

Автономное учреждение Вологодской области
«Управление государственной экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий по Вологодской области»

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник В. А. Андреев



«23» декабря 2013г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ №2013-0130**

(№ в Реестре 35 – 1 – 4 – 0208 – 13)

Объект капитального строительства

Квартал жилых домов с автостоянками в «Юго-Западном районе» по ул.Архангельской г.Вологды. Жилой дом №3 по г/п с пристроенной подземно-надземной автостоянкой

Строительный адрес: Вологодская область, г.Вологда, ул.Архангельская, «Юго-Западный район», жилой дом №3 по генплану

Объект государственной экспертизы

Квартал жилых домов с автостоянками в «Юго-Западном районе» по ул.Архангельской г.Вологды. Жилой дом №3 по г/п с пристроенной подземно-надземной автостоянкой

Строительный адрес: Вологодская область, г.Вологда, ул.Архангельская, «Юго-Западный район», жилой дом №3 по генплану

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения.

1.1. Основание для проведения государственной экспертизы:

- заявка на проведение экспертизы №2013-0130/1-7 от 09.12.2013г.;
- договор на проведение экспертизы №174 от 10.12.2013г.

На рассмотрение госэкспертизы представлены следующие материалы:

1. Результаты инженерных изысканий:

- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.

2. Проектная документация в составе:

- Раздел 1 «Пояснительная записка» (ПЗ).
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ).
- Раздел 3 «Архитектурные решения. Жилой дом №3 по г/п» (АР).
- Раздел 3.1 «Архитектурные решения. Пристроенная подземно-надземная автостоянка» (АР.1).
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №3 по г/п» (КР).
- Раздел 4.1 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Пристроенная подземно-надземная автостоянка» (КР.1)
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Жилой дом №3 по г/п;
 - Подраздел 5.1.1. Система электроснабжения. Пристроенная подземно-надземная автостоянка;
 - Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №3 по г/п;
 - Подраздел 5.2.1. Система водоснабжения и водоотведения. Пристроенная подземно-надземная автостоянка;
 - Подраздел 5.3. Отопление и вентиляция. Жилой дом №3 по г/п;
 - Подраздел 5.3.1. Отопление и вентиляция. Пристроенная подземно-надземная автостоянка;
 - Подраздел 5.4. Сети связи. Жилой дом №3 по г/п;
 - Подраздел 5.6. Технологические решения. Жилой дом №3 по г/п;
 - Подраздел 5.6.1. Технологические решения. Пристроенная подземно-надземная автостоянка.
- Раздел 6. Проект организации строительства (ПОС).
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС).
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом №3 по г/п (ПБ).
- Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пристроенная подземно-надземная автостоянка (ПБ.1).
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом №3 по г/п (ОДИ).
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Пристроенная подземно-надземная автостоянка (ОДИ.1).
- Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт. Жилой дом №3 по г/п (ЭЭ).

- Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт. Пристроенная подземно-надземная автостоянка(ЭЭ.1).
- Программа полевых испытаний сваями грунтов статическими нагрузками (Пст).
- Программа полевых испытаний сваями грунтов статическими нагрузками Жилой дом №3 по г/п (Пст.1).
- Расчеты.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

- Наименование объекта капитального строительства: Квартал жилых домов с автостоянками в «Юго-Западном районе» по ул.Архангельской г.Вологды. Жилой дом №3 по г/п с пристроенной подземно-надземной автостоянкой.
- Строительный адрес: Вологодская область, г.Вологда, ул.Архангельская, «Юго-Западный район», жилой дом №3 по генплану.
- Кадастровый номер земельного участка: 35:24:0502010:60.
- Градостроительный план земельного участка №RU353270001890, утвержденный Постановлением Администрации города Вологды №9128 от 11.11.2013г. Постановлением Администрации города Вологды №10266 от 20.12.2013г. «О внесении изменений в постановление Администрации города Вологды от 11 ноября 2013 года №9128» внесены изменения: предельное количество этажей – 17 и максимальный процент застройки – 55%.
- Правоустанавливающие документы на земельный участок:
 - Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок с кадастровым номером 35:24:0502010:51 площадью 28000кв.м по адресу: Вологодская область, г.Вологда, ул.Архангельская, выданное управлением ФС государственной регистрации, кадастра и картографии по Вологодской области 27.11.2012г. (35-АБ №300421). Субъект права – ООО «Жилищно-строительная индустрия».

1.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства.

Назначение здания – многоквартирный жилой дом.

Очередность строительства:

1 очередь строительства – жилой дом №3 по г/п блок-секция А, подземно-надземная автостоянка:

1 этап – блок-секция А;

2 этап – подземно-надземная автостоянка.

2 очередь строительства – жилой дом №3 по г/п блок-секция Б:

1 этап – блок-секция Б;

2 этап – помещения для занятия спортом в цокольном этаже.

3 очередь строительства – жилой дом №3 по г/п блок-секция В:

1 этап – блок-секция В;

2 этап – помещения для занятия спортом в цокольном этаже.

4 очередь строительства – жилой дом №3 по г/п блок-секция Г:

1 этап – блок-секция Г;

2 этап – помещения для занятия спортом в цокольном этаже.

5 очередь строительства – жилой дом №3 по г/п блок-секция Д:

1 этап – блок-секция Д;

2 этап – помещения для занятия спортом в цокольном этаже.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь выделенного участка	м ²	8825,0
2	Площадь участка дополнительного благоустройства	м ²	1441,0
Жилой дом			
1	Этажность здания: секции А, Б, В секции Г, Д	эт. «	16 17
2	Количество секций	шт.	5
3	Высота этажа	м	2,8
4	Количество квартир, в том числе: Секция «А»: – однокомнатных; – трехкомнатных; – четырехкомнатных. Секция «Б»: – однокомнатных; – двухкомнатных; – трехкомнатных. Секция «В»: – однокомнатных; – двухкомнатных; – трехкомнатных; – четырехкомнатных. Секция «Г»: – однокомнатных; – двухкомнатных; – трехкомнатных. Секция «Д»: – однокомнатных; – двухкомнатных; – трехкомнатных.	шт.	407 47 15 1 31 31 1 31 32 15 1 67 33 1 67 33 1
5	Общая площадь квартир, в том числе: Секция «А» Секция «Б» Секция «В» Секция «Г» Секция «Д»	м ²	20288,04 3199,94 3105,78 4685,78 4615,3 4681,24
6	Жилая площадь квартир, в том числе: Секция «А» Секция «Б» Секция «В» Секция «Г» Секция «Д»	м ²	10030,35 1621,46 1558,69 2356,63 2246,15 2247,45
7	Площадь жилого здания, в том числе: Секция «А» Секция «Б» Секция «В» Секция «Г» Секция «Д»	м ²	31996,92 5202,34 4947,14 7319,20 7196,46 7331,78
8	Строительный объем здания, в том числе: Секция «А» Секция «Б» Секция «В»	м ³	120410,1 10027,9 18955,8 27496,5

	Секция «Г»		26710,7
	Секция «Д»		27219,2
9	Площадь застройки, в том числе:	м ²	2609,69
	Секция «А»		450,59
	Секция «Б»		428,88
	Секция «В»		589,67
	Секция «Г»		565,59
	Секция «Д»		574,96
10	Общая площадь помещений подвала, в том числе:	м ²	1407,39
	■ помещения общественного назначения (спортблок):		916,35
	Секция «Б»		181,43
	Секция «В»		226,36
	Секция «Г»		237,07
	Секция «Д»		271,49
	■ помещения по обслуживанию жилого дома:		491,04
	Секция «А»		238,62
	Секция «Б»		41,42
	Секция «В»		106,32
	Секция «Г»		64,34
	Секция «Д»		40,34
11	Расчетная площадь помещений спортблока	м ²	737,56
Подземно-надземная автостоянка			
1	Количество этажей:	эт.	4
	– надземная		2
	– подземная		
2	Высота этажа:	м	3,0
	– надземная		3,6
	– подземная		
3	Количество машиномест:	шт.	73
	– надземная		99
	– подземная		
4	Общая площадь:	м ²	7673,68
	– надземная		3723,70
	– подземная		3949,98
5	Строительный объем, в том числе:	м ³	29410,0
	– надземная		13398,0
	– подземная		16012,0
6	Площадь застройки:	м ²	1397,59
	– надземная		3303,4
	– подземная		

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

1.4.1. Инженерные изыскания выполнены Вологодским производством ОАО «ВологдаТИСИЗ» в 2012-2013 годах (заказ В-7196).
ИНН/КПП: 3525012315/352501001.

Генеральный директор – Юрин Е.Н.

Директор Вологодского производства – Канунов Н.А.

Юридический, фактический и почтовый адрес: 160014, Вологодская область, г.Вологда, ул.Горького, 90-б.

Свидетельство №0405.03-2009-3525012315-И-003 от 01.11.2012г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на

безопасность объектов капитального строительства, выдано СРО НП «Центризыскания» (рег. №СРО-И-003-14092009).

