



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ»**

190000, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 78, лит. А; тел.: 8 (812) 244-02-05
e-mail: info@csas-spb.ru, www.csas-spb.ru

ОГРН 1127847602937 ИНН 7811535641

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610017 № 0000091

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610101 № 0000152



«УТВЕРЖДАЮ»
Исполнительный директор

А. Ю. Рыжиков

М.П.

20 14 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Регистрационный номер заключения

4	-	1	-	1	-	0	1	3	1	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места
Ленинградская область, Всеволожский район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Шевченко, уч. № 12 и № 12А

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация, без сметы, и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, и оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Санкт-Петербург

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление от 23.09.2014 № 113 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- Договор от 25.09.2014 № 113/14 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

На рассмотрение представлена проектная документация и результаты инженерных изысканий в составе:

- Пояснительная записка (том 1, шифр АШ12/2014-ПЗ);
- Схема планировочной организации земельного участка (раздел 2, том 2, шифр АШ12/2014-ПЗУ);
- Архитектурные решения. Корпус 1(3) (раздел 3, том 3.1.1, шифр АШ 12/2014-АР. 1);
- Архитектурные решения. Корпус 2 (раздел 3, том 3.1.2, шифр АШ 12/2014 –АР. 2);
- Архитектурные решения Корпус 4(5) (раздел 3, том 3.1.3, шифр АШ 12/2014 -АР.3.);
- Светотехнические расчеты (раздел 3, том 3.2, шифр АШ 12/2013 –АР.И);
- Объемно-планировочные решения. Корпус 1(3) (раздел 4, том 4.1.1, шифр АШ 12/2014 – ОПР.1);
- Объемно-планировочные решения. Корпус 2 (раздел 4, том 4.1.1, шифр АШ 12/2014 – ОПР.2);
- Объемно-планировочные решения. Корпус 4(5) (раздел 4, том 4.1.1, шифр АШ 12/2014 – ОПР.3);
- Конструктивные решения. Корпус 1(3) (раздел 4, том 4.1.2, шифр АШ 12/2014-КР-1);

- Конструктивные решения. Корпус 2 (раздел 4, том 4.2.2, шифр АШ 12/2014-КР-2);
- Конструктивные решения. Корпус 4(5) (раздел 4, том 4.2.3, шифр АШ 12/2014-КР-3);
- Пояснительная записка к расчету конструкций (раздел 4, том 4.3, шифр АШ 12/2014-РР);
- Внутреннее электрооборудование и электроосвещение (раздел 5, том 5.1, шифр АШ 12/2014 –ИОС5.1.1);
- Внешнее электроснабжение и электроосвещение (раздел 5, том 5.1.2, шифр АШ 12/2014 –ИОС5.1.2);
- Система водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети (раздел 5, том 5.2.1, шифр АШ 12/2014 –ИОС 5.2.1);
- Система водоснабжения и водоотведения. Наружные сети (раздел 5, том 5.2.2, шифр АШ 12/2014 –ИОС 5.2.2);
- Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Отопление и вентиляция (раздел 5, том 5.3.1, шифр АШ 12/2014-ИОС 5.3.1);
- Индивидуальные тепловые пункты (раздел 5, том 5.3.2, шифр АШ 12/2014-ИОС 5.3.2);
- Тепловые сети (раздел 5, том 5.3.3, шифр АШ 12/2014-ИОС 5.3.3);
- Сети связи. Автоматическая установка пожарной сигнализации (раздел 5, том 5.4.1, шифр АШ 12/2014-АУПС);
- Система оповещения и управления эвакуацией (раздел 5, том 5.4.1, шифр АШ 12/2014-СОУЭ);
- Автоматизация противопожарной защиты (раздел 5, том 5.4.3, шифр АШ 12/2014-АППЗ);
- Система объектового оповещения сигналов ГО и ЧС (раздел 5, том 5.4.4, шифр АШ 12/2014-СОО);

- Телефонная связь сети общего назначения раздел 5, том 5.4.5, шифр АШ 12/2014-СС1);

- Автоматизированная система диспетчеризации и управления инженерным оборудованием. Система диспетчерской, технологической связи раздел 5, том 5.4.6, шифр АШ 12/2014-СС2);

- Проводное радиовещание и радиотрансляция (раздел 5, том 5.4.7, шифр АШ 12/2014-РТ);

- Система коллективного телевидения (раздел 5, том 5.4.8, шифр АШ 12/2014-СКТ);

- Технологические решения семейной дошкольной группы (раздел 5, том 5.5, шифр АШ 12/2014-ИОС 5.5);

- Проект организации строительства (том 6, шифр АШ 12/2014-ПОС);

-Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Период строительства (том 8.1, шифр АШ 12/2014- ООС);

- Технологический регламент обращения со строительными отходами (том 8.2, шифр АШ 12/2014- ПТР);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (том 9, шифр АШ 12/2014- ПБ);

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (том 10, шифр АШ 12/2014- ОДИ)

- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований ЭЭ и требования оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета и используемых энергетических ресурсов (том 10.1, шифр АШ 12/2014- ЭЭ);

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (том 10.1, шифр АШ 12/2014- ОБЭ);

- Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях;

- Технический отчёт о геодезических работах, выполненных для разработки проекта планировки и межевания территории (раздел 12, том 12.2, шифр 850/13);

- Технический отчёт об инженерно-экологических изысканиях. Пояснительная записка. Графические материалы.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, и оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды»;

- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;

- Положение об организации и проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 № 272;

- Национальные стандарты и Сводь правил по соответствующим разделам проектной документации, обеспечивающие выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ № 1047-р от 21.06.2010.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места

Строительный адрес: Ленинградская область, Всеволожский район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Шевченко, уч. № 12 и № 12 А

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учётом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадь земельного участка	га	1,33
Площадь застройки	м ²	3 625,0
Общая площадь	м ²	17 540,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	10 754,7

Дело ООО «ЦСАС» № 113-2014

Площадь квартир (без учета балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	10 389,8
Площадь встроенных помещений	м ²	1 545,1
Строительный объем	м ³	57 775,0
Количество квартир всего	шт.	262
Количество зданий	шт.	5
Многоквартирные жилые дома		
Корпус №1		
Общая площадь	м ²	3 511,5
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	2 187,5
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	2 116
Площадь встроенных помещений	м ²	269,7
Количество квартир в том числе:	шт.	55
- 1-комнатные с кухней - нишей	шт.	20
- 1-комнатные	шт.	20
- 2-х комнатные	шт.	10
- 3-х комнатные	шт.	5
Строительный объем	м ³	11 555
Количество этажей	этаж	6
Этажность	этаж	5
Корпус №2		
Общая площадь	м ²	3 500,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	1983,7
Площадь квартир (без учета балконов с понижающим)	м ²	1918,8
Площадь встроенных помещений в т.ч. ДОУ	м ² м ²	271,2 195,1
Количество квартир в том числе:	шт.	50
- 1-комнатные с кухней - нишей	шт.	19
- 1-комнатные	шт.	18
- 2-х комнатные	шт.	9
- 3-х комнатные	шт.	4
Строительный объем	м ³	11 555
Количество этажей	этаж	6
Этажность	этаж	5
Корпус №3		
Общая площадь	м ²	3 511,5
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	2 187,5
Площадь квартир (без учета балконов с понижающим)	м ²	2 116,0
Площадь встроенных помещений	м ²	269,7

Дело ООО «ПСАС» № 113-2014

Количество квартир в том числе:	шт.	55
- 1- комнатные с кухней - нишей	шт.	20
- 1 -комнатные	шт.	20
- 2-х комнатные	шт.	10
- 3-х комнатные	шт.	5
Строительный объем	м ³	11 555
Количество этажей	этаж	6
Этажность	этаж	5
Корпус №4		
Общая площадь	м ²	3 508,5
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	2198,0
Площадь квартир (без учета балконов с понижающим)	м ²	2119,5
Площадь встроенных помещений	м ²	269,7
Количество квартир в том числе:	шт.	51
- 1- комнатные с кухней - нишей	шт.	16
- 1 -комнатные	шт.	20
- 2-х комнатные	шт.	6
- 3-х комнатные	шт.	9
Строительный объем	м ³	11 555
Количество этажей	этаж	6
Этажность	этаж	5
Корпус №5		
Общая площадь	м ²	3 508,5
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	2198,0
Площадь квартир (без учета балконов с понижающим)	м ²	2119,5
Площадь встроенных помещений	м ²	269,7
Количество квартир в том числе:	шт.	51
- 1- комнатные с кухней - нишей	шт.	16
- 1 -комнатные	шт.	20
- 2-х комнатные	шт.	6
- 3-х комнатные	шт.	9
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	2198,0
Строительный объем	м ³	11 555
Количество этажей	этаж	6
Этажность	этаж	5

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

- Генеральная проектная организация: ООО «СТЕП»

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 23.01.2014 № СРО ПСЗ 23-01-14-131-П-016, выданное Некоммерческим партнерством «Проектировщики Северо-Запада».

Организация, выполнившая инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания: ООО «Архитектура»

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 11.10.2012 № 01-И-№ 0152-3, выданное Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

Организация, выполнившая инженерно-экологические изыскания ООО «РИЦ»

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 24.10.2014 № 0086.03-2010-78110444474-И-017, выданное Некоммерческим партнерством по содействию развитию инженерной изыскательской деятельности «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада».

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заказчик: ООО «ТАЙМС регион»

Юридический адрес: 188640, Ленинградская обл., г. Всеволожск, Всеволожский район, Всеволожский пр., д.46.

Застройщик, заявитель: ООО «АЛЬТАИР»

Юридический адрес: 194017, Санкт-Петербург, ул. Калязинская, д.7

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

Не требуется.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое заказчиком 28.01.2014г.(Приложение к договору №01/14-Г от 28.01.2014);
- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утверждённое заказчиком от 30.12.2013
- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утверждённое заказчиком от 25.04.2014

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

- Градостроительный план земельного участка №RU 47504101-0296/11-14, утверждён Постановлением Администрации МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 01.12.2014 № 1365, кадастровый номер земельного участка 47:07:1301080:53;
- Градостроительный план земельного участка №RU 47504101-0295/11-14, утверждён Постановлением Администрации МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 01.12.2014 № 1364, кадастровый номер земельного участка 47:07:1301080:30;
- Постановление Администрации Муниципального Образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 22.08.2014 № 919 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в г. Всеволожске, ограниченной с запада –береговой полосой пруда, с севра – территорией земельного участка с кадастровым номером

47:07:1301080:47 «для жилищного строительства, с востока – проектируемым проездом, с юга – переулком без названия»;

- Постановление Администрации Муниципального Образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 02.02.2014 № 130 «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства земельного участка по адресу: г. Всеволожск, ул. Шевченко, д.12»

- Постановление Администрации Муниципального Образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 17.04.2014 № 389 «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства земельного участка по адресу: г. Всеволожск, ул. Шевченко, д.12а»

- Постановление Администрации Муниципального Образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 17.04.2014 № 390 «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства земельного участка по адресу: г. Всеволожск, ул. Шевченко, д.12»

- Задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 14.01.14г. Приложение №1 к Договору № АПШ 12/2-014 от 14.01.2014;

- Свидетельство Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области от 14.06.2014 № 47-АВ 382616 о государственной регистрации права частной собственности на земельный участок площадью 1 026 м²;

- Договор купли-продажи от 03.12.2013;

- Приказ собственника ООО «АЛЬТАИР» от 11.09.2014 №1 о сносе здания расположенного по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Шевченко, уч.№ 12;

- Письмо КГИОП от 14.05.2014 № 05-06-2196/14-0-1;

- Письмо Невско-Ладожского бассейнового водного управления Отдел водных ресурсов по Санкт-Петербургу и Ленинградской области от 30.09.2014 № Р6-37-5300;
- Акт обследования зеленых насаждений от 10.10.2014г.;
- Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям МП «Всеволожское предприятие электрических сетей» от 27.06.2014 № ОД-14/Д-259;
- Технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации МО «город Всеволожск» Администрация Всеволожского муниципального района 16.04.2014 № 397/01-05;
- Технические условия ОАО «Всеволожские тепловые сети» № 2942 от 16.09.2014 на присоединение к централизованным системам водоснабжения и канализации;
- Корректировка от 07.11.2014 № 3522 технических условий ОАО «Всеволожские тепловые сети» № 2942 от 16.09.2014 на присоединение к централизованным системам водоснабжения и канализации;
- Договор ООО «Всеволожские тепловые сети» от 21.05.2014 № 006/И/14 на подключение к системе водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации;
- Договор ООО «Всеволожские тепловые сети» от 03.06.2014 № 009/И/14 на подключение к тепловым сетям;
- Технические условия на организацию сетей связи и подключения к существующим сетям связи ООО «Невалинк» от 01.09.2014 №389/2014
- Договор по оказанию услуг связи ООО «Невалинк» от 03.09.2014 № 01-03-09-14;

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

2.4. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания

На территории под проектируемое строительство жилого комплекса со встроенными помещениями пробурено 15 скважин глубиной по 20,0 м колонковым способом установкой УКБ-12/15-2А-2 «Помбур». Общий метраж бурения 300 пог.м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнено 5 точек статического зондирования на глубину 10,0-12,2 м, всего 56,1 м. Статическое зондирование выполнялось установкой «Geomil Equipment» с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений. Тип зонда тензометрический пьезоконус типа С10CFП.Г22/

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтовых вод отобрано 20 образцов грунта ненарушенного сложения, 15 образцов грунта нарушенного сложения, 3 пробы грунта на определение коррозионной агрессивности грунтов, 1 проба грунтовых вод.

