130.2009).

В местах перепада высот предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6. При высоте лестниц более 45 см

предусмотрены ограждения высотой не менее 1,2 м с перилами (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

В зданиях и сооружениях на путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 4.3.1 СП 1.13130.2009.

Размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота), за исключением специально оговоренных случаев, указаны в свету (п. 4.1.7 СП 1.13130.2009).

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 134 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Не нормируется направление открывания дверей для:

а) помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел. (кроме помещений категорий А и Б) и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 чел.;

б) кладовых площадью не более 200 кв. м без постоянных рабочих мест;

в) санитарных узлов (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009).

При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено (п. 4.2.4 СП 1.13130.2009).

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли, галереи) выделены стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия).

Данные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами). Светопрозрачные конструкции в данных перегородках и стенах предусмотрены из негорючих материалов. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ (п. 5.2.7 СП 2.13130.2009).

В соответствии с требованиями п. 4.2.7 СП 1.13130.2009 двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2012).

Технические помещения (электрощитовые, вентиляционные, и т.д.) выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту зданий и возвышаются над кровлей. В случае если перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток, стены лестничных клеток могут не возвышаться над кровлей (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна с площадью остекления не менее 1,2 м² (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий пересекают их или примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м.

Двери, выходящие на лестничные клетки, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей (п.4.4.3 СП 1.13130.2009).

Мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с п.7 СП 4.13130.2013.

Межсекционные стены и перегородки жилых домов, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки проектируются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0.

Кладовые жильцов, расположенные в подвалах жилых домов, в части конструктивных, объемно планировочных решений и решений по эвакуационным путям и выходам запроектированы в соответствии с СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013 и СП 1.13130.2009.

Встроенные в жилые дома помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, отделяются от жилых домов и между собой глухими противопожарными стенами 2-го типа (REI 45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45), от жилых помещений – перекрытиями 1-го типа.

В соответствии с ч. 15, 16 статьи 88 Федерального закона № 123-ФЗ ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов, расположенных вне лестничной клетки и помещений машинных отделений лифтов, соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется. Ограждающие конструкции лифтовой шахты лифта для транспортирования пожарных подразделений (п. 7.15 СП 4.13130.2013, п. 7.4.6 СП 54.13330.2011) имеет предел огнестойкости не менее REI 120 (п. 5.2.1 ГОСТ Р 53296-2009).

Ограждающие конструкции и двери машинного помещения лифта для пожарных имеет предел огнестойкости не менее REI 120 и EI 60 соответственно. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$ (п. 5.2.5 ГОСТ Р 53296-2009).

Лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте, но имеет общий лифтовой холл с другим лифтом, поэтому ограждающие конструкции лифтового холла выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазо-непроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$, (п. 5.2.3 ГОСТ Р 53296-2009).

Технические помещения, обслуживающие жилую и общественную части, размещаемые в подземной части, в том числе на уровнях автостоянки, относятся к обслуживаемым пожарным отсекам и выделяются от смежных отсеков

противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI150.

Стены лестничных клеток, проходящие через смежный пожарный отсек на первом этаже, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI150.

Во всех лестничных клетках предусмотрено естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах лестничных клеток, с площадью остекления не менее 1,2 м².

Противопожарные стены и перекрытия выполнены в соответствии с требованиями раздела 5.4 СП 2.13130.2012 и № 123-ФЗ.

Помещения класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий «В1-В3» по пожарной опасности отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45).

Вспомогательные помещения автостоянки отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45).

Мусоросборные камеры, имеют самостоятельные входы, изолированные от входов в здания глухой стеной и выделяется противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0 (п. 5.2.11 СП 4.13130.2013 и п. 7.1.13 СП 54.13330.2011). Ствол мусоропровода предусматривается из негорючих материалов, выполняется в воздухонепроницаемом исполнении, звукоизолируется от строительных конструкций и не примыкает к жилым комнатам. В составе конструкции ствола мусороудаления не применяются материалы, способные к взрывоподобному разрушению при пожаре (п. 9.30 СП 54.13330.2011 и ч. 1 ст. 139 № 123-ФЗ). Загрузочные клапаны ствола мусороудаления также выполняются из негорючих материалов и обеспечивают минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию. Для уплотнения загрузочных клапанов применяются материалы группы горючести не ниже Г2 (ч. 2 ст. 139 № 123-ФЗ). Шиббер ствола мусороудаления, устанавливаемый в мусоросборной камере, оснащается приводом самозакрывания при пожаре (ч. 3 ст. 139 № 123-ФЗ). Предел огнестойкости ствола мусоропровода составляет не менее EI 45, загрузочных клапанов – не менее EI 30, шиббера, выполняющего роль противопожарного клапана – не менее EI 45. Дверь мусоросборной камеры предусмотрена утепленной.