1.4.2. Проектная документация выполнена ООО «Ремстройпроект» в 2013 году. ИНН/КПП: 3525135300/352501001.

Главный инженер проекта – Блюмкин А.А.

Юридический, фактический и почтовый адрес: 160009, г.Вологда, ул.Пречистенская набережная, д.34-А.

Свидетельство №СРО-П-040-009-11072012 от 11.07.2012г. о допуске к определенному виду или работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано НП СРО «Проектные организации Северо-Запада» (рег. №СРО-П-040-13112009).

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заказчик, застройщик, заявитель – ООО «Жилищно-строительная индустрия». ИНН/КПП: 3525108923/352501001.

Юридический, фактический и почтовый адрес: 160014, Вологодская область, г.Вологда, ул.Саммера, д.49.

Лицо, уполномоченное подписывать договор: директор Общества – Швецов Роман Александрович, действующий на основании Устава.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

2.1.1. Техническое задание на проведение изысканий, согласованное директором ООО «Жилищно-строительная индустрия» Швецовым Р.А. (приложение №1 к договору В-7196).

2.1.2. Программа производства инженерно-экологических изысканий по объекту: «16-этажный жилой дом №3 по г/п по ул.Архангельская в г.Вологде», «Подземная стоянка №7 по г/п», «Надземная стоянка №8 по г/п», утвержденная генеральным директором ОАО «ВологдаТИСИЗ» Е.Н.Юриным.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

2.2.1. Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Жилищно-строительная индустрия» Швецовым Р.А., согласованное начальником Управления социальной защиты населения Администрации города Вологды Кудрявовой Е.П.

2.2.2. Градостроительный план земельного участка №RU353270001890, утвержденный Постановлением Администрации города Вологды №9128 от 11.11.2013г.

2.2.3. Технические условия на проектирование и строительство МУП «Вологдазеленстрой» б/н от 10.07.2013г.

2.2.4. Гарантийное письмо ООО «Жилищно-строительная индустрия» №130 от 25.03.2013г. о предоставлении откорректированных технических условий ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго».

2.2.5. Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения:

– электроснабжение – ГП ВО «Областные электротеплосети» приложение №1 к договору №ТП-12/1332 в редакции от 08.05.2013г.;

– водоснабжение и водоотведение – МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №9652 от 23.01.2013г.;

- ливневая канализация – МУП «Вологдазеленстрой» №133 от 08.07.2013г.;
- теплоснабжение – ООО «Стройиндустрия» №444 от 07.10.2013г.;
- телефонизация – Вологодский филиал макрорегионального филиала «Северо-Запад» ОАО МиМЭС «Ростелеком» №0202/05/3647-13 от 17.07.2013г.;
- радиофикация – Вологодский филиал макрорегионального филиала «Северо-Запад» ОАО МиМЭС «Ростелеком» №0202/05/3596-13 от 15.07.2013г.

3. Описание рассмотренной документации.

3.1. Результаты инженерных изысканий.

Участок строительства находится в юго-западной части города Вологды по ул.Архангельской.

Климатический район строительства – IIВ.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки – минус 32°С.

Нормативное значение веса снегового покрова – 1,68 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Топографо-геодезическая съемка М1:500 выполнена в декабре 2012 года с точек съемочного обоснования, созданного с опорой на ближайшие пункты городской полигонометрии.

Измерения длин линий, горизонтальных и вертикальных углов выполнялись электронным тахеометром SOKKIA SET 230 RK №174713 (свидетельство о поверке представлено).

Камеральная обработка в электронном виде выполнена с использованием программ «CREDO_DAT» и «AutoCAD».

Проведены согласования размещения инженерных коммуникаций и топографической основы с городскими службами и эксплуатирующими организациями.

3.1.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания проводились Вологодским производством ОАО «ВологдаТИСИЗ» в ноябре 2012 года. На участке строительства пробурено 13 скважин глубиной по 20м буровой установкой ПБУ-2, диаметр бурения 127мм. Отобрано 53 монолита грунта и 1 образец нарушенной структуры, выполнен отбор 3 проб воды на химический анализ. Выполнено статическое зондирование грунтов оснований в 17 точках глубиной от 11 до 16,4м. Зондирование проводилось установкой СП-59 зондом I типа.

Исследования грунтов и грунтовых вод проведены в грунтовой лаборатории ОАО «ВологдаТИСИЗ» (свидетельство ЦСМ №2113 от 15.03.2012г.).

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах озерно-ледниковой равнины. Рельеф участка – ровный с небольшим уклоном на северо-северо-запад, абсолютные отметки колеблются в пределах 128,83-130,40м.

В результате анализа пространственной изменчивости грунтов на площадке выделены инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой;

ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный, ожелезненный, с прослойками песка;

ИГЭ-3 – суглинок тугопластичный, с примесью растительных остатков и прослойками грунта среднезоторфованного;

ИГЭ-4 – суглинок моренный, тугопластичный, выветрелый, с гравием и галькой до 5-10%;

ИГЭ-5 – суглинок моренный, полутвердый, плотный, с гравием и галькой до 5-10%;

ИГЭ-5а – линза песка средней крупности, водонасыщенного.

Характеристики грунтов:

	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5	ИГЭ-5а
плотность ρ , г/см ³	1,98	1,94	2,19	2,20	2,00
показатель текучести I_L	0,61	0,47	0,35	0,16	-
коэффициент пористости e , д.е.	-	-	-	-	0,65
модуль деформации E , МПа	7	10,5	14	30	30
угол внутреннего трения φ , град	19	20	27	28	35
удельное сцепление c , кПа	17	20	25	37	1

Сваи жилого дома на отметке 116,210м опираются на грунт слоя ИГЭ-5. В основании фундаментной плиты пристроенной подземно-надземной автостоянки на отметке 122,85 расположены грунты слоев ИГЭ-3, 4, 5.

Подземные воды встречены на глубине 3,0-5,5м. Уровни установления, замеренные через сутки, находились на глубине 0,1-0,8м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 128,5-129,9м. Уровень установления принят за максимальный прогнозируемый уровень подземных вод. Подземные воды не агрессивны к бетону марки W4 по водонепроницаемости, слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций, среднеагрессивны к металлическим конструкциям.

По степени морозной пучинистости грунты на площадке строительства являются сильнопучинистыми. Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков – 1,5м.

Осложняющими строительство факторами является:

- наличие высокого прогнозируемого уровня грунтовых вод;
- высокая степень морозного пучения суглинистых грунтов, залегающих в зоне сезонного промерзания.

3.1.3. Инженерно-экологические изыскания.

Территория съемки расположена на левом берегу реки Сухона. На исследуемой площадке расположен фундамент проектируемого здания. Экологические обследования на проектируемом участке ранее не производились. В процессе производства инженерно-экологических изысканий выполнено рекогносцировочное обследование местности; экохимическое обследование почв и грунтов; санитарно-эпидемиологические исследования; комплексные исследования почв, биоты и ландшафтов; исследования и оценка радиационной обстановки; исследование и оценка атмосферного воздуха.

Экохимическое обследование почв и грунтов проведено ФГУ ГЦАС «Вологодский». Исследования почвы по микробиологическому составу проведены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Вологодской области». Для радиологических исследований привлекались сотрудники ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Вологодской области».

По результатам исследования почв на площадке строительства определено следующее:

- суммарный показатель химического загрязнения Z_c во всех пробах не превышает 4,1, категория загрязнения «допустимая»;
- категория загрязнения почвы в санитарно-эпидемиологическом отношении на данном участке относится к категории «чистая».
- превышение по показателям на атмосферный воздух, физическим факторам воздействия (электромагнитное поле, шум), радиационному воздействию не выявлено.

Результаты комплексных инженерно-экологических изысканий позволяют отнести территорию к экологически благополучной и пригодной для строительства.

3.2. Проектная документация.

3.2.1. Пояснительная записка.

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в том числе техническими условиями. В пояснительной записке приведены:

- состав проектной документации;
- сведения о функциональном назначении объекта;
- сведения о потребности объекта в энергетических ресурсах и воде;
- сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов строительных конструкций;
- технико-экономические показатели, полученные в результате разработки проектной документации.

В пояснительной записке приведено заверение проектной организации о том, что проектная документация выполнена в соответствии с требованиями задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка, градостроительного регламента и документов на землепользование, технических регламентов и с соблюдением технических условий. Запись заверена подписью главного инженера проекта Блюмкина А.А.

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Генеральный план участка разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка. Участок расположен вблизи пересечения улиц Архангельской и Конева в зоне застройки многоэтажными жилыми домами Ж-3. На участке размещены 16-17-этажный жилой дом, пристроенная надземно-подземная автостоянка и трансформаторная подстанция.

В плане жилой дом имеет Г-образную конфигурацию. Главным фасадом жилой дом обращен на улицу Архангельскую. Привязка зданий и сооружений на местности предусмотрена к координатной сетке г.Вологды. Ориентация жилого здания обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89* и СНиП 31-01-2003. Въезд на участок предусмотрен с улицы Архангельской.