Определение гранулометрического состава, физических характеристик грунтов и химического состава подземных вод проводились в соответствии с действующими ГОСТами в грунтовой лаборатории ООО «Нефтегазгеодезия».

Статистическая обработка результатов лабораторных определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20522-96.

Рассмотрены - «Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных для проектирования и строительства пятиэтажных домов». Изыскания выполнены ООО «Архитектура» и зарегистрированы в Управлении государственной экспертизы Ленинградской области, уведомление № 287/14 от 30 апреля 2014 года, шифр 129-Г/14,

- «Технический отчет о полевых исследованиях грунтов методом статического зондирования». Изыскания выполнены ПК «Универсал» в марте 2014 года, шифр 4605-14.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в феврале-марте, декабре 2014 года.

2.4.2. Инженерно-геодезические изыскания

Адрес (место расположения) земельного участка: Ленинградская область, г. Всеволожск, ул. Шевченко, д. 12.

Участок изысканий расположен в северной части г. Всеволожска, в 0,95 км к востоку-юго-востоку от пересечения шоссе Дорога Жизни и Колушского шоссе, в районе улицы Шевченко. В границах участка изысканий расположен двухподъездный жилой дом, индивидуальные жилые дома с приусадебными участками, огороды, пруд, дренажные канавы. В западной части участка проходит улица Дорожная, к северу от площадки проектируемого строительства находится строительная площадка, к востоку — огороженные сельскохозяйственные угодья. Рельеф участка изысканий всхолмлённый с общим повышением местности в северо-западном направлении, отметки высот в границах участка изменяются от 48,0 до 57,0 метров. В северо-западной части участка, в районе улицы Дорожная, проходят подземные коммуникации — водопровод, хозяйственно-бытовая канализация, кабели электроснабжения.

Площадь участка изысканий: 4,0 га.

Сроки производства изысканий: июль-август 2013 года.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Шевченко, участок 12 и 12а.

Площадь земельного участка составляет 1,3279 га. На территории земельного участка расположено двухэтажное здание, которое подлежит сносу.

Сроки производства изысканий – апрель - сентябрь 2014 г.

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, характеристика социально-экономической сферы. Выполнены полевые работы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий. Произведено бурение 2-х скважин до глубины 2,0 м (до глубины инженерного освоения) с послойным отбором проб почв (грунтов) согласно ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84: 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0 м. по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям. Проведено радиационное обследование территории в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2398-08: 14 точек измерения МАД, 15 точек измерения ГППР, поисковая гамма-съемка в масштабе 1:500, а также помещений здания, подлежащего сносу в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2838-11: 10 точек измерения МАД, 1 точка измерения эффективной удельной активности, поисковая гамма-съемка во всех помещениях. Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.583-96, ГОСТ 31191.1(2)-2004, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07: шум, инфразвук и электромагнитное излучение – в 2-х точках, вибрация - в 1-ой точке. Выполнены в соответствии с РД 52.04.186-89 санитарно-химические исследования атмосферного воздуха в 1-ой точке. Даны предварительный прогноз воздействия на окружающую среду, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий и предложения к программе экологического мониторинга. В процессе проведения полевых работ использовалась аппаратура, прошедшая необходимую метрологическую аттестацию и имеющая действующие на момент изысканий свидетельства о поверки. По результатам изысканий составлен технический отчет.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство,

конструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, оползни, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

2.5.1. Инженерно-геологические условия территории

Участок проектируемого строительства располагается на слабоволнистой камовой равнине в пределах Всеволожской возвышенности. Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах проектируемой площадки по данным точной привязки устьев скважин составляют 51.52-54.20 м.

Участок изысканий отнесен к III категории сложности по инженерно-геологическим условиям (приложение Б СП 11-105-97).

Пройдено 15 скважины глубиной по 20,0 м.

Проведено статическое зондирование грунтов. Выполнено 5 точек на глубину 10,0-12,2 м.

При составлении технического отчета были проанализированы инженерно-геологические материалы ГАУ «УГЭ ЛО». Архивные выработки располагаются вне контура участка проектируемого строительства.

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 20,0 м принимают участие современные техногенные образования, представленные насыпными грунтами (t IV), верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) отложения, местами перекрытые почвенно-растительным слоем.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 20,0 м) на участке под строительство выделено 5 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 1,20 м, остальные грунты залегают ниже глубины сезонного промерзания.

По относительной деформации пучения суглинки ИГЭ-2, 3 относятся к сильнопучинистым грунтам.

Рассматриваемый проектируемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов.

На момент бурения (февраль 2014 года) грунтовые воды вскрыты в одной скважине на глубине 1,7 м, на абсолютной отметке 49.82 м и приурочены к глинано-пылеватым прослоям в связных грунтах озерно-ледникового генезиса. Воды безнапорные.

Максимальное положение уровня грунтовых вод в периоды снеготаяния и обильных дождей следует ожидать вблизи дневной поверхности на абсолютной отметке ~50.90 м, с образованием открытого зеркала воды на пониженных участках.

Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет до 1,5 м (по режимным наблюдениям ПГО «Севзапгеология»).

Участок работ относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопляемому в естественных условиях.

Грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости среднеагрессивны по водородному показателю.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей грунтовые воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности, грунты - средней и высокой соответственно.

Грунты по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности.

2.5.2. Инженерно-геодезические условия территории

Плановое съемочное геодезическое обоснование на участке изысканий создавалось в местной системе координат 1964 года посредством проложения разомкнутого теодолитного хода протяженностью 0,57 км, опирающегося на два исходных пункта геодезической сети сгущения (полигонометрии) № 12978, № 12133 и на два исходных дирекционных угла направлений между пунктами геодезической сети сгущения № 12978 – № 12912 и № 12133 – № 12978. Высоты

пунктов съёмочного геодезического обоснования определялись в Балтийской системе высот 1977 года посредством проложения разомкнутого хода технического нивелирования протяжённостью 2,76 км, опирающегося на два нивелирных репера – № 15218 и № 15529. По результатам уравнивания созданного планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, величины угловой невязки, абсолютной и относительной линейных невязок теодолитного хода, а также величина невязки хода технического нивелирования, – не превысили предельно допустимых значений, установленных нормативно-технической документацией. Угловые и линейные измерения при проложении теодолитного хода выполнялись с применением электронного тахеометра Sokkia SET 610 № 206483, определение превышений – с применением нивелира Sokkia C 330 № 519931. Геодезические приборы до начала производства работ прошли в установленном порядке метрологическую поверку, получены свидетельства о поверках № 3768-12 от 20.08.2012 г. и № 3835-12 от 31.08.2012 г.

Топографическая съёмка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра производилась с пунктов планово-высотного съёмочного геодезического обоснования полярным (тахеометрическим) способом электронным тахеометром Sokkia SET 610 № 206483 с автоматической регистрацией и накоплением результатов измерений и с составлением абрисов. Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съёмка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных коммуникаций (8 колодцев), определение характеристик инженерных сетей. Полученные данные отображены на составленном инженерно-топографическом плане и в экспликации колодцев подземных коммуникаций, полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с эксплуатирующими организациями.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения CREDO_DAT и AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500 в границах 5-и стандартных планшетов с номенклатурой: 2734-09-10, -11, -13, -14, -15. План составлен в цифровом векторном формате *.dwg с использованием кодификатора условных знаков ГУГК, принятого в Ленинградской области для электронных планов масштаба 1:500, и отпечатан на бумажной основе (на 1 листе). Содержание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 соответствует требованиям нормативно-технической документации.

2.5.3. Инженерно-экологические условия территории

Участок изысканий представляет собой пустырь с высокой травянистой растительностью и кустарником. Рельеф умеренный с постепенным понижением от центра к западной части. На участке изысканий расположен расселенный двухэтажный деревянный барак, который подлежит сносу. В ходе рекогносцировочного обследования были выявлены визуальные признаки загрязнения территории: строительный мусор ориентировочной мощностью до 30 см, пятна нефтепродуктов по проездам и близлежащим проселочным дорогам. В границах участка проектирования водные объекты отсутствуют, а также участок расположен за пределами водоохранных зон ближайших водных объектов – пруд, расположен в 20 м. западнее.

По результатам радиологического обследования участка установлено, что мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности территории, мощность дозы гамма-излучения в помещениях здания перед демонтажем соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010. По результатам определения радионуклидного состава и удельной эффективной активности строительные материалы сносимого здания относятся

к 1-му классу. При обследовании участка радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

По содержанию тяжелых металлов в поверхностном слое почв и в грунтах до глубины 2,0 м на территории земельного участка превышений предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-допустимых концентраций для свинца, кадмия, мышьяка, меди, цинка, никеля и ртути не выявлено. Содержание 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах не превышает предельно-допустимую концентрацию.

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет от 46 до 75 мг/кг. Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами (Zс) в исследованных пробах на территории объекта изысканий с поверхности и на всю обследованную глубину (до 2,0 м) составляет от <0,0 до 1,3 усл.ед.

В результате проведённых исследований установлено, что уровни загрязнения почвы по содержанию химических веществ во всех пробах соответствуют категории загрязнения "чистая" (глубина отбора 0,0-2,0 м). Таким образом почва (грунт) соответствуют требованиям СанПиН 2.2.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы".

Рекомендации по использованию грунта "чистой" категории загрязнения - дальнейшее использование не ограничено в соответствии с таблицей 3 раздела V СанПин 2.1.7.1287-03.

В соответствии с категориями загрязнения почв по СанПиН 2.1.7.1287-03 по микробиологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы) и паразитологическим (яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям все пробы почвы относятся к категории «чистая».

Анализ 2-х сводных проб с глубин 0,0-2,0 м по токсикологическим показателям показал, что грунт, в соответствии с Приказом МПР РФ от 15.06.2001 № 511, можно отнести к V классу опасности для окружающей среды — практически неопасные отходы; в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 следует

относности к IV классу опасности - малоопасный. В качестве биологических тест-объектов использовались *Daphnia magna* и гранулированная сперма быка. В пробах почво-грунта без разбавления гибель дафний через 96 часов не выявлена, индекс токсичности грунта – I_{TR} составил 93,8 – 97,6.

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 07.10.2014 № 20/07-11/1589 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 07.10.2014 № 20/7-11/1590 рк фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота и оксиду азота.