Эвакуационные выходы из подвальных этажей ведут непосредственно наружу и обособлены от эвакуационных выходов с наземных этажей.

Эвакуационные пути и выходы из здания соответствуют требованиям статьи 53, 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Количество эвакуационных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009.

С этажей (секции) жилых домов высотой не более 50 м предусматривается один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н2, при этом, общая площадь квартир на этаже секции составляет не более 500 м², один из лифтов в секции предусматривается для транспортирования пожарных подразделений. Выход на лестничную клетку Н2 предусмотрен через тамбур (или

лифтовой холл), а двери лестничной клетки, шахт лифтов, и тамбуров предусмотрены противопожарными 2-го типа.

Выходы из лестничных клеток проектируются непосредственно наружу на прилегающую к зданиям территорию или в вестибюли первых этажей, отделенные от коридоров перегородками с дверями.

Ширина лестничных маршей на жилых этажах предусмотрена 1,05 м, что соответствует п. 5.4.19 табл. 8.1 СП 1.13130.2009, п. 8.2 табл. 8.1 СП 54.13330.2011.

Ширина коридоров на жилых этажах выполнена не менее 1,4 м, что соответствует п. 5.4.4 СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных маршей в ФОКе предусмотрена не менее 1,2 м СП 1.13130.2009.

Согласно п. 5.4.3 СП 1.13130.2009 расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до тамбура незадымляемой лестничной клетки не превышает 25 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода имеет аварийный – выход, ведущий на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

Для эвакуации людей с подвального этажа жилого дома запроектированы эвакуационные выходы непосредственно наружу, что соответствует п.п. 5.4.15 СП 1.13130.2009, п. 7.2.13 СП 54.13330.2011.

Подвальные этажи площадью более 300 м² оборудуются двумя эвакуационными выходами, площадью менее 300 м² – одним, при этом эти выходы обособливаются от выходов жилых домов и ведут непосредственно наружу.

Для спасения маломобильных групп граждан, включая группу мобильности М4, предусматриваются зоны безопасности и лифты для транспортирования пожарных подразделений.

Из подземной автостоянки предусматривается не менее двух эвакуационных выходов.

Расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода составляет не более: 40 м – при расположении мест для хранения автомобилей между эвакуационными выходами; 20 м – при расположении мест для хранения автомобилей в тупиковой части помещения. Ширина выходов на лестничные клетки автостоянок и ширина маршей лестничных клеток предусмотрена не менее 1,2 м. Ширина эвакуационных выходов с лестничных клеток предусмотрена не менее ширины маршей (не менее 1,2 м).

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов предусмотрено в соответствии с требованиями статьи 134 и таблицы 28 приложения № 123-ФЗ, СП 4.13130.2009.

Ограждения лоджий и балконов жилых домов выполняется из негорючих материалов. Также из негорючих материалов предусматривается наружная солнцезащита.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматриваются зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

С лестничных клеток жилых домов на кровлю предусматриваются выходы по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 метра.

Жилой комплекс оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

- внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с СП 10.13130.2009;
- автоматической установкой пожарной сигнализации в соответствии с СП 5.13130.2009;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с СП 3.13130.2009;
- системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2009;
- автоматической системой пожаротушения для подземной автостоянки в соответствии с СП 5.13130.2009.

Мусоросборная камера в каждом жилом доме защищается по всей площади спринклерными оросителями.

Электроснабжения систем противопожарной защиты запроектировано по I-ой категории надежности электроснабжения.

3.2.2.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН групп мобильности М1-М4 по участку и внутри зданий.

Специализированного и социального жилья в жилых домах для инвалидов не предусматривается. Физкультурно-оздоровительный комплекс рассчитан на посещение его инвалидами групп мобильности М1-М4.