Уровень комфортности жилья – массовый с расчетной нормой площади на человека 30м².

Комплекс работ по благоустройству предусматривает устройство асфальтобетонного покрытия проездов и тротуаров, устройство площадок отдыха и занятий физкультурой, детской игровой, хозяйственных площадок, площадок для временного хранения автомобилей, площадки для стоянки велосипедов. Площадки оборудованы малыми архитектурными формами и находятся в пределах доступности согласно СНиП 2.07.01-89*. Для сбора бытового мусора и мусора от уборки придомовой территории предусмотрена установка 6 контейнеров. На эксплуатируемой кровле жилого дома предусмотрена физкультурная площадка с бетонным плиточным покрытием. На эксплуатируемой кровле наземной части пристроенной автостоянки размещены физкультурная площадка и площадка для сушки белья с резиновым покрытием. Проектом предусмотрено размещение на участке 214 парковочных места, в том числе 21 стоянка для автотранспорта инвалидов, 172 машино-места размещены в пристроенной надземно-подземной автостоянке. Свободная от застройки территория

озеленяется путем посадки высокорастущих деревьев, декоративных кустарников и засеваем газонов.

Для обеспечения пешеходного движения предусматриваются тротуары с асфальтобетонным покрытием. На пересечении тротуаров с проездами предусмотрено понижение бордюрных камней с устройством пандусов для обеспечения передвижения инвалидов и детских колясок.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 131,00 в Балтийской системе высот. В пристроенной надземно-подземной автостоянке относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 131,00 в Балтийской системе высот. За относительную отметку 0,000 трансформаторной подстанции принята отметка верха ростверка, что соответствует абсолютной отметке 130,30 в Балтийской системе высот. План организации рельефа решен методом красных горизонталей. Поверхностный водоотвод осуществляется в пониженные места рельефа.

Показатели по генплану.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			В границах участка	В границах доп. благоустройства
1	Площадь участка	м ²	8825,0	1441,0
2	Площадь застройки:	м ²		
	– жилой дом;		4061,68	-
	– пристроенная автостоянка:		2609,69	
	наземная		1397,59	
	подземная		3303,40	
	– трансформаторная подстанция		54,4	
3	Площадь покрытий	м ²	4134,8	1132,10
4	Площадь озеленения	м ²	628,52	308,9
5	Расчетная численность жителей	чел.		676

3.2.3. Архитектурные и объемно-планировочные решения.

Рассматриваемый жилой дом №3 состоит из пяти блок-секций: секции А, Б, В – 16-этажные, секции Г, Д – 17-этажные; и пристроенной подземно-надземной автостоянки.

Здание жилого дома имеет Г-образную в плане форму. Общая длина здания вдоль улицы Архангельской в осях составляет 72,75м, длина здания вдоль западного фасада составляет 73,92м, ширина здания в осях – 14,85м. Высота типового этажа – 2,8м.

Жилой дом запроектирован с подвалом и теплым чердаком.

В подвале блок-секций Б, В, Г, Д размещены помещения спортблока с отдельными входами, предназначенные для посещения жителями данного дома, а также технические помещения. В спортблоке размещены следующие помещения: холлы, гардеробные, мужские и женские раздевалки с душевыми и санузлами, комнаты инструкторов, тренажерные залы, залы для групповых занятий, санузлы, инвентарные, комнаты уборочного инвентаря. Подвал блок-секции А предназначен для прохода и эксплуатации инженерных коммуникаций. Для прохода в технические помещения в подвале блок-секций Б, В, Г, Д предусмотрены технические коридоры, имеющие отдельные входы. Высота помещений подвала составляет 3,28м.

В блок-секциях А и Б предусмотрена эксплуатируемая кровля, которая используется для устройства спортивных площадок для взрослых жителей дома. На площадках предусмотрено размещение уличных тренажеров с пребыванием не более 15 человек на каждой. Спортивные площадки ограждены металлическим сетчатым забором высотой 3м.

Во всех блок-секциях на первом этаже предусмотрены выходы во двор и на главные фасады.

Всего в жилом доме №3 запроектировано 407 квартир, в том числе: однокомнатных – 243; двухкомнатных – 129; трехкомнатных – 33; четырехкомнатных – 2.

Квартиры имеют летние помещения (лоджии или балконы) и оборудованы инженерными системами для комфортного проживания. Планировочные решения обеспечивают требования противопожарных норм и эвакуацию людей в случае чрезвычайных ситуаций. Эвакуация в каждой секции осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н-1, отделенной от жилой части дома противопожарными стенами. Доступ в лестничную клетку осуществляется по переходам через воздушную зону. Каждая секция оборудована двумя лифтами грузоподъемностью 1000кг и 450кг, оба скоростью 1м/с.

Проектируемая пристроенная подземно-надземная автостоянка на 172 места с двумя теплыми подземными этажами и четырьмя надземными холодными этажами. Размеры нижнего этажа подземной стоянки на отметке -7,200 в плане в осях составляют 58,6х56,2м. Высота помещений нижнего этажа подземной стоянки до низа выступающих конструкций – 2,9м. Верхний этаж подземной стоянки частично заглублен в грунт. Размеры верхнего этажа на отметках -3,600 и -2,100 в плане в осях составляют 24,6х41,1м. Высота помещений верхнего этажа подземной стоянки до низа выступающих конструкций – 2,7м. Подземная автостоянка рассчитана на 99 машиномест размером 2,3х5,0м, в том числе в нижнем этаже – 83 места. Въезд-выезд в нижний этаж подземной стоянки предусмотрен по крытой двухпутной рампе. Въезд-выезд в верхний этаж подземной стоянки предусмотрен через отдельные ворота с планировочной отметки земли. Выход из подземной стоянки осуществляется по четырем эвакуационным закрытым лестницам и лестнице, соединяющей стоянку с жилым домом.

Размеры этажа надземной стоянки открытого типа в плане в осях составляют 24,6х41,1м. Высота помещений этажа надземной стоянки до низа выступающих конструкций – 2,1м. Каждый этаж надземной автостоянки состоит из двух полуэтажей, соединенных между собой рампами, которые обеспечивают движение автомобилей вверх и вниз. Въезд и выезд машин из надземной автостоянки предусмотрен через отдельные ворота по открытому пандусу. Выход из надземной стоянки осуществляется по двум эвакуационным закрытым лестницам, ведущим из подземной части. В подземных этажах эти лестничные клетки отделены от других помещений тамбурами с подпором воздуха при пожаре. На покрытии надземной стоянки расположены спортивные площадки и площадка для сушки белья. Эвакуация с кровли осуществляется по двум эвакуационным металлическим лестницам 3 типа.

Хранение газобаллонных автомобилей в стоянке не допускается.

В стоянке предусмотрены следующие помещения: помещения для хранения автомобилей, пост охраны, санузел, венткамеры, насосная, электрощитовая, тепловой пункт. Для защиты конструкций от повреждений и безопасности водителей по пути движения автомобилей, а также на каждом машиноместе установлены колесоотбойники. Стены и колонны оснащены резиновыми демпферами со светоотражающими наклейками.

Для отделки фасадов жилого дома применена облицовка лицевым силикатным утолщенным кирпичом колерованным в заводских условиях. Цоколь окрашивается фасадной краской по цементно-песчаной штукатурке.

Окна и балконные двери в жилом доме – из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами. Расчетное сопротивление теплопередаче $R_0^{TP}=0,56\text{ м}^2\cdot\text{°C/Вт}$.

Остекление лоджий и балконов – из ПВХ-профиля с листовым остеклением.

Двери в жилом доме: наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, входы в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутриквартирные не предусмотрены по согласованию с заказчиком.

Для отделки фасадов стоянки применена облицовка лицевым силикатным утолщенным кирпичом колерованным в заводских условиях, а также окраска фасадными красками.

Цоколь, стены лестниц – цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской фасадными красками.

Двери наружные стоянки – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – металлические подъемно-поворотные с секционным полотном по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние подземной стоянки – из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99, служебные по ГОСТ 24698-81, деревянные по ГОСТ 6629-88.

3.2.4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – C0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилой дом), Ф 3.6 (спортблок), Ф5.2 (стоянка).

Конструктивная схема жилого дома – с продольными и поперечными несущими стенами. Здание имеет жесткую конструктивную схему, прочность и жесткость обеспечивается несущими стенами и горизонтальными дисками перекрытий.