В ходе санитарно-химических исследований атмосферного воздуха обнаруженные концентрации определяемых загрязняющих веществ в 1-ой точке не превышают гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Результаты исследований уровней шума (в дневное и ночное время), инфразвука - в 2-х точках и вибрации в 1-ой точке соответствуют действующим государственным санитарным правилам и нормам: СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»; СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Результаты замеров напряженности электрического поля (50 Гц), индукции магнитного поля (50 Гц), напряженности электрической составляющей (30 кГц – 300 МГц) и плотности потока энергии (300 МГц – 40 ГГц) в 2-х точках соответствуют действующим государственным санитарным

правилам и нормам: ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на населенных территориях», СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач переменного тока промышленной частоты»; СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Пояснительная записка;
- Схема планировочной организации земельного участка;
- Архитектурные решения;
- Расчет инсоляции и естественной освещенности помещений и прилегающей территории;
- Строительная акустика. Защита от шума;
- Конструктивные решения;
- Система электроснабжения;
- Система наружного электроснабжения;
- Система наружного электроосвещения;
- Система водоснабжения.
- Система наружного водоснабжения;
- Система водоотведения;
- Система наружного водоотведения;
- Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Сети связи;
- Наружные сети связи;
- Технологические решения встроенных помещений;
- Проект организации строительства;
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Пожарная сигнализация. Оповещение людей о пожаре;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергoeffективности и требования оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта и используемых энергетических ресурсов;
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;

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

2.7.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU 47504101-0296/11-14, утверждённым Постановлением Администрации МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 01.12.2014 № 1365, кадастровый номер земельного участка 47:07:1301080:53 и градостроительным планом земельного участка № RU 47504101-0295/11-14, утверждённым Постановлением Администрации МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 01.12.2014 № 1364, кадастровый номер земельного участка 47:07:1301080:30.

Участок проектирования расположен в территориальной зоне среднеэтажной жилой застройки (ТЖ-3), во Всеволожском районе Ленинградской области, в северной части города Всеволожск, южнее Дороги Жизни и территории водопроводных очистных сооружений (ВОС), по адресу: улица Шевченко, участок 12 и ограничены:

с севера – территорией земельного участка с кадастровым номером 47:07:1301080:47 «для жилищного строительства»;

с востока – проектируемым проездом и центральной частью нового жилого района «Румболово»;

с юга – участками существующей индивидуальной застройки;

с запада – береговой полосой пруда.

Окружающая застройка сформирована малоэтажными частными и муниципальными жилыми домами.

Категория земель - «земли населенных пунктов». Разрешенное использование: для размещения многоквартирных домов.

На участках на данный момент располагаются нежилые строения с огородами, подлежащие демонтажу. Жилой дом №12 по улице Шевченко в соответствии с заключением №34 от 09.10.2013 года Межведомственной комиссии, созданной постановлением администрации МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 607 от 09 октября 2010 года признан непригодным для постоянного проживания и подлежит сносу.

На территории проектирования предусмотрено размещение пяти односекционных многоквартирных жилых домов, включая корпус со встроенным дошкольным образовательным учреждением кратковременного пребывания на 22 места.

На территории проектирования размещены: парковочные места общей вместимостью 70 мест; площадки для игр детей, отдыха взрослых и занятий физкультурой; площадки дошкольного образовательного учреждения (далее ДОУ).

Недостающие парковочные места в количестве 65 машиномест предусмотрены на территории общего пользования в соответствии с ППТ, утвержденным Постановлением Администрации Муниципального Образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 22.08.2014 № 919.

Проектом предусмотрено ограждение территории ДОУ с воротами и калитками.

На участке предусмотрена площадка для хранения мусоросборных контейнеров, на нормативном разрыве от нормируемых объектов. На участке предусмотрено размещение площадки под трансформаторную подстанцию.

Основной въезд на территорию с улицы Дорожной, по улице Шевченко. В дальнейшем, согласно проекту планировки территории, предусмотрено строительство нового проезда вдоль южной границы ВОС, который обеспечит дополнительный подъезд к территории нового жилого комплекса.

Проектом предусмотрен проезд пожарных автомобилей в соответствии с нормативными требованиями.

Благоустройством территории предусмотрено: проезды и отмостка с асфальтобетонным покрытием, тротуары с покрытием из тротуарных плит, площадки для отдыха взрослых и игр детей, площадки для занятий физкультурой с набивным покрытием, укрепленный газон, устройство газонов с посадкой деревьев, кустарников, цветников, а также установка малых архитектурных форм.

Благоустройство за границами землеотвода согласовано администрацией МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области (Письмо от 12.12.2014 № 2831/01-05)

Проектное решение по организации рельефа принято с учетом архитектурно - планировочного решения застройки участка, директивных отметок, конструктивных особенностей проектируемых зданий и организации водоотвода по уклонам покрытий в проектируемые дождеприемные колодцы, подключенные к сети ливневой канализации.

Внутриплощадочные наружные инженерные сети запроектированы в соответствии с действующими нормативными документами.

Прохождение трассы наружных тепловых сетей за границей землеотвода согласованы письмом Администрации МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 04.12.2014 № 4380/01-05.

Для защиты подземных конструкций от подтопления проектом предусмотрена гидроизоляция.

2.7.2. Раздел «Архитектурные решения»

Запроектированный многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места состоит из пяти 5 этажных домов с подвалом. Композиционно жилые дома состоят из одной секции, имеющей два зеркально симметричных крыла и центральную лестничную клетку. Максимальная высота зданий от планировочной отметки земли до верха парапета – 16,95 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке: корпуса 1, 4 – 55.20, корпуса 2, 5 – 54.70, корпус 3 – 54.20

В подвале каждого корпуса на отметке минус 3,300 запроектированы инженерные помещения: водомерный узел, теплоцентр, ГРЩ и кабельная. Кроме этого в подвалах корпусов запроектированы встроенные помещения общественного назначения (магазины, аптечный пункт). Высота помещений подвала в чистоте (от пола до потолка) – 3,04 м.

Жилые квартиры запроектированы с 1 по 5 этажи (запроектированы 262 квартиры в соответствии с квартирографией, утвержденной заказчиком). Высота жилых помещений в чистоте – 2,74 м.

На 1 этаже корпуса 2 на отметке 0,000 запроектировано дошкольное образовательное учреждение на 22 места.

Для связи между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 630 кг.

Покрытие – плоское, совмещенное, с внутренним водостоком. Кровля – рулонная (2 слоя ЭКП) неэксплуатируемая. Выход на кровлю непосредственно из объема лестничной клетки.

Отделка наружных стен: 1 этаж и цоколь – облицовочный камень «Меликонполар», выше – штукатурный слой.

Перегородки – СКЦ 2Р-19к толщиной 80 -200 мм, газобетонные толщиной 250 мм, кирпичные толщиной 120 мм.

Окна – металлопластиковый профиль с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Лоджии - сплошное витражное остекление алюминиевыми системами «Алютех».

Наружные дверные блоки на входах в парадные, вестибюли и лестнично-лифтовой узел - металлические, вандалозащищенные с армированным стеклом. Наружные дверные блоки на входах в нежилые помещения – металлические, остекленные. Входные двери в квартиры – металлические, внутренние – МДФ.

Внутренняя отделка встроенных помещений: стены - без отделки, потолки - подвесной потолок типа «Армстронг», панели на минераловатной основе, подоконники - пластиковые.

Внутренняя отделка жилых помещений предусматривает оклейку стен ПВХ обоями, откосы оконные и дверные оштукатуриваются и окрашиваются водоэмульсионной краской. Подоконники пластиковые. Потолки в жилых помещениях: оштукатуривание и окраска по плите перекрытия, полы в жилых помещениях – линолеум, в санузлах - керамическая плитка.

Полы общественных помещений первого этажа (входные группы и лестнично-лифтовой узел жилой части) – керамическая плитка с противоскользящей поверхностью, межэтажные коридоры – керамическая плитка, остальные – стяжка шлифованная с железнением.

2.7.3. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Жилой комплекс состоит из 5 односекционных корпусов.

Корпуса запроектированы по перекрёстно-стеновой конструктивной схеме.

Корпуса запроектированы в монолитных железобетонных конструкциях.

Наружные и внутренние стены подвала несущие монолитные железобетонные, толщина железобетонных стен 200 мм (под пилоны 300 мм). Бетон В25, W8, F75.

Продольные и поперечные несущие стены (наружные и внутренние) - несущие из монолитного железобетона толщиной 160 мм, пилоны толщиной 300 мм. Бетон В25.

Перекрытия и покрытие запроектированы в виде плоских плит из монолитного железобетона толщиной 180 мм. Бетон В25.

Наружные ненесущие стены из газобетона толщиной 300мм (газобетон D500, В2,5). Наружные стены утеплены минераловатными плитами толщиной 100мм и штукатуркой по сетке (разрабатывается на стадии рабочей документации и должно иметь техническое свидетельство Минстроя).

Перегородки газобетонные толщиной 250 мм, кирпичные толщиной 120 мм, блоки СКЦ толщиной 80÷200 мм.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и монолитные железобетонные площадки. Бетон В25.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен, объединенных в единую пространственную систему дисками междуэтажных перекрытий.

Расчет несущих конструкций секций выполнен на программном комплексе SCAD 21.1.

Фундаменты приняты плитные на естественном основании. Фундаменты из монолитного железобетона. Бетон В25, W8, F150. Расчетное сопротивление грунтов основания не ниже $R=2,76 \text{ кг/см}^2$. Давление на грунт основания не более $p=1,25 \text{ кг/см}^2$. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Относительная отметка 0,000 корпусов 1 и 4 соответствует абсолютной отметке 55,20 м, корпусов 2 и 5 соответствует абсолютной отметке 54,70 м, корпуса 3 соответствует абсолютной отметке 54,20 м.

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях ООО «Архитектура» (рег. № 287/14 Управления Государственной Экспертизы Ленинградской области) 2014 года основанием фундаментов служат суглинки

тугопластичные с $I_L=0.38$, $\varphi_{II}=22^\circ$, $c_{II}=28\text{кПа}$, $E=190\text{кг/см}^2$ и суглинки мягкопластичные с $I_L=0.64$, $\varphi_{II}=19^\circ$, $c_{II}=25\text{кПа}$, $E=170\text{ кг/см}^2$.

Максимальный уровень грунтовых вод вблизи дневной поверхности. Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону нормальной проницаемости. Проектом предусмотрены мероприятия по защите помещений подвала от грунтовых вод: применение бетона пониженной проницаемости W8 и оклеечная гидроизоляция.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов – не более 2,6 см, что менее предельно допустимой.

Зданий окружающей застройки в зоне риска нового строительства нет (более 10 метров).

2.7.4. Раздел «Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия»

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям МП «Всеволожское предприятие электрических сетей» от 27.06.2014 № ОД-14/Д-259 источниками питания электроприемников комплекса многоквартирных жилых домов на земельном участке кадастровый № 47:07:1301080:50 (далее объект), расположенный по адресу: Ленинградская область, г. Всеволожск, ул. Шевченко №12 являются 1-я секция (фид. 403-05) и 2-я секция (фид. 403-04) РУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ № 403. Точка присоединения установлена в РУ-0,4 кВ проектируемой 2 БКТП (ул. Шевченко) 10/0,4 кВ. ГРЩ-0,4 кВ каждого жилого дома присоединяется к разным секциям РУ-0,4 кВ 2 БКТП (ул. Шевченко) двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями расчетного сечения.

Проектом предусматривается электроснабжение наружной насосной станции производства фирмы «Адмирал». ЦС насосной станции присоединяется к ГРЩ-0,4 кВ жилого дома корпус 2 кабелем ПВБбШп 5х6.

Основными потребителями электрической энергии являются: квартирные потребители, электрическое освещение, оборудование лифтов, технологическое

оборудование инженерных систем, электрооборудование систем противопожарной защиты.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории, электрооборудование лифтов, аварийного освещения, противопожарных систем – к 1-й категории. Восстановление питания при нарушении электроснабжения от одного из источников предусмотрено: для электроприемников 2-й категории – ручное, действиями дежурного персонала в ГРЩ-0,4 кВ каждого жилого дома, для электроприемников 1-й категории – автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4 кВ каждого жилого дома.