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

- устройство пандуса с перилами на входах в здание;
- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;
- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;
- высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 40 мм;
- ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;
- системы средств информации и сигнализации об опасности выполнены комплексными и предусматривают визуальную и звуковую информацию в помещениях;
- здания оборудуются пассажирскими лифтами (с шириной дверного проема не менее 0,95 м);

- обеспечена доступность для МГН во все вспомогательные помещения физкультурно-оздоровительный комплекса (выделены отдельные помещения раздевальных, душевых, санузлов для инвалидов, места обслуживания в фито-баре);
- в здании физкультурно-оздоровительный комплекса предусмотрено оборудование (подъемник), обеспечивающее возможность использования плавательного бассейна МГН;
- для личного транспорта инвалидов на открытой автостоянке выделяются 4 мест, в подземной автостоянке также 26 мест (для категорий мобильности М1-М3), обозначенных знаками, принятыми в международной практике.

3.2.2.10 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите зданий (СП 50.13330.2012) и обеспечивают необходимый установленный для проживания и деятельности людей микроклимат.

Эффективность тепловой защиты зданий подтверждена представленным энергетическим паспортом. Класс энергетической эффективности зданий – С+ (нормальный).

Проектом предусмотрены следующие конструктивные энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций применены современные эффективные теплоизоляционные материалы;
- расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций соответствуют установленным нормативным значениям табл. 4 СП 50.13330.2012 для данного климатического района;
- заполнения световых проемов выполнено двухкамерными стеклопакетами.

Проектом предусмотрены следующие меры рационального потребления электрической энергии:

- применены светильники с люминесцентными лампами;
- внедрение системы автоматизированного учета электроэнергии;
- централизованное и автоматическое управление освещением общественных зон;
- уменьшение потерь электроэнергии за счет оптимизации схем и режимов работы оборудования;
- сечения кабельных линий выбраны таким образом, что обеспечены минимальные потери напряжения и мощности;
- выравнивание нагрузок фаз в сетях 380/220 В;
- применено высокотехнологичное оборудование;

- обеспечение качества электроэнергии по ГОСТ 13109-97.

Проектом предусмотрены следующие меры эффективного использования тепловой энергии, передаваемой по тепловым сетям:

- теплоизоляция трубопроводов, приборов и оборудования системы теплоснабжения;
- регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, поддерживающими заданную температуру воздуха в помещении;
- предусматриваются устройства учета тепла на поэтажных поквартирных узлах теплосчетчиков на системах отопления каждой квартиры;
- предусматриваются устройства учета тепла на секционном узле управления для помещений общественного назначения.

Для рационального использования воды проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- высокоэффективное насосное оборудование с изменяющимся числом оборотов двигателя, с совершенной системой автоматики, сберегающей потребление энергии;
- предусмотрена изоляция трубопроводов горячей воды от потерь тепла;
- в каждой квартире в шахте ВК на ответвлении на водоразбор предусмотрена установка квартирных регуляторов давления и счетчиков.

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания, обеспечивают необходимый микроклимат в здании, обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий работы.

3.2.2.11 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы здания – не менее 50 лет.

3.2.2.12 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Документация содержит сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома. Сведения и сроки проведения капитального ремонта, приведенные в данном разделе проектной документации, соответствуют требованиям ВСН 58-88(р) «Положение

об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования».

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

Раздел «Архитектурные решения»:

- откорректирована ширина площадок перед лифтами выполнена в соответствии с п. 4.9 СП 54.13330.2011;
- в подземных этажах выполнены помещения уборочного инвентаря с раковиной в соответствии с п. 9.32 СП 54.13330.2011;
- исключена стоянка автомобилей под жилыми помещениями 1-го этажа согласно п. 9.31 СП 54.13330.2011;
- выполнена группа помещений при въезде/выезде согласно п. 5.1.10 СП 113.13330.2012 (помещения для уборочной техники и площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента).

Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»:

- предоставлены расчеты конструктивных элементов зданий и оснований дома №2 секции 3, домов №3, 4/1, 4/2, 4/3, 5, физкультурно-оздоровительного комплекса и всех частей подземного паркинга;
- обращено внимание, что при строительстве объекта Заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированные строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия допустимо.

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

- представлены сведения об тепловых нагрузках систем отопления и ГВС;

Подраздел «Технологические решения»:

- предоставлены сведения по численности работников помещений общественного назначения (офисов);
- указано количество зависимых машиномест в подземной двухуровневой автостоянке;
- предоставлены сведения по единовременной пропускной способности физкультурно-оздоровительного комплекса;
- текстовая часть отредактирована в соответствии с требованиями п. 22 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- графическая часть дополнена путями эвакуации инвалидов из здания;
- текстовая часть дополнена решениями по доступности зданий инвалидам с дефектами слуха и зрения;
- предоставлено подробное описание решений по доступности помещений ФОКа инвалидами групп мобильности М1-М4.