Конструктивные решения жилого дома:

Фундаменты	свайные с монолитным ростверком. Сваи – забивные железобетонные сечением 350х350мм длиной 10м марки С100.35-10 по серии 1.011.1-10 вып.1. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю – 920 кН (блок-секции А,Б), 741кН (блок-секции В,Г), 714кН (блок-секция Д). Ростверк – монолитный ленточный высотой 600 и 800мм из бетона класса В20 W4 F50 с армированием пространственными каркасами из арматуры Ø12А500С, Ø8А500С. Сопряжение сваи с ростверком – жесткое. Стены фундамента – из бетонных блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78*. На отметке -0,540 по периметру всех стен выполнен железобетонный монолитный пояс толщиной 200мм из бетона класса В15, армированный каркасами из арматуры Ø14А500С и Ø6А240. Наружные стены утеплены с наружной стороны плитами ПЕНОПЛЕКС ФУНДАМЕНТ толщиной 70мм с покрытием в цокольной части слоем штукатурки и защитно-декоративным покрытием
Стены наружные	кирпичные толщиной 810мм (1-12 этажи) и 680мм (13-17 этажи, чердак) армированные с уширенным швом, заполненным утеплителем ПЕНОПЛЕКС СТЕНА по ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 50мм с теплопроводностью $\lambda=0,032\text{Вт/м}\cdot\text{°C}$; облицовка – силикатный утолщенный лицевой кирпич марки СУЛ 150/35 по ГОСТ 379-95 или силикатный утолщенный рядовой кирпич улучшенного качества марки СУР 150/35 по ГОСТ 379-95 с теплопроводностью в кладке $\lambda=0,81\text{Вт/м}\cdot\text{°C}$; внутренняя верста – из силикатного утолщенного рядового кирпича марки СУР 250/25/ГОСТ 379-95 (1-5 этажи), марки СУР 150/25/ГОСТ 379-95 (6-9 этажи), марки СУР 100/25/ГОСТ 379-95 (10-17 этажи, чердак) с теплопроводностью в кладке $\lambda=0,81\text{Вт/м}\cdot\text{°C}$; внутри помещений – штукатурка с теплопроводностью $\lambda=0,09\text{Вт/м}\cdot\text{°C}$ толщиной 40мм (1-12 этажи) и 50мм (13-17 этажи, чердак)
Стены внутренние	кирпичные из силикатного утолщенного рядового кирпича марки

		СУР 250/25/ГОСТ 379-95 (1-5 этаж), марки СУР 150/25/ГОСТ 379-95 (6-9 этажи блок-секций А,Б,В и 6-10 этажи блок-секций Г,Д), марки СУР 100/25/ГОСТ 379-95 (10-16 этажи, чердак блок-секций А,Б,В и 11-17 этажи, чердак блок-секций Г,Д)
Армирование кладки		по периметру всех стен под перекрытием над подвала, 3,6,9,12,15 этажами предусмотрены армопояса высотой 200мм из бетона класса В15, армированные каркасами из арматуры Ø14А500С и Ø6А240; по периметру всех стен под перекрытием 1,2,4,5,7,8,10,11,13,14,16,17 (блок-секции Г,Д) предусмотрены армошвы из густого цементного раствора марки 100, армированные в продольном направлении стержнями 4Ø10А400, в поперечном – Ø3ВрI с шагом 400мм; наружные стены (в летних условиях) – 1-7 этажи толщиной 810мм армировать сетками из Ø3ВрI с ячейками 50х50мм через 2 ряда кладки, наружные стены 8-12 этажей толщиной 810мм и наружные стены толщиной 680мм армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 100х100мм согласно п.7.128 и п.7.130 пособия к СНиП II-22-81; внутренние стены – 1-3 этажи армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 100х100мм через 4 ряда кладки; предусмотрено армирование внутренних стен с вентканалами, опорных участков стен под прогонами, архитектурных элементов в местах нависания над кладкой
Перегородки		межкомнатные – толщиной 65мм армокирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1,4НФ/125/1,4/25/ГОСТ 530-2007; межквартирные – толщиной 300мм из блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 производства ОАО «Череповецкий завод силикатного кирпича» в подвале – толщиной 120мм армокирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2.0/15/ГОСТ 530-2012
Ограждения балконов и лоджий	и	кирпичные толщиной 120мм высотой 1,2м из силикатного утолщенного лицевого кирпича марки СУЛ 150/35 по ГОСТ 379-95
Перемышки		сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, металлические уголки
Перекрытия		сборные железобетонные многпустотные панели по серии 1.141-1 вып.60,64 и по серии 1.090.1-1 вып.5-1; плиты балконов – сборные железобетонные индивидуального изготовления
Лестницы		марши – сборные железобетонные по серии 1.151-6 вып.1; площадки – сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 вып.1
Крыша		плоская, с теплым чердаком, частично эксплуатируемая (блок-секции А и Б). Утеплитель в покрытии – пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 200мм; утеплитель в чердачном перекрытии – пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 40мм
Кровля		рулонная из двух слоев техноэласта по ТУ 5774-003-00287852-99 марки ТКП (верхний слой) и ХПП (нижний слой); эксплуатируемая – морозостойкая тротуарная плитка; предусмотрено ограждение из металлической сетки спортивных площадок, расположенных на кровле блок-секций А и Б

Конструктивная схема пристроенной подземно-надземной автостоянки – железобетонный каркас с монолитными наружными стенами и стенами лестничных клеток. Пространственная прочность и жесткость обеспечивается каркасом и горизонтальными дисками перекрытий. Соединение всех монолитных конструкций – жесткое, за исключением шарнирного опирания элементов лестниц. Расчет каркаса выполнен на основе пространственной расчетной модели с использованием программного комплекса Stark ES, который реализует метод конечных элементов.

Класс бетона монолитных конструкций принят В25, рабочая арматура класса А400, поперечное армирование для всех конструкций А240 и А400.

Конструктивные решения автостоянки:

Фундаменты	монолитная железобетонная плита толщиной 400мм с увеличением высоты в зонах опирания колонн до 900мм. Плита выполняется из бетона класса В30 W4 F150 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5, щебеночной подсыпке толщиной 300мм и грунтовой подушке из ПГС; Армирование плиты выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500С: верхнее армирование – Ø12мм с шагом 200мм в обоих направлениях и дополнительное армирование – Ø10,12,14мм с шагом 200мм; нижнее армирование – Ø14мм с шагом 200мм в обоих направлениях и дополнительное армирование – Ø14, 20,25мм; В зонах опирания колонн предусмотрено поперечное армирование из Ø6, 8 А500С
Стены наружные подземной автостоянки	монолитные железобетонные толщиной 300мм из бетона класса В30 W4 F75 с утеплением плитами ПЕНОПЛЕКС СТЕНА толщиной 50мм на глубину 1,8м от поверхности земли. Армирование выполняется из арматуры класса А500С в соответствии с расчетом
Стены внутренние	монолитные железобетонные толщиной 200 и 300мм из бетона класса В30 F35. Армирование выполняется из арматуры класса А500С в соответствии с расчетом
Стены наружные теплового пункта	кирпичные толщиной 250мм из силикатного утолщенного лицевого кирпича марки СУЛ 150/35 по ГОСТ 379-95 с наружным утеплением плитами ПЕНОПЛЕКС СТЕНА толщиной 60мм с покрытием слоем штукатурки и защитно-декоративным покрытием
Ограждение надземной стоянки	кирпичное толщиной 250мм высотой 1,2м из силикатного утолщенного лицевого кирпича
Колонны	монолитные железобетонные сечением 400х400мм (частично с капителями высотой 400мм размером в плане 2,0х2,0м) из бетона класса В30 с армированием отдельными стержнями из арматуры класса А500С в соответствии с расчетом
Перекрытия	монолитные железобетонные плиты толщиной 300мм из бетона класса В30 W4 F75. Армирование выполняется сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С; балки – монолитные железобетонные сечением 400х700мм из бетона класса В30 W4 F75. Армирование выполняется каркасами из арматуры класса А500С
Перегородки	толщиной 300мм из блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения

Лестницы	монолитные железобетонные площадки толщиной 200мм из бетона класса В25; марши – сборные железобетонные по серии 1.251-4 вып.1 и серии 1.151.1-6 вып.1; на эксплуатируемую кровлю – металлические марши и площадки крепятся к металлическому каркасу
Крыша	эксплуатируемая – плоская с резиновым покрытием по 2 слоям техноэласта. По оси Г предусмотрено сетчатое ограждение высотой 3,1м, отделяющее эксплуатируемую кровлю от не эксплуатируемой; не эксплуатируемая – плоская рулонная наплавляемая из двух слоев техноэласта по ТУ 5774-003-00287852-99 марки ТКП (верхний слой) и ХПП (нижний слой); в грунте – покрытие по разделу ПЗУ, грунт, 1 слой пергамина, геодренажная мембрана, утеплитель ПЕНОПЛЕКС 45 толщиной 80мм (частично), геотекстиль, 2 слоя техноэласта, армированная стяжка, покрытие Пенетроном, плита

3.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий. Содержание технологических решений.

Проектируемый объект обеспечивается холодным и горячим водоснабжением; хозяйственно-бытовой и дождевой канализацией; пожаротушением; теплоснабжением, отоплением и вентиляцией; электроснабжением и молниезащитой; радиофикацией, телефонизацией, пожарной сигнализацией.