Принятая в проектной документации схема электроснабжения удовлетворяет требованиям надежности питания потребителей электроэнергии проектируемого объекта.

Расчетная электрическая нагрузка объекта 630 кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4 кВ каждого жилого дома, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты технических помещений, щит наружного освещения. Для распределительной и групповой сети выбраны кабели ВВГнг-LS; для сетей системы противопожарной защиты – ВВГнг-FRLS. Все кабели и электропроводки (начиная от ГРЩ) в трехфазных сетях – пятижильные, в однофазных сетях – трехжильные.

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей проверено по времени отключения поврежденного участка аппаратами защиты, по потерям напряжения, по нагреву, по режиму короткого замыкания.

Система безопасности принята TN-C-S с устройством основных и дополнительных систем уравнивания потенциалов, повторного заземления нулевых проводов. Разделение PEN проводника на PE и N предусмотрено в ГРЩ-0,4 кВ каждого жилого дома.

Молниеприемная сетка (10x10м) укладывается на кровлю зданий и присоединяется токоотводами к искусственному заземлителю из стальной полосы 40x5.

Освещение территории выполняется прожекторами ЖО-10-250 и светильниками ЖКУ11-250-001, устанавливаемыми на опорах ($h=6,0$ м) и светильниками РТУ15-125-003, устанавливаемыми на опорах ($h=4,0$ м).

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется на каждом вводе ГРЩ-0,4 кВ каждого жилого дома двухтарифными счетчиками Меркурий 230, на вводе ИЧО счетчиком Меркурий 230. В ГРЩ-0,4 кВ каждого жилого дома предусмотрен технический учет электроэнергии на общедомовое освещение и лифтовое электрооборудование счетчиком ЦЭ2727, на лифты и аварийное освещение счетчиком ЦЭ2727.

Водоснабжение и водоотведение потребителей объекта предусмотрено в соответствии с техническими условиями ОАО «Всеволожские тепловые сети» № 2942 от 16.09.2014 г. на присоединение к централизованным системам водоснабжения и канализации; корректировкой технических условий № 3522 от 07.11.2014 г.

Водоснабжение зданий предусмотрено от существующей коммунальной сети водопровода диаметром 500 мм. Точки подключения на сетях коммунального водопровода.

На проектируемом вводе диаметром 80 мм в каждый жилой дом предусмотрено устройство водомерного узла с обводной резервной линией. Предусмотрены счетчики диаметром 20 мм в корпуса 1, 3, 4, 5 и диаметром 25 мм в корпус 2. Для учета расходов воды на встроенные помещения предусмотрены счетчики диаметром 15 мм.

Гарантированный напор в точке присоединения – 10,00 м вод.ст.

Суммарный расчетный расход холодной воды (с учетом приготовления горячей воды) составляет – 98,69 м³/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды жилой части (с учетом приготовления

горячей воды) – 92,70 м³/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды встроенных торговых помещений (с учетом приготовления горячей воды) – 0,35 м³/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды встроенного ДДУ (с учетом приготовления горячей воды) – 0,54 м³/сут;

- полив территории – 5,1 м³/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды каждого жилого дома предусмотрена тупиковая однозонная.

Потребный напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в каждый корпус составит 45,25 м и обеспечивается напором отдельно стоящей повысительной насосной установки, располагаемой на территории жилого комплекса. Повысительная насосная установка предусмотрена контейнерного типа полного заводского изготовления.

Для системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены стальные оцинкованные (стояки, магистрали) и металлопластиковые (позажные разводки) трубы.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети диаметром 180 мм.

Предусмотрена централизованная система горячего водоснабжения с открытым водоразбором. Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках ИТП каждого корпуса. Система ГВС каждого корпуса предусмотрена с верхней разводкой и с циркуляцией по магистралям и стоякам.

Температура горячей воды составит 65°C.

Суммарный расчетный расход горячей воды составляет – 37,52 м³/сут, в т.

- хозяйственно-питьевые нужды жилой части – 37,08 м³/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды встроенных торговых помещений – 0,15 м³/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды встроенного ДДУ – 0,29 м³/сут.

Для системы горячего водопровода предусмотрены стальные оцинкованные (стояки, магистрали) и металлопластиковые (поэтажные разводки) трубы. Для резервного горячего водоснабжения ДДУ предусмотрена установка местных электрических накопительных водонагревателей.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен через проектируемую канализационную насосную станцию в существующий колодец на существующей коммунальной сети бытовой канализации диаметром 315 мм по ул. Дорожная. Точка подключения на сети канализации. При подключении напорной сети в самотечную предусмотрен колодец-гаситель напора.

Расход бытовых стоков составит 93,59 м³/сут, в т.ч.:

- от жилой части – 92,70 м³/сут;

- от встроенных торговых помещений – 0,35 м³/сут;

- от встроенного ДДУ – 0,54 м³/сут.

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен через проектируемую канализационную насосную станцию в ручей Мельничный посредством мелиоративной сети района в соответствии с письмом НЛБВУ № Р6-37-5300 от 30.09.2014. Перед сбросом на напорной сети предусмотрен колодец-гаситель напора.

Для очистки поверхностных сточных вод предусмотрены локальные очистные сооружения. В состав очистных сооружений входят пескоотделитель с вихревым отстойником, нефтемаслоотделитель с коалисцентными модулями и колодец для отбора проб.

Для прокладки сетей бытовой и дождевой канализации выбраны полипропиленовые трубы.

Для каждого жилого корпуса запроектированы системы бытовой канализации и внутренних водостоков. Для удаления случайных и аварийных

переливов в помещениях ИТП и водомерного узла предусмотрены прямки с погружными насосами.

Внутренние сети бытовой канализации предусмотрены из чугунных(подвал) и полипропиленовых труб.

Система внутренних водостоков предусмотрена из стальных водогазопроводных и полиэтиленовых труб.

Теплоснабжение жилого здания и встроенных помещений осуществляется от центральных тепловых сетей. Для каждого из 5 жилых корпусов предусмотрен индивидуальный тепловой пункт. ИТП располагаются в подвальных этажах.

Теплоноситель – вода с параметрами 90/70. Подключение в ИТП по зависимой схеме.

ИТП располагается в цокольном этаже здания.

Предусмотрены отдельные системы отопления для:

- жилой части;
- встроенных помещений;
- технических помещений цоколя;
- лестниц.

Для каждого жилого корпуса предусмотрены самостоятельные узлы учета тепловой энергии.

Регулирование систем производится балансировочными клапанами ASV-100 или аналогичными. Предусмотрен слив теплоносителя индивидуально с каждого стояка, а также централизованно в ИТП. В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики. На всех отопительных приборах устанавливаются воздухоотводчики (кран Маевского).

Проектом предусмотрена двухтрубная коллекторная система отопления жилых помещений с разводкой магистральных трубопроводов в пространстве цокольного этажа. В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики. Коллекторы устанавливаются поэтажно, по 2 коллектора на этаж. Поквартирная разводка трубопроводов – в полу (в подготовке пола).

Подключение отопительных приборов нижнее. Коллекторные узлы располагаются в общеквартирных коридорах. Предусматривается индивидуальный для каждой квартиры учет тепловой энергии. Теплосчетчики устанавливаются сразу после коллектора.

Магазины располагаются в подвальных этажах 1, 2, 3, 4 и 5 корпусов. Отопление помещений магазинов радиаторное, двухтрубное, с тупиковой разводкой трубопроводов под потолком. Для каждого магазина предусмотрена индивидуальная ветка системы отопления из ИТП с возможностью отключения и регулирования. Узлы учета тепла предполагается разместить непосредственно в ИТП. Слив теплоносителя – в ИТП, в нижних точках, установка воздухоотводчиков – в наивысших точках систем и непосредственно на каждом отопительном приборе (кран Маевского).

Отопление технических помещений – двухтрубная система с тупиковым движением теплоносителя и верхней разводкой трубопроводов под потолком подвала. Отопление кабельных электрокалориферами.

Помещения ДООУ оборудуются системой центрального отопления в соответствии с требованиями, предъявляемыми к отоплению в общественных зданиях и сооружениях.

Теплоснабжение осуществляется от центральных тепловых сетей через ИТП.

В качестве нагревательных приборов используются радиаторы. Во избежание ожогов и травм у детей, отопительные приборы следует оградить съемными деревянными решетками. Не следует использовать ограждения из древесностружечных плит и других полимерных материалов. В угловых помещениях температура воздуха принята на 2 °С выше.

В качестве отопительных приборов системы радиаторного отопления применяются панельные радиаторы PURMO или аналог с нижним подключением. В тех. помещениях цокольного этажа, а также на лестничных клетках радиаторы с боковым подключением. Все радиаторы, устанавливаемые

в жилых и встроенных помещениях укомплектованы воздухоотводчиками и термостатическими клапанами, в дополнение устанавливаются термостатические головки, а также запорные клапаны. Радиаторы с боковым подключением доукомплектовываются термостатическими клапанами, головками, запорными клапанами и воздухоотводчиками (кран Маевского).

Для гидравлической регулировки систем применяются автоматические и ручные балансировочные клапаны Danfoss.

Вентиляция жилых помещений естественная. Приток производится через клапаны инфильтрации воздуха КИВ-125, удаление – через вентиляционные узлы. Воздухообмен принят по саннорме.

Вентиляционные узлы выводятся на 2 метра выше уровня кровли. Удаление воздуха из жилых помещений последнего этажа, а также из всех квартир – студий производится при помощи бытовых малошумных вентиляторов с обратными клапанами.

Вентиляция ДООУ гибридная. В помещениях для пребывания детей предусмотрена естественная вентиляция с пассивным притоком. В помещениях пищеблока – механическая приточно-вытяжная вентиляция. От жарочных поверхностей плит воздух удаляется через вытяжные зонты. Выброс на 2 метра выше кровли. Воздухообмены приняты по саннорме для групповых, для помещений пищеблока по кратности и на ассимиляцию теплоизбытков от кухонного оборудования.

Вентиляция встроенных помещений цокольного этажа предусматривается механическая приточно – вытяжная. Воздухообмены приняты по кратностям.

Выброс удаляемого воздуха производится через вентиляционную шахту на 2 метра выше уровня кровли. Воздуховоды в шахтах утепляются слоем теплоизоляции типа k-flex толщиной не менее 10мм. Вентиляционное оборудование располагается в цокольном этаже, вне обслуживаемых помещений и не под жилыми квартирами. Калориферы приточных систем водяные, с узлами смешивания. Расчетная температура теплоносителя 90/70. Теплоноситель – вода.

Для вентиляции ИТП предусматривается механическая принудительная вентиляция с пассивным притоком. Вентиляция ГРЩ, кабельного помещения, подомерного узла с естественным побуждением. Вентиляция подвала в объеме 1,5 крат осуществляется посредством вытяжных каналов.

В качестве вентиляционного оборудования общеобменной вентиляции применяется оборудование Systemair. Осевые малошумные вентиляторы в квартирах – фирмы «Soler&Palau».

Выброс отработанного воздуха производится выше кровли на 2 метра в системах общеобменной вентиляции.

Во всех системах используются все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции. Прокладка магистральных воздухопроводов предполагается в вентиляционных шахтах, предусмотренных в архитектурной части проекта.

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение люминесцентных ламп и автоматическое управление освещением территории.