4 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1 ВЫВОДЫ О СООТВЕТСТВИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Приведены в положительном Заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 77-2-1-1-0025-16 от 30 сентября 2016 года, подготовленном ЗАО «Научно-производственный центр «Перспектива».

4.2 ВЫВОДЫ В ОТНОШЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

Согласно выводам положительного Заключения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 77-2-1-1-0025-16 от 30 сентября 2016 года, подготовленного ЗАО «Научно-производственный центр «Перспектива», результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации, выполнены в полном объеме и в соответствии с требованиями технических регламентов.

4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел *«Пояснительная записка»* соответствует требованиям к составу и содержанию.

Раздел *«Схема планировочной организации земельного участка»* соответствует требованиям к составу и содержанию.

Раздел *«Архитектурные решения»* соответствует требованиям к составу и содержанию.

Раздел *«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»* соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Раздел *«Решения по инженерному оборудованию, сетям инженерно-технического обеспечения, инженерно-техническим мероприятиям»* соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел *«Проект организации строительства»* соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел *«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*

соответствует действующим нормативным документам в части обеспечения охраны окружающей среды.

Раздел *«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»* соответствует действующим нормативным документам в части обеспечения пожарной безопасности.

Раздел *«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»* соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел *«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»* соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел *«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»* соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел *«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»* соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

4.3 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация на объект *«Жилые дома переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, подземной двухуровневой автостоянкой и физкультурно-оздоровительным комплексом»* по адресу: ул. Молодежная, в районе ЦРБ в городском округе Химки МО», *соответствует* требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, заданию на проектирование, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий.

ЭКСПЕРТЫ:

Главный инженер

Букреев Иван Сергеевич

Аттестат № МС-Э-83-2-4550 от 22.10.2014 г.

Направления деятельности – «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»

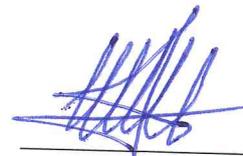
Разделы: 3.2.2.1, 3.2.2.2, 3.2.2.3, 3.2.2.4, 3.2.2.6, 3.2.2.9, 3.2.2.10, 3.2.2.11, 3.2.2.12

Подраздел: 3.2.2.5.5



**Эксперт в области электроснабжения
и электропотребления**

Жижкевич Михаил Александрович
Аттестат № МС-Э-62-2-3964 от 22.08.2014 г.
Направления деятельности – «Электроснабжение и
электропотребление»
Подраздел: 3.2.2.5.1



Эксперт в области водоснабжения и водоотведения

Антонова Ирина Вячеславовна
Аттестат № МС-Э-90-2-4714 от 24.11.2014 г.
Направления деятельности – «Водоснабжение,
водоотведение и канализация»
Подраздел: 3.2.2.5.2



Эксперт

Прокофьев Михаил Юрьевич
Аттестат № МС-Э-47-2-6370 от 22.10.2015 г.
Направления деятельности – «Теплоснабжение,
вентиляция и кондиционирование»
Подраздел: 3.2.2.5.3



Эксперт

Беляев Валерий Аркадьевич
Аттестат № МС-Э-47-2-6356 от 22.10.2015 г.
Направления деятельности – «Системы автоматизации,
связи и сигнализации»
Подраздел: 3.2.2.5.4



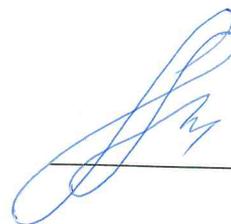
Ведущий инженер

Фомина Елена Дмитриевна
Аттестат № МС-Э-6-2-5047 от 30.01.2015 г.
Направления деятельности – «Охрана окружающей
среды»
Раздел: 3.2.2.8



Эксперт

Комаров Алексей Михайлович
Аттестат № МС-Э-16-2-5441 от 17.03.2015 г.
Направления деятельности – «Пожарная безопасность»
Раздел: 3.2.2.8



Эксперт

Кукош Ольга Николаевна

Аттестат № МС-Э-3-2-6780 от 13.04.2016 г.

Направления деятельности – «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Раздел: 3.2.8





Федеральная служба по аккредитации

0000415

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610434
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000415
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт Групп"
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Эксперт Групп")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1137746560270

место нахождения 127247, г. Москва, ш. Дмитровское, д. 100
(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 14 июля 2014 г. по 14 июля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

Пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью
86 (восемьдесят шесть) листов
Генеральный директор
ООО «Эксперт Групп»

П.В. Беляев