Электроснабжение.

Электроснабжение жилого дома и пристроенной подземно-надземной автостоянки осуществляется от РУ-0,4 проектируемой трансформаторной подстанции кабельными линиями 0,4кВ марки АВБбШв на основании технических условий ГП ВО «Областные электротеплосети» приложение №1 к договору №ТП-12/1332 в редакции от 08.05.2013г.

Расчётная мощность энергопринимающих устройств в послеаварийном режиме: жилой дом – 602,3кВт, автостоянка – 45,1кВт.

Категория обеспечения надёжности электроснабжения жилого дома и пристроенной подземно-надземной автостоянки – II, помещений спортивных залов – III.

Категория надёжности электроснабжения лифтов, аварийного освещения, повысительной насосной установки, противопожарного оборудования, контрольных приборов пожарной сигнализации – I.

На вводе в жилой дом в помещениях электрощитовых в блок-секциях А-Д устанавливаются вводно-распределительные устройства (ВРУ-1-5) типа ВРУЗ-10 УХЛ4, размещаемые в помещениях электрощитовых для жилого дома. Для встроенных помещений, расположенных в блок-секциях Б,В и Г,Д предусмотрена установка ВРУ-6,7 марки ЯВУ-4 (IP54) навесного исполнения. На панелях ВРУ располагаются электронные счетчики общего учета электроэнергии и общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительных сетей лестничных клеток, коридоров, входов, подвала и чердака. Предусмотрено устройство системы АСКУЭ с передачей данных на сервер ГЭП «ВОКЭ».

Освещение помещений жилого дома принято следующих видов: рабочее, аварийное и ремонтное. Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях здания. Аварийное освещение выполнено в помещениях электрощитовых, насосных, лифтовых

холлах и шахтах, машинных помещениях лифтов; эвакуационное – на путях эвакуации людей.

На вводе в пристроенную подземно-надземную автостоянку устанавливается вводно-распределительное устройство марки ВРУЗ-10 УХЛ4, размещаемое в помещении электрощитовой. На панелях ВРУ располагаются электронные счетчики общего учета электроэнергии и аппараты защиты магистральных сетей электроснабжения.

Система заземления здания принята TN-C-S.

Молниезащита здания жилого дома выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 по III категории. В стоянке молниезащита не требуется.

Система водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение.

Проектом предусмотрено подключение жилого дома к ранее запроектированной кольцевой водопроводной сети Ø300мм по ул.Архангельской (труба прокладывается внутри недействующего водопровода Ø600мм) в соответствии с техническими условиями МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №9652 от 23.01.2013г. Источник пожарного водоснабжения пристроенной подземно-надземной автостоянки – ранее запроектированный водопровод Ø300мм по ул.Архангельской. Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения водоснабжения пристроенной подземно-надземной автостоянки – внутренний водопровод жилого дома.

Вводы в жилой дом приняты из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110x6,6мм по ГОСТ 18599-2001. Наружные сети водопровода автостоянки выполняются из стальных электросварных труб Ø219x6мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной защитой «весьма усиленного типа». Наружные сети водопровода для хозяйственно-питьевого водоснабжения автостоянки приняты из труб ПЭ100 SDR17 Ø32x2,0мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопотребление составляет: жилой дом – 239,7м³/сут., автостоянка – 0,032м³/сут. Для учета воды на каждом вводе в жилой дом установлены счетчики: на вводе в секцию А – счетчик ВСНХ-50 (для секций А и Б), на вводе в секцию В – счетчик ВСНХ-65 (для секций В, Г, Д). Отдельный учет воды предусмотрен для встроенных помещений в подвале (счетчики ЕТК-15 и ЕТВ-15). Для регулировки давления в квартирах устанавливаются регуляторы давления КФРД 10-20. Для поквартирного учета воды предусмотрена установка в санузлах каждой квартиры индивидуальных приборов учета ЕТК-15 (холодная вода) и ЕТВ-15 (горячая вода). Для учета воды на вводе в автостоянку принят счетчик ЕТК-15.

Требуемый напор на вводе в жилой дом – 74м (хозяйственно-питьевой). Располагаемый напор в точке подключения – 18м.в.ст. Для создания необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого напора в здании предусмотрена установка двух насосных станций: малогабаритной насосной станции Мульти-Про 3CR10-11MF фирмы «Промэнерго» с характеристиками: Q=11,4м³/ч, H=52,0м, N=3x2,2кВт и малогабаритной насосной станции Мульти-Про 3CR10-8MF фирмы «Промэнерго» с характеристиками: Q=19,8м³/ч, H=56,0м, N=3x3,0кВт.

Требуемый напор на вводе в автостоянку 10м обеспечивается напором во внутреннем водопроводе дома.

Стояки и подводки к приборам жилого дома выполняются из труб сшитого полиэтилена «БИР ПЕКС Стандарт», магистрали выполняются из труб сшитого полиэтилена «БИР ПЕКС Стандарт» и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Для трубопроводов холодной воды запроектированы трубы PN 20.

Проектом принята закрытая система горячего водоснабжения. Приготовление горячей воды осуществляется в теплообменнике, расположенном в тепловом пункте. В доме предусмотрены два тепловых узла: 1 – на секции А и Б; 2 – на секции В, Г и Д. Расход горячей воды на секции А, Б – 5,93м³/час; на секции В, Г, Д – 11,07м³/час.

Приготовление горячей воды в автостоянке осуществляется электроводонагревателем «Термекс» объемом 15л, расположенном в помещении санузла. Расход горячей воды – 0,04м³/час.

Пожаротушение.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на водопроводной сети у дома №9 по ул.Архангельская. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30л/сек.

Для подключения к передвижной пожарной технике предусмотрен вывод наружу двух соединительных головок ГМ-80 для двух пожарных автомобилей.

Для внутреннего пожаротушения в жилом доме в поэтажных коридорах и подвале секций Б,В,Г,Д предусмотрены пожарные краны, оборудованные пожарными рукавами с распылителями. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет: секции А,Б,В – две струи по 2,5 л/сек; секции Г,Д – три струи по 2,5 л/сек. Требуемый напор для пожаротушения 76,0м обеспечивается малогабаритной насосной станции Мульти-Про 2CR32-4-2МХ фирмы «Промэнерго» с характеристиками: Q=27,0м³/ч, H=56,0м, N=2х7,5кВт, установленной в секции А.

В качестве средств первичного пожаротушения предусмотрено оборудование квартир устройствами КПК-Пульс с подключением к отдельному вентилю на внутренней сети водопровода.

Противопожарный водопровод жилого дома выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для внутреннего пожаротушения подземной автостоянки в помещении хранения автомобилей на каждом этаже предусмотрена сплинклерная водозаполненная установка водяного пожаротушения (2 секции) и внутренние пожарные краны. Установка пожаротушения состоит из водопитателя пожарных насосов, системы трубопроводов с узлом управления, питающими и распределительными трубопроводами со сплинкерами и пожарными кранами. В помещении насосной станции пожаротушения предусмотрены трубопроводы, оборудованные вентилями и соединительными головками ГМ80 для подключения к передвижной пожарной технике. В надземной части автостоянки пожаротушение осуществляется при помощи сухотруба с внутренними пожарными кранами и выведенными наружу патрубками, оборудованными вентилями и соединительными головками ГМ80 для подключения к передвижной пожарной технике.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет две струи по 5,0л/сек, на автоматическое пожаротушение – 30л/сек. Требуемый напор для пожаротушения стоянки 42м обеспечивается автоматической насосной установкой с жockey-насосом АНПУ2CR 150-2-1РКП-13 (2х0,18кВт)-26(CR3-8)Py10атм (N=22кВт-основной) Q=144,0м³/ч, H=32,0м, N=22кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Магистраль противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована в соответствии с техническими условиями МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №9652 от 23.01.2013г.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков жилого дома предусмотрен в ранее запроектированный канализационный коллектор Ø500мм, пролегающий по ул.Архангельской. Сеть хозяйственно-бытовой канализации выполняется из напорных асбестоцементных труб Ø200мм по ГОСТ 539-80.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полипропиленовых труб Ø110-50мм НПО «Стройполимер». Сети канализации, прокладываемые под полом, и выпуски выполняются из чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков автостоянки запроектирован в проектируемую сеть жилого дома Ø150-200мм. Выпуск хозяйственно-бытовой канализации

выполняется из чугунных канализационных труб $\varnothing 100\text{мм}$ по ГОСТ 6942-98. Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой автостоянки канализации монтируется из полипропиленовых труб $\varnothing 50-110\text{мм}$ НПО «Стройполимер». Для перекачки канализационных стоков принята установка «Сололифт-CW-2».

Дренаж и ливневая канализация.

Ливневая канализация запроектирована в соответствии с техническими условиями МУП «Вологдазеленстрой» №133 от 08.07.2013г.