Теплоснабжение проектируемого жилого комплекса предусматривается в соответствии с условиями подключения к сетям инженерно-технического обеспечения, ОАО «Всеволожские тепловые сети» от 16.09.2014, № 2943. Источник теплоснабжения – реконструируемая котельная № 12, ОАО «Всеволожские тепловые сети». Расчетная тепловая нагрузка, при ГВСмакс – 131082 Гкал/час. Теплоноситель – вода с $T_1/T_2 = 115/70^\circ\text{C}$. Согласно условий подключения, точка присоединения квартала – существующая камера УТ-20 у жилого дома №18 по ул. Шишканя. Расчетное давление в точке присоединения: $P_1 = 39$ м.в.ст, $P_2 = 26$ м.в.ст. Схема теплоснабжения – двухтрубная. Реконструкцию тепловых сетей до УТ-20 выполняет ОАО «Всеволожские тепловые сети», согласно представленного договора 009/И/14 от 03.06.14. Данные решения не входят в объем представленной проектной документации. Прокладка тепловой сети – подземная, в непроходных каналах. Для подземной

подкладки тепловой сети предусмотрено применение труб по ГОСТ 10704-91 из стали группы «В» Ст. 10сп по ГОСТ 1050-74 в ППУ. Компенсация тепловых деформаций решена за счет углов поворота трассы тепловой сети и установки волнообразных компенсаторов. Запорная арматура и контрольно-измерительные приборы предусмотрены с рабочим давлением не менее $P_y=16 \text{ кгс/см}^2$.

Схема присоединения отопительных систем – зависимая, системы горячего водоснабжения – закрытая, через теплообменники, устанавливаемые в индивидуальных тепловых пунктах. Для приема тепловой энергии, регулировки параметров теплоносителя и отпуска тепла потребителям предусмотрено устройство двух индивидуальных тепловых пунктов в каждом проектируемом здании. ИТП расположены в подвальных помещениях проектируемых жилых домов на отметке -3,300. Высота помещений тепловых пунктов составляет не менее 1,80 м.

№ ИТП	Назначение	Проектируемая тепловая нагрузка			
		Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС макс. Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
ИТП №1	Дом №1 Жилая часть	0,1429	---	0,1178	0,249848
ИТП №2	Дом №1 Встроенные помещения	0,009308	0,03286	0,0142	0,056368
ИТП №1	Дом №2 Жилая часть	0,1429	---	0,1178	0,249848
ИТП №2	Дом №2 Встроенные помещения	0,009308	0,03286	0,0142	0,056368
ИТП №1	Дом №3 Жилая часть	0,1429	---	0,1178	0,249848
ИТП №2	Дом №3 Встроенные помещения	0,009308	0,03286	0,0142	0,056368
ИТП №1	Дом №4 Жилая часть	0,1429	---	0,1178	0,249848
ИТП №2	Дом №4 Встроенные помещения	0,009308	0,03286	0,0142	0,056368

Дело ООО «ЦСАС» № 113-2014

ИТП №1	Дом №5 Жилая часть	0,1429		0,1178	0,249848
ИТП №2	Дом №5 Встроенные помещения	0,009308	0,03286	0,0142	0,056038
Итого	---	0,76104	0,1643	0,660	1,531482

Температурный график систем отопления проектируемых зданий – 65/65°C, ГВС – 65°C.

Каждый ИТП жилой части оборудован:

- пластинчатым теплообменником типа «Danfoss» XGM032L-1-60, для системы ГВС – один, на 100% максимальной нагрузки системы;
- насос циркуляционный системы отопления, типа «Grundfos» Magna 3 25-20N, Q=4,2 м³/ч, H=7,0 м вод. ст. – 1 шт.;
- системой автоматики, выполненной на базе контроллеров типа «Danfoss BCL»;
- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;
- узлом учета тепловой энергии на базе теплосчетчика «Логика».

Каждый ИТП встроенных помещений оборудован:

- пластинчатым теплообменником типа «Danfoss» XGM032H-1-30, для ГВС – один, на 100% максимальной нагрузки системы;
- насос циркуляционный системы отопления, типа «Grundfos» CRN 1S-10 A-FGI-G-E-HQQE, Q=0,27 м³/ч, H=5,0 м вод. ст. – 1 шт.;
- насос циркуляционный системы ГВС, типа «Grundfos» CN 1S-10 A-A-A-HQQE, Q=0,05 м³/ч, H=5,2 м вод. ст. – 1 шт.;
- насос циркуляционный системы вентиляции, типа «Grundfos» CRT 2-2 A-P-A-V-AUUV, Q=0,96 м³/ч, H=7,0 м вод. ст. – 1 шт.;
- системой автоматики, выполненной на базе контроллеров типа «Danfoss BCL»;
- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;

- узлом учета тепловой энергии на базе теплосчетчика «Логика».

В каждом ИТП предусмотрено устройство приемка 500x500x800 (h) перекрытого съемной решеткой и оборудованного дренажным насосом. В каждом ИТП предусмотрен уклон пола не менее 0,01 в сторону приемка.

В соответствии с ТУ оператора связи ООО «НеваЛинк» от 01.09.2014 №389/2014 и техническим заключением ГКУ «Объект №58» №232 от 13.11.2014 присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, радиофикации с возможностью получения сигнала оповещения РАСЦО) к сетям связи предусмотрено к стационарному оборудованию районного узла связи ООО «НеваЛинк» по радиоканалу с частотой 2,4ГГц, по адресу: г. Всеволожск, ул. Шинников, д.3. Для этого на кровле корпуса 1 устанавливается маршрутизатор Mikrotik SXTG 2HnD с антенной; в подвалах корпусов 1-5 устанавливаются телекоммуникационные шкафы с активным оборудованием структурированной кабельной сети. Сеть выполнена кабелями UTP 4x2x0,5 (cat.6). Абонентская сеть выполнена кабелями UTP cat.5e до портов RJ45, RJ11. Для реализации задач радиофикации и оповещения по сигналам РАСЦО в помещении ТСЖ устанавливается комплект оборудования РТС-2000. Внутридомовая разводка выполняется кабелем ПРППМ 2x1,2, разводка до розеток выполняется проводом ТРВ 2x0,5. Сигналы РАСЦО передаются посредством уличных и этажных громкоговорителей.

Система диспетчеризации построена на базе комплекса технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл». Система выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем комплекса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы вентиляции, пожарной сигнализации, охранной сигнализации, лифтов); обеспечивает двухстороннюю связь с техническими помещениями, машинными помещениями и кабинами лифтов. Пульт диспетчера устанавливается в помещении ТСЖ (корп.2) с круглосуточным дежурством персонала.

В соответствии с ТУ оператора связи ООО «НеваЛинк» от 01.09.2014 № 189/2014 для приема телевизионного сигнала предусмотрена установка на корпусе 1 комплекта телевизионных антенн с усилителем. Распределительная сеть выполняется кабелями SAT703 и SATVH.

Система видеодомофонной связи квартир обеспечивает идентификацию посетителя по изображению и дистанционное открывание входной двери; выполнена на базе комплекта технических средств «Визит» серии 400.

Система автоматического открывания дверей для МГН построена на базе оборудования «СМЕ» серии Fly. При поднесении электронного ключа к считывателю (нажатии кнопки) дверь открывается и удерживается в открытом положении до повторного поднесения электронного ключа к считывателю (нажатию кнопки). Возможно управление дверью из помещения ТСЖ.

Система охранного телевидения построена на базе оборудования LTV-DVR, обеспечивает передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон объекта (входов в здания, периметров зданий, внутридомовой территории, подъездов для МГН) на видеорегистраторы, установленные в помещении ТСЖ корпуса 2.

Охранная сигнализация встроенных помещений (магазинов, ДДУ) выполнена на базе контроллера С2000М производства НВП «Болид» под управлением компьютера с программным обеспечением «Орион-Про». Основные и запасные выходы оборудуются 2 рубежами сигнализации (открытие, пролом); остекленные проемы оборудуются двумя рубежами сигнализации (разбитие, контроль объема). Пульт контроля расположен в помещении ТСЖ корпуса 2 с круглосуточным дежурством персонала.

«Технологические решения»

Проектной документацией и заданием на проектирование предусмотрено размещение встроенного ДООУ на 22 места на первом этаже корпуса №2.

Дошкольная организация функционирует в режиме кратковременного пребывания (до 5 часов в день). Это группа разновозрастных детей дошкольного возраста от 4 до 6 лет - 22 детей.

Данный тип дошкольной организации размещается на базе и под контролем районного государственного дошкольного учреждения. Районное государственное учреждение оказывает методическую помощь в организации досуга детей, в составлении меню для кормления детей, осуществляет медицинский контроль и оказывает поддержку кадрами.

Набор помещений прогулочной группы принят в соответствии с п.4.38 СанПиН 2.4.1.3049-13 и удельными показателями площади на одного ребенка.

В состав групповой ячейки входят: раздевальная для переодевания детей и хранения верхней одежды детей и персонала, игровая комната для проведения занятий, игр, местами для сна и приема пищи детьми, туалетная для гигиенических процедур. Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через игровую.

Бытовые отходы, образующиеся в дошкольной организации, собирают в многоразовые полиэтиленовые пакеты и по мере накопления их выносят на контейнерную площадку.

Количество работающих воспитателей, служащих всего – 3 человека. Режим работы - односменный.

В подвальном этаже корпуса 1 запроектированы два магазина непродовольственных товаров. В осях 1-7 - магазин отделочных материалов: обои, двери, фурнитура, напольные покрытия, электротовары, освещение, сувениры, крепеж. В осях 14-20 - магазин мобильной связи: сотовые телефоны, аксессуары.

В подвальном этаже корпуса 2 запроектированы два магазина непродовольственных товаров. В осях 1-7 - магазин электротоваров широкого профиля. В осях 14-20 - магазин канцелярских товаров широкого профиля.

В подвальном этаже корпуса 3 запроектированы два магазина непродовольственных товаров. В осях 1-7 - магазин бытовой химии широкого профиля. В осях 14-20 - цветочный магазин.

В подвальном этаже корпуса 4 запроектированы два магазина непродовольственных товаров. В осях 1-7 - хозяйственный магазин: товары для сада и огорода, товары для ванных комнат, инструменты, товары для кухни, текстиль для дома. В осях 14-20 – аптечный пункт.

В подвальном этаже корпуса 5 запроектированы два магазина непродовольственных товаров. В осях 1-7 - магазин сантехники: сантехника, арматура сантехническая, инструменты. В осях 14-20 - магазин товаров для охотников и рыболовов: спецодежда для охоты и рыбалки, туристическое снаряжение, рыболовные принадлежности, принадлежности для охоты.

В каждом магазине предусмотрены следующие вспомогательные и служебно-бытовые помещения: кладовая, санузел персонала, помещение уборочного инвентаря, комната персонала. В аптеке помимо перечисленных помещений имеются дополнительные: для приема пищи и отдыха; душевая; смежно с кладовой располагается помещение распаковки, после которого товар расставляют по полкам торговых залов.

Магазины имеют входы для посетителей, входы для персонала, эвакуационные выходы.

Численность работающих – 2 человека (кассир и продавец).

2.7.5 Раздел «Проект организации строительства»

Проектом организации строительства предусмотрено строительство жилого комплекса по адресу: Ленинградская область, г. Всеволожск, ул. Шевченко, уч. № 12, 12 А.

Жилой комплекс представляет собой пять жилых домов, жилой дом № 2 со встроенным детским дошкольным учреждением. Здания в плане имеют сложную форму и максимальные размеры в плане в осях «1-20» м/о «А-Я» 36,0 × 33,0 м. Три дома, включая корпус со встроенным детским дошкольным учреждением,

расположены вдоль береговой линии пруда, два других вдоль проектируемого проезда.

Строительство блокированных жилых домов предусмотрено вести в III-этапа, со следующей технологической последовательностью:

- 1 технологический период: строительство корпуса № 1 (поз.1), корпуса № 2 (поз.2);
- 2 технологический период: строительство корпуса № 4 (поз.4), корпуса № 5 (поз.5);
- 3 технологический период: строительство корпуса № 3 (поз.3).

Строительные генеральные планы разработан в масштабе 1:500 на период строительства с учетом работ подготовительного периода для каждой технологической последовательности.

Строительная площадка к моменту начала работ свободна от мусора, зеленых насаждений, зданий и инженерных сетей.

Временное сплошное ограждение строительной площадки предусмотрено в соответствии с требованием ГОСТ 23407-78.

Въезд и выезд транспорта и строительной техники на строительную площадку осуществляется через распашные ворота, со стороны ул. Шевченко. При выезде с площадки строительства предусмотрена мойка колес автотранспорта с обратным водоснабжением типа «Мойдодыр К-1». Внутриплощадочные проезды (разворотные площадками 15 x 15 м., площадки для разгрузки автотранспорта 3 x 15 м.) запроектированы по временным дорогам из железобетонных плит марки 2ПЗ0-18-30 с песчаной подсыпкой не менее 0,3 м с предварительной вертикальной планировкой.

Механизация строительных работ – комплексная, с использованием механизмов типа: «Hitachi ZX230» (объем ковша – 1,0м³), «Hitachi ZX70» (объем ковша – 0,22м³), «Caterpillar 422F» (объем ковша – 1,0м³), бульдозера «Б10М», гусеничные кран «РДК-25», автомобильный кран «КС 45717», компрессор «ЗИФ-ПВ-6/0,7», автобетононасос «АБН-24», автосамосвал «КрАЗ-55111».

Работы предусмотрено вести в две смены с ограничением периода работы шумопроизводящих машин и механизмов с 9-00 до 18-00.

Материалы складироваться на площадках складирования с запасом в размере пятидневного объема потребления.

Обеспечение материалами строительства предусмотрено от предприятий стройиндустрии Ленинградской области и Санкт-Петербурга.

Потребность строительства: в электроэнергии – 201 кВт 1 и 2 технологический период, 169,5 кВт 3 технологический период (в соответствии с техническими условиями МП «ВПЭС» № ТУ-14/Д-476 от 07.10.2014г., осуществляется от РУ-10кВ ТП-257); в водоснабжении – на производственные и хозяйственно-бытовые потребности – 15,71 л/с 1 и 2 технологический период, 11,6 л/с 3 технологический период (привозная в цистернах до 15м³ (в т.ч. для пожаротушения), на питьевое водоснабжение (привозная в бутылках по 19 л.), в сборе сточных вод (в герметичные накопители, ассенизация емкости осуществляется специализированной организацией); в сжатом воздухе – 6,7 м³/мин. 1 и 2 технологический период, 3,8 м³/мин. 3 технологический период (компрессор «ЗИФ-ПВ-6/0,7»); во временных зданиях и сооружениях административно-бытового назначения – 241,5 м² 1 и 2 технологический период, 40,5 м² 3 технологический период.

Общее максимальное количество работающих составляет 120 человек -I, II этап и 67 человек- III этап строительства).

Общая продолжительность строительства, с учетом работ подготовительного периода, составляет 36 месяцев.

Строительные отходы, образующиеся при строительстве здания, вывозятся специализированной организацией на полигон ТБО.

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля качества строительства, мероприятиям по

безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в проекте в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обосновано расчётами и условиями производства работ.

2.7.5.1 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Проектом организации разборки (демонтажа) предусматривается разборка 2-х этажного жилого здания на земельном участке с кадастровым номером: 47:07:1301080:53, общей площадью 570 м² по адресу: Ленинградская область, г. Всеволожск, ул. Шевченко, №12.

Разборка (демонтаж) здания выполнен на основании распоряжения собственника ООО «АЛЬТАИР» приказ № 1 от 11.09.2014г.

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на период сноса зданий с учетом работ подготовительного периода.

Временное сплошное ограждение строительной площадки предусмотрено в соответствии с требованием ГОСТ 23407-78.

Въезд и выезд транспорта и строительной техники на строительную площадку осуществляется через распашные ворота, со стороны ул. Шевченко. При выезде с площадки строительства предусмотрена мойка колес автотранспорта с обратным водоснабжением типа «Мойдодыр К-1». Внутриплощадочные проезды запроектированы по временным дорогам из железобетонных плит марки 2ПЗ0-18-30 с песчаной подсыпкой не менее 0,3 м с предварительной вертикальной планировкой.

Здание 2-х этажное, прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в плане 31,5 х 11,0 м, без подвала. Высота здания – 7,0 м. Строительный объем здания – 2010 м³. Общая площадь – 570 м².

Демонтаж конструкций здания выполняется механизированным способом при помощи экскаватора «Hitachi ZX230» (оборудованного «гидромолотом» и ковшом 1,0 м³) с погрузкой разобранных элементов на автосамосвал «КамАЗ».

5620» (грузоподъемность – 14 т.) с помощью погрузчика «Caterpillar 422F» (объем ковша – 1,5м³).

Работы предусмотрено вести в одну смену с ограничением периода работы шумопроизводящих машин и механизмов с 9-00 до 18-00.

Строительный городок, при максимальной численности работающих в смену 12 человек, предусмотрен из мобильных вагон-бытовок.

Общая продолжительность разборки (демонтажа), с учетом подготовительного периода, составляет 28 дней.

Строительные отходы, образующиеся при разборке, вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон.

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля за качеством строительства, мероприятиям по безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обоснованно расчётами и условиями производства работ.

2.7.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Согласно представленной проектной документации запроектированные многоквартирные жилые дома расположены за пределами планировочных ограничений (ситуационный план М1:10000 (шифр АШ12/2014), карта-схема с нанесенными СЗЗ промышленных объектов из проекта планировки межевания территории, утвержденного Постановлением МО «Город Всеволожск» от 22.08.14 №919, письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области от 10.11.14 №47-04-02-2472).

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория для строительства жилых домов, не

противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим, физическим (шум, ЭМИ, инфразвук, вибрация) факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий.

Согласно градостроительным планам земельных участков №RU47504101-0295/11-14, №RU47504101-0296/11, утвержденных Постановлениями администрации муниципального образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 01.12.2014 №1364, №1365 соответственно, размещение проектируемых жилых домов относится к основным видам разрешенного использования земельного участка и расположен в территориальной зоне средне-этажной жилой застройки.

Согласно представленному генеральному плану (шифр АШ12/2014-ПЗУ.ГЧ) расстояния от проезда автотранспорта, открытых автостоянок постоянного хранения до нормируемых объектов, а также от мест размещения КНС и насосной станции соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. Расстояние от контейнерной площадки до нормируемых объектов соответствует требованиям СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектными материалами предусмотрено четкое функциональное зонирование придомовой территории жилых домов (наличие спортивной, отдыха и детских площадок, отдельных для жителей и детей ДОУ).

В проектной документации предусмотрено озеленение, искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

В подвальных этажах жилых корпусов запроектированы встроенные помещения общественного назначения (магазины непродовольственных товаров, аптечный пункт без приготовления лекарств) с изолированными от жилой части входами. Режим работы встроенных помещений — дневное время суток. Объемно-планировочные решения встроенных помещений выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими

правилами и нормами с минимально необходимым набором помещений с учетом исключения встречных потоков и правилами соседства товаров. Все встроенные помещения обеспечены естественным и искусственным освещением; автономной приточно-вытяжной вентиляцией; оптимальными условиями микроклимата.

На первом этаже корпуса 2 предусмотрено размещение встроенного ДОУ на 22 места кратковременного пребывания (письмо администрации МО «Город Всеволожск» от 13.11.14 №3089/01-05). В ДОУ минимальный набор помещений обеспечен с учетом Задания на проектирование, утвержденного генеральным директором ООО «ТАЙМС регион» от 14.01.14, письма Комитета по образованию МО «Город Всеволожск» от 21.11.14 №1380/01-1.

Жилые квартиры запроектированы с первого и второго этажей. Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами продолжительности инсоляции и коэффициентов естественной освещенности для нормируемых территорий и помещений запроектированных жилых домов, а также нормируемых территорий и существующих и строящегося жилых домов. Согласно представленным расчетам и выводам проектной организации нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках при выполнении проектных решений. Расчетное значение средневзвешенного коэффициента отражения внутренних поверхностей определено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». В качестве исходных данных по окружающей застройке представлены поэтажные планы и разрезы, заверенные заказчиками, а также технические паспорта.

Инженерное обеспечение предусмотрено подключением к сетям холодного, горячего водоснабжения, отопления, электроснабжения, канализации на основании технических условий. Для систем холодного и

горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использование материалов, безопасных для здоровья населения.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами без машинных помещений, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Лифтовые шахты имеют собственные конструкции и отделены от несущих стен акустическим швом. Запроектированы кладовые уборочного инвентаря как для встроенных помещений, так и для жилых корпусов. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Разработаны мероприятия по организации строительной площадки, санитарно-бытового обеспечения рабочих. В проектной документации предусмотрено обеспечение всех работающих средствами индивидуальной защиты и спецодеждой. При строительстве проектной документацией предусмотрено использование строительных материалов, оборудования и конструкций, безопасных для здоровья населения.

Акустика

Участок под строительство жилых домов расположен на территории, свободной от застройки, и в настоящее время характеризуется высокими уровнями шумового фона. С учетом перспективного развития квартала запроектированы металлопластиковые стеклопакеты с шумозащитными приточными клапанами, гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 27дБА. Устройство клапанов предусматривается во всех жилых комнатах по всем фасадам зданий.

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций жилых квартир и комнат корпусов 1-5, подтверждено их соответствие нормативным требованиям СП51.13330.2011. В качестве типового межэтажного перекрытия запроектирован – монолитный железобетон толщиной 180мм со стяжкой 40мм.

укладываемой по звукоизоляционному слою типа «Стенофон» толщиной 20мм ($R_w=56$ дБ, $L_{pw}=55$ дБ). Для снижения структурного шума во встроенных помещениях предусматривается устройство «плавающего» пола, в состав которого входит звукоизоляционный материал и армированная цементно-песчаная стяжка. Межквартирные стены выполнены из монолитного железобетона толщиной 160мм ($R_w=52$ дБ). В случае соседства жилой комнаты одной квартиры с ванной, санузлом или рабочей зоной кухни другой квартиры, типовая межквартирная стена будет усилена перегородкой из силикатных пустотелых блоков толщиной 80мм на отnose 40мм, заполненном минватой. В качестве типового решения для межкомнатных перегородок, для перегородок между кухней и комнатой в одной квартире запроектированы перегородки из силикатных блоков плотностью 1470кг/м^3 толщиной 80мм ($R_w=45$ дБ). Перегородки между санузлами (ванными) и комнатами в одной квартире, будут выполнены двойными: из силикатных блоков толщиной 80 мм плотностью 1470кг/м^3 каждая, с заполнением промежутка 40мм минватой ($R_w>47$ дБ), либо железобетонные толщиной 160мм, усиленные перегородкой из силикатных блоков толщиной 80мм плотностью 1470кг/м^3 на отnose 40мм, заполненном минватой. Основными источниками шума в жилых зданиях будут являться технические помещения с источниками шума: теплоцентр, ВУ, ГРПЦ, кабельная, лифтовая шахта и лифтовое оборудование, машинное помещение лифта, встроенные помещения, транзитные шахты механической вентиляции. В теплоцентрах и ВУ, размещенных под кухнями, будет выполнена конструкция «коробка в коробке»: дополнительные перегородки из кирпича толщиной 120мм, «плавающие полы» и подвесные потолки. В корпусах 1,3,4,5 в подвальном этаже запроектированы встроенные помещения –магазин непродовольственных товаров; в корпусе 2 на первом этаже располагаются помещения семейной дошкольной группы. Во всех встроенных объектах дополнительно предусмотрен подвесной потолок и «плавающие» полы. Вентиляторы, запроектированные для обслуживания встроенных помещений, будут размещены под потолком

помещений без постоянного присутствия людей вне проекции жилых комнат верхних этажей. Вентканалы естественной вентиляции запроектированы с зазором от перегородок жилых комнат (20мм минваты); вентблоки отделены от комнат перегородкой из силикатных блоков толщиной 80мм плотностью 1470кг/м³. Транзитные шахты механической вентиляции отделены от коридора квартиры кирпичной стеной толщиной 250 мм ($R_w=57\text{дБ}$). В каждом корпусе шахта лифта отделена от квартир лестничными клетками и холлами, смежными с нежилой частью квартир (кухни, санузлы и ванные комнаты). В одном случае смежно с лифтовым холлом запроектирована жилая комната, для исключения шумового воздействия на комнату запроектировано усиление типовой межквартирной стены за счет перегородки из силикатных блоков толщиной 80мм плотностью 1470кг/м³ на основе 40мм, заполненном минватой.

Источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы вентиляции, проезд и парковка на открытые автостоянки. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие на соседние жилые дома, площадку отдыха. Учен круглосуточный режим работы систем вентиляции, обслуживающих технические помещения и бытовых вентиляторов, запроектированных для жилых помещений. По результатам расчетов на воздуховоды вентсистем запроектированы глушители требуемой эффективности. Достаточность санитарных разрывов от открытых источников шума подтверждена акустическими расчетами.

Представлена оценка ожидаемого шумового воздействия на период проведения строительных работ на ближайшую жилую застройку. Все работы будут проводиться только в дневное время, а работы с использованием шумящей техники с 9.00 до 18.00. Запроектировано максимальное использование малозумной импортной строительной техники, организация перерывов каждый час с полным отключением техники, ограничение времени работы шумной строительной техники до 2-х часов, ограничение в количестве одновременно

работающей техники до трех единиц, установка компрессора в специальную звукопоглощающую палатку (снижение уровня шума 10 дБ).

2.7.7. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

Согласно экспертного заключения №01.05.Т.11540.05.14 от 07.05.2014 г., выданного ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы лабораторных исследований уровней загрязнения почвы на территории земельного участка сделаны следующие заключения:

- результаты лабораторных исследований почв по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям, соответствуют категории «чистая». По санитарно-химическим показателям соответствуют категории «чистая».

Согласно экспертного заключения №01.05.Т.11425.04.14 от 29.04.2014 г., выданного ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» результаты проведенного радиологического обследования земельного участка проектируемого объекта соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Во время проведения строительных и демонтажных работ источниками загрязнения атмосферы будут являться – выбросы строительной техники, строительные машины, грузовой автотранспорт, посты сварки металлов, выбросы от погрузки грунта, щебня, строительного мусора, выбросы от поста покраски, от поста укладки асфальта. Расчеты величин выбросов выполнены в соответствии с действующими методиками. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ. Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0,1 ПДК, кроме диоксида азота. Максимальная приземная концентрация

диоксида азота с учетом фона составляет менее 1 ПДК. Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест ближайшей жилой застройки. Проектная величина валового выброса на период проведения строительных и демонтажных работ составит 10,729 т/период. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: перед погрузкой строительного мусора в кузов автотранспорта производить его орошение; покраску металлических изделий и конструкций производить в специализированных организациях, на стройплощадке производить только покраску сварных соединений, для предотвращения запыленности в сухую и жаркую погоду производить орошение строительной площадки.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы от работы двигателей автотранспорта при размещении на автостоянках, выбросы от автотранспорта при проезде по территории проектируемого объекта, выбросы от участка приготовления пищи.

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 0,387 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог» в 22 контрольных точках. Максимальные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках не превышают 0,1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в расчетных точках ближайшей жилой застройки. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены. Проектные величины выбросов допустимо принять в качестве нормативов ПДВ.

Водоснабжение и водоотведение потребителей объекта предусмотрено в соответствии с техническими условиями ОАО «Вт сети» № 2948 от 16.09.2014 г. на присоединение к централизованным системам водоснабжения и канализации; корректировкой технических условий № 3522 от 07.11. 2014 г.

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен через проектируемую канализационную насосную станцию в ручей Мельничный посредством мелиоративной сети района в соответствии с письмом НЛБВУ № Р6-37-5300 от 30.09.2014. Перед сбросом на напорной сети предусмотрен колодец-гаситель напора.

Для очистки поверхностных сточных вод предусмотрены локальные очистные сооружения. В состав очистных сооружений входят пескоотделитель с вихревым отстойником, нефтемаслоотделитель с коалисцентными модулями и колодец для отбора проб.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: соединение труб канализационных сетей выполняется с надежной гидроизоляцией, исключающей фильтрацию сточных вод и загрязнение подземных вод, поддержание в рабочем состоянии всех водоотводных систем, регулярная расчистка существующих канав с целью недопущения подтопления прилегающих территорий.

В период проведения демонтажных работ объекта ожидается образование 662.329 т/период (626.522) м³ отходов IV, V класса опасности для окружающей среды. Количество отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды в период строительства составит 9242,487 т (4821,487 м³), в том числе отходов грунта 8643,58 т (4279 м³). В соответствии с критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для ОПС (утвержденным приказом МПР России от 15 июня 2001 года №511) грунт на территории строительства относится к V классу опасности – практически неопасные отходы.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 278,047 т/год отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды.

Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные предприятия по обезвреживанию и размещению отходов. В период эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

2.7.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ (в редакции Федерального закона от 10.07.2012 №117-ФЗ) и противопожарными требованиями действующих норм и правил на момент проектирования.

Подъезды пожарных автомашин к зданиям обеспечены по спланированной территории с твердым покрытием. Вдоль наружных фасадов зданий доступных для проезда пожарных подразделений предусмотрены проезды шириной не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края проезда до стен зданий предусмотрено не менее 5 м и не более 8 м. Конструкции дорожного полотна пожарного проезда запроектированы с расчетной нагрузкой от передвижной пожарной техники не менее 16 тонн на ось.

Объект располагается в радиусе обслуживания пожарной части ОФПС Всеволожского района ГУ МЧС России по Ленинградской области.

Объект обеспечен наружным противопожарным водопроводом с расходом воды на нужды пожаротушения – 15 л/сек.

Противопожарные разрывы и мероприятия по нераспространению пожара предусмотрены в соответствии с положениями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013 в зависимости от принятой степени огнестойкости, классов конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий (сооружений).

Объект строительства представляет собой пять односекционных пятиэтажных жилых многоквартирных здания (класс функциональной пожарной

опасности Ф1.3) с подвальным этажом со встроенными помещениями общественного назначения: класс функциональной пожарной опасности Ф4.3 (диспетчерская, ТСЖ) и Ф1.1 (дошкольное образовательное учреждение – ДОУ) на первом этаже жилого дома №2, класс функциональной пожарной опасности Ф3.1 (предприятия торговли непродовольственными товарами) в подвальном этаже жилых домов №1-5. Максимальная высота жилых домов не превышает 28 м (высота зданий определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа).

Каждый жилой дом с учетом функциональной пожарной опасности, нормируемой площади и высоты состоит из одного пожарного отсека. Площадь каждого пожарного не более 2500 м², площадь квартир на этажах секций жилых домов не превышает 500 м². Степень огнестойкости жилых домов – II, класс конструктивной пожарной опасности зданий объекта – С0. Фасадные системы выполнены с применением негорючих материалов. Пределы огнестойкости основных несущих элементов зданий и другие конструкции участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости зданий при пожаре предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды. Дошкольное образовательное учреждение (Ф1.1) на первом жилого дома №2 отделено от остальной части здания противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 150 и отделено от подвального и второго этажа противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости REI 150. Групповые ячейки выделены в отдельные блоки в ограждающих конструкциях с пределом огнестойкости не менее REI 45 (стены). Встроенные помещения общественного назначения (Ф3.1, Ф4.3) отделены от жилой части здания глухими противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости не ниже – противопожарными перегородками 1 типа (EI 45) и перекрытиями третьего типа (REI 45). Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от

друга и от остальных помещений, а также от эвакуационных коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиям третьего типа (REI 45). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям третьего типа (REI 45). Пассажирские лифты размещаются в лестничных клетках в ограждающих конструкциях с ненормируемым пределом огнестойкости выполненных из материалов группы НГ.

Эвакуационные выходы из квартир на этажах жилых домов предусмотрены непосредственно наружу с отметки первого этажа и со второго-пятого этажа в обычные лестничные клетки типа Л1 с шириной лестничных маршей не менее 1,05 м. Эвакуационные выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу. Встроенные помещения общественного назначения (Ф1.1, Ф3.1, Ф4.3) имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части. Количество эвакуационных выходов и пути эвакуации из помещений общественного назначения приняты исходя из возможного количества одновременно находящихся людей, расстояний до эвакуационных выходов, а также функционального назначения.

Выходы на покрытие зданий предусмотрены из лестничных клеток по маршам через противопожарные двери 2 типа (EI30). Покрытие обеспечено защитой, предусмотрено ограждение по периметру, лестницы в местах перепада высот.

Каждая квартира обеспечена внутриквартирным устройством для пожаротушения на ранней стадии. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями.

Встроенные помещения общественного назначения (Ф1.1, Ф3.1, Ф4.3) оборудуются автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 2 типа. Проектом предусмотрена

передача сигнала от АУПС в помещения класса Ф1.1 в подразделение пожарной охраны ГУ МЧС России по Ленинградской области.

Противодымная защита зданий запроектирована в соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ и СП 7.13130.2013 – предусмотрено естественное проветривание при пожаре торговых залов Ф3.1 на отметке подвального этажа, коридоры ДООУ обеспечены естественным освещением и проветриванием при пожаре.

Принятые в проекте объемно-планировочные решения по действующим нормам обеспечивают эвакуацию и нормативный уровень пожарной безопасности людей при пожаре.

2.7.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. На всех путях движения, доступных для МГН, предусмотрена система средств информационной поддержки. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 1,8 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, как правило, не должен превышать 5 %. При устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 10 % на протяжении не более 10 м. Поперечный уклон пути движения следует принимать в пределах 1-2 %. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке рекомендуется принимать не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,04 м.

Поверхности покрытий входных площадок предусмотрены твердыми, не допускающие скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %. Все конструктивные элементы здания и устройства, расположенные снаружи, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других

вертикальных поверхностях на входах здания, оборудованных пандусами, имеют закругленные края, а также не должны выступать более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола. При размещении устройств, указателей на отдельно стоящей опоре выступают более чем на 0,3 м.

На открытой автостоянке здания выделено 4 места для транспорта МГН, обозначенное согласно принятых норм и правил и максимально приближено ко входу в здание, исходя из возможностей генерального плана.

Каждый корпус имеет по одному входу, доступному для МГН. Входы на первый этаж здания предназначенные для доступа МГН оборудуются подъемными устройствами с платформой для возможности доступа инвалидов на креслах-колясках. Все наружные лестницы, доступные МГН имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам с высотой поручней – 0,7, 0,9 м. Входные площадки доступные для МГН имеют габариты в плане равные 1,8 x 2,6 м.

Ширина пути возможного движения МГН на первом этаже здания предусмотрена не менее 1,5 м. Дверные проемы запроектированы с учетом требований СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на наружные лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей должны иметь предупредительную рифленую и контрастно окрашенную поверхность, а также световые маячки. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений равна 0,9 м, 1 м и 1,35 м. Внутренние дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Наружные двери имеют пороги, при этом высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Системы средств информации и сигнализации об опасности являются комплексными и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий маломобильных групп.

населения. Они предусматривают: досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения на первом этаже здания, безопасность путей движения на первом этаже здания.

2.7.10. Раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Техническая эксплуатация многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места осуществляется в целях эксплуатационной надежности в течении всего периода использования по назначению.

Комплекс должен эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, требованиях пожарной безопасности, требованиях к обеспечению качества воздуха и воды, требованиях к обеспечению освещения, инсоляции, требованиях к защите от шума и вибрации, требованиях к микроклимату помещений.

При эксплуатации не допускается без обоснований и получения разрешений производить изменение объемно-планировочных решений и внешнего облика здания, изменение конструктивных схем здания в целом или его отдельных частей, изменение планировки и благоустройства прилегающей территории, пристройку или возведение на покрытиях других объектов, в том числе временных, изменение схемы работы несущих конструкций, замену их другими элементами или устройство новых конструкций, изменение проектных решений ограждающих конструкций и их элементов, устройство в элементах здания новых проемов, отверстий, надрезов, ослабляющих сечение элементов, замену или модернизацию технологического или инженерного оборудования и изменение схем их размещения, изменение конструкций или схем размещения технологических и инженерных коммуникаций, использование конструкций и их элементов в качестве якорей, оттяжек, упоров для подвески талей и других механизмов.