Пристенный дренаж запроектирован для защиты подвальных помещений жилого дома и подземной стоянки, а также для понижения уровня грунтовых вод. Дренаж запроектирован из асбестоцементных безнапорных труб $\varnothing 150\text{мм}$ по ГОСТ 1839-80 с отверстиями $\varnothing 10-12\text{мм}$ из расчета 25 отверстий на 1 п.м дрены. Вокруг дрены устраивается трехслойная обсыпка фильтрующим материалом.

Жилой дом оборудован внутренними водостоками с выпуском в закрытую сеть дождевой канализации.

Сброс дренажных и ливневых вод предусмотрен в проектируемую сеть ливневой канализации $\varnothing 200\text{мм}$, затем в существующую сеть ливневой канализации $\varnothing 200\text{мм}$ по ул.Архангельской.

Проектируемая сеть ливневой канализации выполняется из напорных асбестоцементных труб. Для перекачки дренажных вод подземной стоянки принят насос PVXCm 20/50.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение жилого дома запроектировано на основании технических условий ООО «Стройиндустрия» №444 от 07.10.2013г.

Источник теплоснабжения – модульная сборно-каркасная котельная «Рационал» типоразмер UNI 120.

Точка подключения теплосети жилого дома и автостоянки – ранее запроектированная тепловая камера УТ-3, расположенная между домами №2 и №3 по генплану.

Параметры теплоносителя – 95-70°C.

Расчетный расход тепла: жилой дом – 2170941 ккал/час (2524805 Вт), автостоянка – 740000 ккал/час (860620 Вт).

Наружные сети теплоснабжения прокладываются в непроходных каналах марки КЛ.

Трубопроводы теплосети выполняются из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78 в пенополиуретановой изоляции с покрытием из стеклопластика рулонного.

Компенсация температурных удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы.

Система горячего водоснабжения – закрытая. Водоподогреватель подключен по двухступенчатой смешанной схеме.

Отопление.

В здании запроектированы отдельные системы отопления для квартир и спортивных помещений в подвале.

Система отопления жилой части – двухтрубная тупиковая с нижней разводкой магистралей под потолком подвала и поквартирными разводками от стояков, для лестничных клеток предусмотрены однотрубные П-образные стояки. Подводки к приборам предусмотрены в конструкции пола. Квартирные ветки подключаются к стояку при помощи запорно-регулирующей арматуры. На вертикальных участках предусмотрена возможность установки квартирных счетчиков.

Для спортивных помещений в подвале предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней разводкой магистралей в полу этажа.

Теплоноситель в системе отопления жилого дома – вода с параметрами 90-65°C.

В качестве приборов отопления жилой части приняты алюминиевые радиаторы Radena, для межквартирных коридоров – алюминиевые радиаторы Radena и стальные напольные высокие конвекторы КПВК, для лестничных клеток и помещений подвала – чугунные радиаторы МС 140-108. Удаление воздуха предусмотрено в верхних точках приборов системы кранами Маевского. На подающих подводках радиаторов предусмотрена установка ручного терморегулирующего вентиля для индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на обратных подводках – вентиля настраиваемого для предварительной настройки сопротивления в приборах.

Материал труб для системы отопления жилого дома: магистрали и стояки – сталь, квартирные ветки – сшитый полиэтилен REHAU RAUTITAN Pink.

Материал труб системы отопления подвала – сшитый полиэтилен REHAU RAUTITAN Pink (на выходе из узла управления – сталь).

Для регулирования температуры теплоносителя в жилом доме предусмотрены два тепловых узла: 1 – на секции А и Б; 2 – на секции В, Г и Д. На вводе в помещение теплового пункта предусматривается узел учета расхода тепла с вычислителями MULTICAL 602 UF65. Регулирование температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления осуществляется погодным компенсатором ECL Comfort 310 с датчиком температуры наружного воздуха.

В помещениях подземной автостоянки предусмотрено воздушное отопление, совмещенное с системой постоянно действующей приточной вентиляции.

Температура теплоносителя в системах: теплоснабжения калорифера, теплоснабжения воздушно-тепловых завес, отопления бытовых помещений – 95-70°C.

Проектом разработан автоматизированный узел управления системы теплоснабжения калорифера, размещаемый в помещении ИТП. На вводе в помещение предусмотрен узел учета расхода тепла с вычислителем MULTICAL 602 UF65. Система теплоснабжения подключена по зависимой схеме.

Вентиляция.

Вентиляция помещений кухонь, санузлов и ванных комнат – естественная с удалением воздуха через вентиляционные блоки. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен через вентиляционные каналы в пространство теплого чердака и через вет шахты выше уровня кровли. Приток воздуха – за счет открытых форточек и неплотностей в притворах.

Вентиляция помещений подвала – естественная с удалением воздуха через вентиляционные каналы, обособленные от жилой части дома и выведенные выше кровли.

В помещениях подземной автостоянки предусмотрена механическая система приточно-вытяжной вентиляции, во въездной рампе – механическая система вытяжной вентиляции с естественным притоком через открытые проемы в надземной части стен. Выброс загрязненного воздуха осуществляется через вентиляционные шахты на высоте более 3м от земли.

Установки систем приточной и вытяжной вентиляции снабжены резервными вентиляторами с автоматическим переключением работы в случае отказа основного вентилятора. Предусмотрена установка шумоглушителей на всасывающем и нагнетательном патрубке каждого агрегата.

Дымоудаление.

Проектом предусмотрена противоподымная защита при пожаре поэтажных коридоров, удаление дыма выполняется системами с механическим побуждением. Дымовые клапаны размещены поэтажно на дымовых шахтах в коридорах. Для дымоудаления предусмотрены крышные вентиляторы концерна «Медведь» г.Кострома..

Для защиты от задымления лифтовых шахт предусмотрен подпор воздуха в шахту через машинное помещение. Для создания подпора воздуха предусмотрены крышные вентиляторы концерна «Медведь» г.Кострома.

Управление системами дымоудаления осуществляется автоматически при срабатывании пожарной сигнализации, а также, дистанционно – от кнопок, расположенных в шкафах пожарных кранов в поэтажных коридорах. Включение системы дымоудаления осуществляется при срабатывании дымовых датчиков системы АПС, устанавливаемых в этажных коридорах.

В помещениях подземной автостоянки проектом предусмотрена противодымная защита при пожаре с помощью трех механических систем вентиляции: отдельно для стоянки и въездной ramпы через клапаны дымоудаления, установленные под потолком, с помощью крышных вентиляторов дымоудаления. Для дымоудаления предусмотрены крышные вентиляторы компании Systemair. Выброс дыма осуществляется на высоте 3м от земли.

Управление системами дымоудаления осуществляется автоматически при срабатывании пожарной сигнализации, а также, дистанционно – от кнопок, расположенных в шкафах пожарных кранов. Включение системы дымоудаления осуществляется при срабатывании дымовых датчиков системы АПС и дистанционно – от кнопок.

Проектом предусмотрена установка сигнализаторов загазованности СОУ-1.

Сети связи.

Телефонизация.

Телефонизация жилого дома запроектирована на основании технических условий Вологодский филиал макрорегионального филиала «Северо-Запад» ОАО МиМЭС «Ростелеком» №0202/05/3647-13 от 17.07.2013г. Проектом предусмотрено: строительство двух каналов телефонной канализации из труб ПНД Ø110мм – переход улицы от существующей телефонной канализации, проложенной по ул.Архангельской, до проектируемого жилого дома с установкой колодца ККС-3; строительство 1 канала от проектируемого колодца ККС-3 до жилого дома; установка оптического распределительного шкафа ОРШ в подвале проектируемого жилого дома в отдельном помещении.

Радиофикация.

Радиофикация жилого дома запроектирована от распределительной фидерной трубостойки на кровле жилого дома №11 по ул.Архангельской в соответствии с техническими условиями Вологодский филиал макрорегионального филиала «Северо-Запад» ОАО МиМЭС «Ростелеком» №0202/05/3596-13 от 15.07.2013г. Переход ул.Архангельской выполняется в двухотверстной подземной кабельной канализации из труб ПНД Ø110мм с установкой колодцев ККС-3 кабелем МРМПЭ. Проектом предусмотрена подвеска фидерной радиолнии напряжением 240В, выполненной проводом марки БСА-4,3мм по трубостойкам проектируемого дома. На проектируемом жилом доме устанавливаются трубостойки РС-III высотой 4,2м с дополнительными траверсами на напряжение 240В и абонентский трансформатор марки ТАМУ.

Пожарная сигнализация.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 все жилые комнаты и кухни квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями ДИП-50М, оборудованными автономными источниками питания типа ААА напряжением 1,5В. В прихожих квартир предусмотрена установка трех тепловых датчиков, включенных в систему дымоудаления.

Проектом предусмотрена установка датчиков пожарной сигнализации в поэтажных коридорах и прихожих квартир с выводом сигнала на пульт диспетчерской связи.