Контроль за техническим состоянием комплекса должен осуществляться его собственником или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых технических осмотров. Плановые осмотры должны проводиться 2 раза в год, весной и осенью, с составлением соответствующих актов в соответствии с требованиями ВСН 58- 88.

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

Жилые здания запроектированы с теплым чердаком и отапливаемым техподпольем ($h=2,85$ м.), предназначенным для прокладки инженерных коммуникаций. Ограждающие конструкции разработаны в соответствии с ТУ на применяемые материалы и конструкции и теплотехническим расчетом при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений.

Наружные стены предусматриваются из материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, стойкость против циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды) с учетом норм по приведенному сопротивлению теплопередаче:

- наружные стены, тип 1 - из монолитного железобетона $\delta = 160$ мм, утеплитель (ROCKWOOL ФАСАД БАТТС $\delta = 150$ мм, $\delta = 100$ мм.), штукатурка по сетке $\delta = 20$ мм;

- наружные стены, тип 2 - из газобетонных блоков $\delta = 300$ мм, утеплитель (ROCKWOOL ФАСАД БАТТС $\delta = 150$ мм, $\delta = 100$ мм.), штукатурка по сетке $\delta = 20$ мм;

Окна - двухкамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах;

Для утепления кровли применяется ROCKWOOL РУФ БАТТС ЭКСТРА $\delta = 250$ мм.

Инженерное оборудование здания запроектировано в соответствии с техническими условиями энергоснабжающих организаций.

Снижение потребления энергетических ресурсов запроектированного жилого комплекса, их рациональный расход и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности достигается путем эффективного утепления наружных стен, кровли, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики и погодной коррекции, применения энергосберегающих ламп, насосного оборудования с частотным регулированием привода, автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

Класс энергетической эффективности для каждого корпуса – очень высокий. Приведенный коэффициент теплопередачи здания ($\text{Вт}/\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}$) – 0,345.

Приведенное сопротивление теплопередачи ($\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$): наружных стен тип 1 – 2,53; наружных стен тип 2 – 4,27; окон – 0,56, покрытий – 6,95.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания [$\text{кДж}/(\text{м}^2\times^\circ\text{C}\times\text{сут})$] – 48,95.

Общий уровень оснащенности приборами учета – 100%.

Наличие точек учета энергоресурсов при централизованном и децентрализованном снабжении энергоресурсами: электрической энергии, тепловой энергии, воды – предусмотрено. Оснащенность квартир и встроенных помещений приборами учета электрической энергии, тепловой энергии, воды – 100%.

2.8. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения:

2.8.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе экспертизы проектной документации были внесены исправления и дополнения в пояснительную записку и чертежи раздела.

Ситуационный план: откорректированы и дополнены условные обозначения

На «Схеме планировочной организации земельного участка»: откорректированы условные обозначения, откорректирована экспликация зданий и сооружений, чертеж дополнен обоснованиями по размещению машиномест и площадок для отдыха, откорректированы планировочные решения в части размещения машиномест и площадок для мусоросборных контейнеров, откорректированы технико-экономические показатели.

В «План организации рельефа» внесены изменения: откорректированы условные обозначения, откорректирована графика, проектные отметки с обеспечением водоотвода на участке, с соблюдением нормативных уклонов.

На «Плане земляных масс» откорректирована ведомость объемов земляных масс и план земляных масс.

В «План благоустройства» внесены изменения: откорректированы и дополнены условные обозначения.

В «Сводный план инженерных сетей» внесены дополнения – приведены принципиальные размеры, даны ссылки на ТУ и откорректированы условные обозначения, откорректирована прокладка теплосети, сетей НВК.

2.8.2 Раздел «Архитектурные решения»

В текстовой части раздела исправлена этажность.

Представлен расчет по лифтам.

Указано функциональное назначение магазинов непродовольственных товаров.

Во встроенных помещениях и в жилой части домов запроектированы кладовые уборочного инвентаря.

Предусмотрено помещение для хранения и ремонта светильников и электрооборудования.

Представлен фрагмент плана с выходом на кровлю.

2.8.3. Раздел «Конструктивно-планировочные решения»

По замечаниям экспертизы представлены расчёты, подтверждающие принятые конструктивные решения.

Внесены необходимые изменения, дополнения и уточнения в чертежи и пояснительную записку.

2.8.4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия**Подраздел «Система водоснабжения, водоотведения»**

Представлены технические условия ОАО «Вт сети» № 2942 от 16.09.2014 г. на присоединение к централизованным системам водоснабжения и канализации; задание на проектирование сетей водоснабжения и канализации; проектные решения по внеплощадочным сетям водоснабжения и водоотведения (бытовая канализация) от границ участка до точек подключения к существующим сетям; проектные решения по насосной станции;

Откорректирована текстовая часть – исключены проектные решения по устройству системы внутреннего пожаротушения; напор у потребителя принят 20 м; в расчете напора учтены потери по длине от точки врезки в наружную сеть до ввода в здание; указана температура горячей воды; указан, обоснованный расчетом, диаметр условного прохода счетчика для учета расходов ДОУ; представлены расчеты напора для КНС; указаны концентрации загрязнений в дождевых сточных водах до и после очистки; представлен расчет расхода дождевых сточных вод направляемых на очистку.

Откорректированы графические материалы – предусмотрена отдельная система бытовой канализации от встроенных помещений с самостоятельным выпуском в наружную сеть канализации; предусмотрено подключение к системе ГВС полотенцесушителей в ванных комнатах; диаметры выпусков бытовой канализации изменен на 110 мм; предусмотрено резервирование ГВС для потребителей ДДУ; предусмотрена производственная канализация для технологического оборудования кухни ДДУ; на планах корпусов сети не

обозначены условными обозначениями; указаны на планах корпусов: дренажные приемки в помещениях ИТП и водомерного узла; насосное оборудование для отвода сточных вод из санузлов на отметке подвала, подключение к сетям водопровода и канализации технологического оборудования кухни ДДУ; предусмотрена система ГВС для обогрева сушильных шкафов для одежды в раздевальных ДДУ; указана на принципиальной схеме систем водопровода запорно-регулирующая и водоспускная арматура; предусмотрены мероприятия для опорожнения сети наружного водопровода.

Подраздел «Технологические решения»

Представлены технологические решения по непродуктивным магазинам.

2.7.5. Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Откорректированы расчеты индексов звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающих конструкций.

Тома «АР» дополнены и откорректированы:

- на поэтажных планах этажей, нанесены двойные перегородки и обшивки, даны ссылки на детали звукоизоляции;
- вентканалы естественной вентиляции запроектированы с зазором от перегородок жилых комнат (20 мм минваты);
- во всех встроенных помещениях запроектированы «плавающие» полы с акустическим швом по периметру помещения.

Представлены сведения об автономности объекта.

Стоянки автотранспорта персонала, работающего во встроенных помещениях предусмотрены во внутриквартальных проездах.

Размер санитарно-защитных зон КНС и ЛОС определены с учетом производительности.

Исключена загрузка материалов, продукции для помещений общественного назначения со стороны двора жилого дома, где расположены окна.

2.8.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Представлена схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов.

В текстовой части раздела указаны конкретные размеры – высота поручней лестниц, ширина дверных и открытых проемов в стенах.

2.8.7. Раздел «Инженерно-геологические изыскания»

В результате проведения экспертизы проведено дополнительное бурение – углубление скважин до глубины 20,0 м. В технический отчет внесены исправления, дополнения, уточнения. Приведена в соответствие с материалами изысканий геологическая часть схемы планировочной организации земельного участка, общей пояснительной записки и конструктивных решений фундаментов.

2.8.8. Раздел «Инженерно-геологические изыскания»

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-экологических изысканиях ООО «РИЦ», приведены в соответствие состав и содержание с дополнением графического материала.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации на строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Шевченко, уч. № 12 и № 12А соответствуют требованиям технических регламентов.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация на строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Шевченко, уч.№ 12 и № 12 А соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий.

3.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация на строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и встроенным дошкольным образовательным учреждением на 22 места по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Шевченко, уч.№ 12 и № 12 А соответствует установленным требованиям.

Эксперты:

Эксперт

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-37-2-1610

/Агеенко А.С.



Эксперт

Квалификационный аттестат
№ МР-Э-3-2-0218

Агейкина Е.П.



Эксперт

Квалификационный аттестат
№ МР-Э-16-2-0511

Блохин И.С.



Эксперт

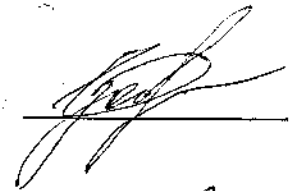
Квалификационный аттестат
№ МР-Э-10-2-0394

Боков И.Н.

**Эксперт**

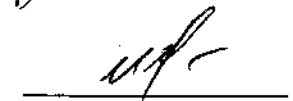
Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-8-2-0189

Заборская Е.П.

**Эксперт**

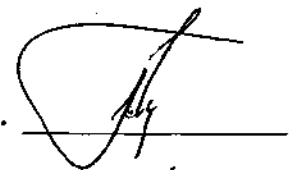
Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-13-1-0390

Иванов В.Н.

**Эксперт**

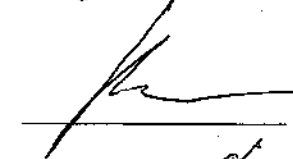
Квалификационный аттестат
№ 00586-АК-77-28032012

Кильдибеков С.В.

**Эксперт**

Квалификационный аттестат
№ МР-Э-33-2-0083

Кириллов Г.А.

**Эксперт**

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-21-2-0460

Лаптев В.В.

**Эксперт**

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-25-2-1084

Лукинская Е.В.

**Эксперт**

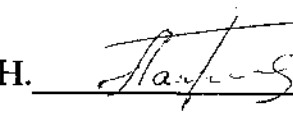
Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-47-2-1770

Маслякова Е.К.

**Эксперт**

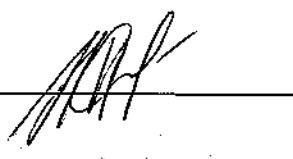
Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-37-1-1615

Пане-Братцева Е.Н.

**Эксперт**

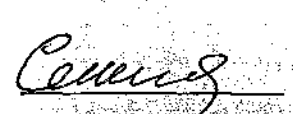
Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-12-2-0361

Попова Н.В.

**Эксперт**

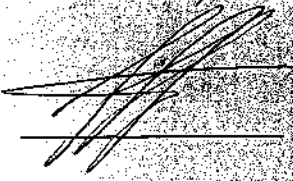
Квалификационный аттестат
№ МР-Э-25-2-0033

Сенина М.А.

**Эксперт**

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-23-1-0531

Федотов Н.И.





Федеральная служба по аккредитации

0000091

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

№ **РОСС RU.0001.610017**

(номер свидетельства об аккредитации)

0000091

№
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр строительного аудита и сопровождения» (ООО «ЦСАС»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847602937

193230, г. Санкт-Петербург, Дальневосточный проспект, д. 14, литера А

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

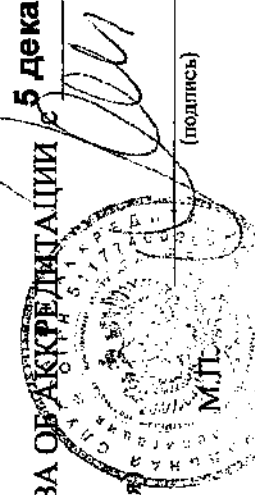
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2012 г. по 5 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)





Федеральная служба по аккредитации

0000152

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610101**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000152**

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

«**Центр строительного аудита и сопровождения**» (ООО «ЦСАС»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847602937

место нахождения **193230, г. Санкт-Петербург, Дальневосточный пр-кт, д. 14, лит. А**

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **01 апреля 2013 г.** по **01 апреля 2018 г.**



Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)

В данном документе прошито и пронумеровано

Пятьдесят один (51) листов

Председатель

Исполнитель

Иванов А.И.

(подпись)

(подпись)

(Ф.И.О.)