Система пожарной сигнализации обеспечивает автоматическое совместное взаимодействие систем дымоудаления, подпора воздуха, пожарного водопровода.

Система пожарной сигнализации встроенных помещений выполнена на основе системы «Орион». Встроенные помещения подвала оборудуются автоматическими дымовыми пожарными извещателями марки ДИП-34А-01-02 и ручными пожарными извещателями марки ИПР-513-3А исп.02.

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 жилая часть здания и встроенные помещения подвала оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, включающей в себя свето-звуковой способ оповещения (оповещатель «Блик»).

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией, контроля загазованности и диспетчеризации оборудования пожарной автоматики автостоянки выполнена на основе ИСО «Орион» (НВП «Болид»). В качестве приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации автостоянки приняты приборы марки С2000-КДЛ, в качестве прибора управления – пульт С2000-М, которые установлены в помещении охраны. В качестве пожарных извещателей приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А, адресный тепловой пожарный извещатель марки С2000-ИП (в помещении электрощитовой), адресные ручные пожарные извещатели марки ИПР-513-3А, адресные элементы дистанционного управления ЭДУ 513-3АМ (в местах установки пожарных кранов).

Проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1 типа. В качестве светозвуковых указателей приняты совмещенные указатели «Пожар». Указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации и над каждым эвакуационным выходом.

Диспетчеризация лифтов.

Для обеспечения контроля лифтовых блоков марки ЛБ 6.0 Р и передачи информации от них на пульт диспетчерской посредством GSM-канала в машинном помещении лифта устанавливается моноблок КЛШ-КСЛ GSM.

Система АСКУЭ.

Передача показаний с приборов учета электроэнергии на сервер ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго» осуществляется с помощью коммуникатора SCG 3.3 по каналу GPRS.

Заземление.

Заземлению на отдельный контур подлежат телеантенны и радиостойки. Для заземления стоек по кровле прокладывается стальная шина Ø10мм. Спуск шины к заземлителю осуществляется по стене на штырях. Заземлитель выполняется из стальных уголков 50х50х5мм длиной 2,5м, забиваемых в землю на глубину 3,2м с разномом 3м. Соединение заземлителей осуществляется стальной полосой 40х4мм, привариваемой к шине, проложенной по фасаду.

Технологические решения.

В подвале блок-секций А располагаются помещения спортблока. В спортблоке размещены следующие помещения: гардероб верхней одежды, мужская и женская раздевалки с душевыми, комната инструкторов, тренажерный зал, два зала для настольных игр, санузлы, инвентарная, комната уборочного инвентаря. Во всех помещениях предусмотрена необходимая мебель и оборудование. Время работы спортблока: с 10.00 до 20.00.

В подвале блок-секций Б, В, Г и Д расположены спортивные помещения, предназначенные для посещения жителями данного дома. В состав помещений входят: гардероб верхней одежды, мужская и женская раздевалки с душевыми и санузлами, комната инструкторов, залы для групповых занятий, тренажерные залы, инвентарные комнаты, подсобные помещения, санузлы. Все помещения подвала блок-

секций Б и В, а также Г и Д соединены сквозным коридором. Во всех помещениях предусмотрена необходимая мебель и оборудование.

Проектируемая пристроенная подземно-надземная автостоянка на 172 места с двумя теплыми подземными этажами и четырьмя надземными холодными этажами.

Подземная автостоянка рассчитана на 99 машиномест размером 2,3х5,0м, в том числе в нижнем этаже – 83 места. Въезд-выезд в нижний этаж подземной стоянки предусмотрен по крытой двухпутной рампе. Въезд-выезд в верхний этаж подземной стоянки предусмотрен через отдельные ворота с планировочной отметки земли. Выход из подземной стоянки осуществляется по четырем эвакуационным закрытым лестницам и лестнице, соединяющей стоянку с жилым домом.

Надземная часть автостоянки предусмотрена открытого типа на 73 машино-места. Каждый этаж надземной автостоянки состоит из двух полуэтажей, соединенных между собой рампами, которые обеспечивают движение автомобилей вверх и вниз. Въезд и выезд машин из надземной автостоянки предусмотрен через отдельные ворота по открытому пандусу. Выход из надземной стоянки осуществляется по двум эвакуационным закрытым лестницам, ведущим из подземной части.

В стоянке предусмотрены следующие помещения: помещения для хранения автомобилей, пост охраны, санузел, венткамеры, насосная, электрощитовая, тепловой пункт. Для защиты конструкций от повреждений и безопасности водителей по пути движения автомобилей, а также на каждом машиноместе установлены колесоотбойники. Стены и колонны оснащены резиновыми демпферами со светоотражающими наклейками.

Хранение газобаллонных автомобилей в стоянке не допускается.

3.2.6. Проект организации строительства.

Проектом организации строительно-монтажных работ разработаны организационно-техническая подготовка к строительству, методы производства основных строительно-монтажных работ; методы производства работ в зимнее время; мероприятия по обеспечению качества СМР; мероприятия по технике безопасности.

Стройгенпланом предусмотрено устройство подъездных путей, площадок складирования материалов и конструкций. Въезд на строительную площадку предусмотрен с улицы Фрязиновской.

Возведение подземной части рекомендуется выполнять при помощи крана ДЭК-251, позволяющим монтировать все элементы и подавать материалы с бровки котлована. При строительстве надземной части рекомендуется применение башенного крана КБ-403Б. Для подачи бетонной смеси рекомендуется использовать автобетононасос АБН 75/32 на шасси Камаз 53229-15.

Общая продолжительность строительства – 32 месяцев.

Ответственность за безопасность действий на строительной площадке для окружающей среды и населения и безопасности труда в течение строительства в соответствии со статьей 751 части 1 Гражданского кодекса РФ несет подрядчик. Утвержденная в установленном порядке проектная документация должна быть допущена к производству работ заказчиком в соответствии с п.4.3 СНиП 12-01-2004.

3.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта: мероприятия по защите атмосферного воздуха, по охране поверхностных и подземных вод, по охране почв, по охране окружающей среды от отходов производства и потребления в период строительства. В проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- отвод поверхностных и талых вод решен по проездам и тротуарам в пониженные места рельефа и отвод в дождеприемники;
- отвод хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации с последующей очисткой на городских очистных сооружениях;
- краткосрочное хранение твердых бытовых отходов на мусороконтейнерной площадке предусматривается в контейнерах с последующим вывозом спецавтотранспортом на городскую свалку;
- вентиляционные выбросы не содержат вредных веществ и не представляют опасности загрязнения приземного слоя атмосферы;
- отработанные ртутьсодержащие лампы складировются с последующей передачей на демеркуризацию;
- проектом предусмотрен учет расхода тепла и воды, эффективная защита трубопроводов от неучтенных потерь тепла;
- срезка растительного слоя почвы и его использование для озеленения территории;
- применение сертифицированного оборудования для системы хозяйственно-питьевого водопровода;
- выполнен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарно-техническая классификация здания:

- Степень огнестойкости здания – II.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.
- Класс функциональной пожарной опасности:
 - жилого здания – Ф 1.3;
 - спортивных помещений подвального этажа блок-секций Б,В,Г,Д – Ф3.6;
 - подземной стоянки – Ф5.2.
- Категория взрывопожарной и пожарной опасности подземной стоянки – В2.

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- вдоль фасадов здания запроектирован проезд для пожарных машин и обеспечен доступ пожарных расчетов в квартиры и помещения;
- конструктивные элементы здания имеют требуемый предел огнестойкости с применением, при необходимости, огнезащитных покрытий;
- обеспечен доступ пожарных подразделений на кровлю здания;
- для квартир расположенных на высоте более 15м кроме выхода на лестничную клетку предусмотрены аварийные выходы на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2м от торца лоджии до оконного проема и глухим простенком не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию);
- двери технических помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже EI 30;
- отделка эвакуационных путей соответствует требованиям пожарной безопасности;
- открывание дверей выполнено по направлению путей эвакуации;
- выход из подземной стоянки осуществляется по четырем эвакуационным закрытым лестницам и лестнице, соединяющей стоянку с жилым домом;
- выход из надземной стоянки осуществляется по двум эвакуационным закрытым лестницам, ведущим из подземной части. В подземных этажах эти лестничные клетки отделены от других помещений тамбур-шлюзами с подпором воздуха при пожаре;

- обеспечена возможность наружного пожаротушения от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на водопроводной сети у дома №9 по ул.Архангельская. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30л/сек;
- эвакуация в жилом доме осуществляется через незадымляемые лестничные клетки типа Н-1, отделенные от поэтажных коридоров дверями, оборудованными устройствами самозакрывания и уплотнениями в притворах и имеющими предел огнестойкости не ниже EI 30;
- помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными оптико-электронными пожарными извещателями;
- в жилой части предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ 1 типа;
- встроенные помещения оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ 1 типа;
- на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка устройства внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс;
- для внутреннего пожаротушения в поэтажных коридорах и подвале секций Б,В,Г,Д предусмотрены пожарные краны, оборудованные пожарными рукавами с распылителями. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет: секции А,Б,В – две струи по 2,5 л/сек; секции Г,Д – три струи по 2,5 л/сек;
- для подключения к передвижной пожарной технике предусмотрен вывод наружу двух соединительных головок ГМ-80 для двух пожарных автомобилей
- применяется пожаробезопасное инженерное оборудование и материалы;
- предусмотрены меры защиты при перегрузке электрических питающих линий, заземление и молниезащита здания;
- здание оборудовано системами дымоудаления из поэтажных коридоров и подачи воздуха в лифтовые шахты для создания избыточного давления, исключающее распространения пожара и задымления.

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия для пристроенной подземно-надземной стоянки:

- обеспечен подъезд пожарных машин ко всем входам в стоянку;
- конструктивные элементы здания имеют требуемый предел огнестойкости;
- возможность наружного пожаротушения от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на водопроводной сети у дома №9 по ул.Архангельская. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30л/сек;
- двери технических помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже EI 30;
- отделка эвакуационных путей соответствует требованиям пожарной безопасности;
- открывание дверей выполнено по направлению путей эвакуации;
- обеспечен доступ пожарных подразделений на кровлю здания по двум лестничным клеткам 3 типа;
- применяется пожаробезопасное инженерное оборудование и материалы;
- предусмотрены меры защиты при перегрузке электрических питающих линий, заземление и молниезащита здания;
- для внутреннего пожаротушения в помещении хранения автомобилей подземной стоянки предусмотрена сплинклерная водозаполненная установка водяного пожаротушения и пожарные краны с расходом 5л/с в две струи, на автоматическое пожаротушение – 30л/сек;
- для подключения к передвижной пожарной технике предусмотрен вывод наружу двух соединительных головок ГМ-80 для двух пожарных автомобилей;
- в надземной части автостоянки пожаротушение осуществляется при помощи сухотруба с внутренними пожарными кранами и выведенными наружу патрубками,

оборудованными вентилями и соединительными головками ГМ80 для подключения к передвижной пожарной технике;

- здание оборудовано системами дымоудаления отдельно для подземной стоянки и въездной рампы в нее.

3.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту.

В проекте разработаны следующие мероприятия для обеспечения жизнедеятельности маломобильных групп населения:

- разделение пешеходных и транспортных путей с устройством пандусов и понижения бордюрных камней на их пересечении;
- продольные уклоны пешеходных путей не превышают 5%, поперечные – 2%;
- предусмотрены места для парковки автотранспорта инвалидов с размерами 3,5х5м;
- входные группы оборудованы пандусами для подъема с уровня земли на уровень первого этажа (первая остановка лифта);
- ширина входных дверей в подъезды и ширина тамбуров отвечают требованиям СНиП 35-01-2001;
- для обеспечения доступа на любой этаж внутри здания в каждой секции предусмотрен лифт с размерами кабины и дверным проемом, отвечающими требованиям СНиП 35-01-2001;
- в подземно-надземную автостоянку доступ инвалидов-колясочников не предусмотрен. Необходимое число машино-мест для МГН запроектировано на участке.

3.2.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектом предусмотрен контроль эффективности использования энергетических ресурсов с помощью приборов учета воды, тепла, электроэнергии в жилом доме. Предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в автостоянке:

- в тепловых пунктах предусмотрена автоматическая регулировка теплоносителя;
- предусмотрена установка водосчетчиков;
- предусмотрен учет электроэнергии на вводах в здания.

В составе раздела в качестве обоснования соответствия проекта жилого здания нормативным требованиям энергетической эффективности использования тепловой энергии разработан энергетический паспорт объекта.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на теплоснабжение жилого здания составил 21,4 кДж /м³·°С·сут. (нормируемый 25 кДж /м³·°С·сут.).

Класс энергетической эффективности жилого здания – «В», высокий.

3.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Раздел содержит краткие характеристики принятых в проекте решений, описание возможных неисправностей при эксплуатации и нарушений в работе конструкций, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.

3.3. Сведения о внесенных в процессе госэкспертизы изменениях.

Устранены замечания по проектной документации:

1. представлено постановление Администрации города Вологды №10266 от 20.12.2013г. «О внесении изменений в постановление Администрации города Вологды от 11 ноября 2013 года №9128» внесены изменения: предельное количество этажей – 17 и максимальный процент застройки – 55%.

Устранены замечания по разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

2. в разделе ООС откорректирован расчет количества мусороконтейнеров – требуется 4 контейнера. Мусороконтейнеры размещены на площадке с учетом требований п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10;
3. предполагается, что жители блок-секции А будут пользоваться площадкой для мусороконтейнеров жилого дома №2, расстояние от входа в блок-секцию А до указанной площадки принято менее 100м в соответствии с требованиями примечания п.1 к таблице 2 СНиП 2.07.01-89*;
4. в соответствии с требованиями п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 расстояние от мусороконтейнеров до окон жилого здания принято не менее 20м.;
5. в соответствии с требованиями п.3.12 СНиП 35-01-2001 места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов, но не далее 50м, а при жилых зданиях – не далее 100м;
6. расстояние от автостоянок до детской и спортивной площадок и площадки отдыха принято в соответствии с таблицей 10* СНиП .07.01-89*;
7. расстояние от автостоянок до фасадов жилого дома принято в соответствии с таблицей 7.1.1 СанПиН 2.2.1/1.1.2.1200-03;
8. уменьшение площадок для занятий физкультурой обосновано размещением спортивных помещений площадью 923,87м² в подвале жилого дома;
9. в текстовой части раздела уточнено количество этажей подземной стоянки;
10. в текстовой части раздела уточнено количество этажей надземной стоянки в соответствии с п.5.10 СНиП 21-02-99*.

Устранены замечания по разделам «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

11. для обеспечения допустимого уровня шума исключено крепление приборов и трубопроводов, установленных в санузлах к межквартирным стенам по оси Жс в блок-секции В, ограждающим жилые комнаты в соответствии с требованиями п.9.27 СНиП 31-01-2003;
12. ограждение этажей надземной стоянки выполняется из силикатного лицевого кирпича;
13. исключено устройство кирпичных стен толщиной 250мм по оси 8 в надземной стоянке в соответствии с п.5.43 СНиП 21-02-99*.

Устранены замечания по разделу «Сведения об инженерном оборудовании. Сети инженерно-технического обеспечения. Перечень инженерно-технических мероприятий. Содержание технологических решений»:

14. откорректировано водопотребление объекта в проекте: жилой дом – 239,7м³/сут., автостоянка – 0,032м³/сут., что соответствует техническим условиям МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №9652 от 23.01.2013г.;
15. указан материал труб проектируемой сети ливневой канализации.

Устранены замечания по разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»:

16. расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для стоянки на 172 автомобиля.

Устранены замечания по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов».

17. представлены теплотехнические расчеты наружных ограждающих конструкций жилого дома.
18. Представлен раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» согласно п.10_1) части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

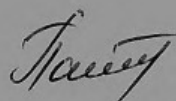
- 4.1. Результаты инженерных изысканий соответствуют нормативным требованиям.
- 4.2. Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.
- 4.3. Проектная документация соответствует нормативным требованиям.

5. Общие выводы.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Квартал жилых домов с автостоянками в «Юго-Западном районе» по ул.Архангельской г.Вологды. Жилой дом №3 по г/п с пристроенной подземно-надземной автостоянкой» соответствуют нормативным требованиям.

В настоящем заключении прошито и пронумеровано 27 листов.

Государственный эксперт



Е.В.Пантелеева



О.А. Сотина

Листов

Сотина
27.04.2018

В настоящем заключении
пронумеровано и прошито и
скреплено печатью



**АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
ПО ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ»
(АУ ВО «Управление Госэкспертизы
по Вологодской области»)**

160000, г. Вологда, Главпочтамт, а/я 52
тел./факс (8172) 72-03-11
e-mail: gosexpert@gosexpert35.ru

Общество с ограниченной
ответственностью "Жилищно-
строительная индустрия"

директору
Р.А. Швецову

16.12.2014 № 1-4/1642
На № 439 от 09.12.2014

Уважаемый Роман Александрович!

На Ваш запрос по проектной документации по объекту «Квартал жилых домов с автостоянками в «Юго-Западном районе» по ул.Архангельской г.Вологды. Жилой дом №3 по генплану с пристроенной подземно-надземной автостоянкой» сообщаем следующее:

В связи с уточнением названия нежилых помещений внести следующие изменения в п.1.3 «Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства» положительного заключения государственной экспертизы №2013-0130 от 02.07.2013г. (№ в реестре 35-1-4-0208-13):

п.10 – Общая площадь помещений подвала, в том числе:

- помещения общественного назначения под размещение спортблока;

п.11 – Расчетная площадь помещений под размещение спортблока.

Начальник

В.А. Андреев

Е.В. Пантелеева
8(8172) 72-06-21