Общество с ограниченной ответственностью
«Негосударственная экспертиза проектов строительства»
г. Санкт-Петербург

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU 0001. 610053
выдано Федеральной службой по аккредитации 19.10.2012

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор

_____ Зозуля В.А.

« 15 » мая 2014 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ | 7 | 8 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 0 | 3 | 4 | - | 1 | 4 |

Объект капитального строительства

Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области

Адрес объекта: Калининградская область, Зеленоградский район, пос. Холмогоровка

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация без сметы на строительство

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

— Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

— Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 № 272;

— Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 (с изменениями и дополнениями);

— Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 02.04.2009 № 107 «Об утверждении формы заключения негосударственной экспертизы»;

— Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 03.08.2012 № 227;

— Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 22.02.2013 № 0082 -13/пди.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект: - Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка, Зеленоградского района, Калининградской области

Адрес объекта: - Калининградская область, Зеленоградский район, пос. Холмогоровка

1.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1.	Площадь земельного участка	га	18,7
2.	Площадь застройки общая	м²	28144,16
	в том числе площадь жилой застройки	м²	24912,8
3.	Общая площадь жилых зданий	м²	30 241,36
4.	Общая площадь не жилых зданий	м²	10 032,4
5.	Количество жилых зданий	шт.	24
6.	Количество не жилых зданий	шт.	2
7.	Плотность застройки	%	110 чел/га
8.	Площадь внутриквартального дорожного покрытия, тротуаров, площадок	м²	68284,0
9.	Площадь внутриквартального озеленения	м²	84626,84
10.	Площадь водных поверхностей внутриквартальная	м²	5945,0
11.	Количество жителей	чел.	2048

	Жилой дом тип 1	**4 шт.**	

8.	Площадь застройки	$м^2$	566,2
9.	Площадь жилого дома	$м^2$	1898,34
10.	Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий)	$м^2$	1740,14
11.	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	$м^2$	1681,82
12	Количество секций	шт	2
13.	Этажность	этаж	4
14.	Количество этажей	шт.	4
15.	Количество квартир, в том числе: - однокомнатных; - двухкомнатных;	шт. шт. шт.	32 16 16
16.	Строительный объем жилого дома, в том числе: - надземной части	$м^3$ $м^3$	7776,48 7497,88
	Жилой дом тип 2	**20 шт.**	
17.	Площадь застройки	$м^2$	1132,4
18.	Площадь жилого дома	$м^2$	3796,68
19.	Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий)	$м^2$	3480,28
20.	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	$м^2$	3363,64
21	Количество секций	шт	4
22.	Этажность	этаж	4
23.	Количество этажей	шт	4
24.	Количество квартир, в том числе: - однокомнатных; - двухкомнатных	шт шт шт	64 32 32
25.	Строительный объем жилого дома, в том числе: - надземной части	$м^3$ $м^3$	15552,96 14995,76
	Детский сад	**1 шт.**	
26.	Площадь застройки	$м^2$	2029
27.	Общая площадь здания	$м^2$	7969,1
28.	Расчетное количество мест	шт.	240
29.	Этажность	этаж	3
30.	Количество этажей	шт	3
31.	Строительный объем здания	$м^3$	27680,9
	Торговый центр	**1 шт.**	
32.	Площадь застройки	$м^2$	1140
33.	Этажность	этаж	2

34.	Количество этажей	шт.	2
35.	Общая площадь здания	$м^2$	2063,3
36.	Полезная площадь здания	$м^2$	1609,14
37.	Расчетная площадь здания	$м^2$	1989,56
38.	Строительный объем здания	$м^3$	13617,78

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

— **Проектная документация:**

Генподрядчик: ООО «Вест Стайл Инвест». Адрес: 238324, Калининградская область, Гурьевский район, пос. Невское, ул. Индустриальная Свидетельство о допуске СРО от 11.09.2012 №0909.05-2010-3917029969-П-025, выданное НП «ЦентрРегионПроект». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-025-15092009. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Субподрядчики:

ООО «Проектное бюро». Адрес: 236029, Калининградская область, г. Калининград, ул. Ф. Воейкова, д.11, офис 3. Свидетельство о допуске СРО № 0190.03-2010-3906139423-П-050 от 20.02.2012, выданное НП «Национальная организация проектировщиков». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-050-09112009. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

ООО «Пожарный аудит»

Адрес: 236029, Калининградская область, г. Калининград, ул. Ф. Воейкова, д.11, офис 3.

Свидетельство о допуске СРО № 0190.03-2010-3906139423-П-050 от 20.02.2012, выданное НП «Национальная организация проектировщиков». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-050-09112009.

Инженерные изыскания:

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение ООО «СеверГрад» № 1-1-1-0291-13 от 06.09.2013.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заказчик: ООО «ЕвроСтройИнвест». Адрес: 236010, г. Калининград, ул. Красносельская, 45/51.

1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком): Заказчик и заявитель одно лицо

Заказчик и заявитель одно лицо

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

Нет

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. 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:

— Задание на проектирование комплекса жилых домов, с торговым центром, детским садиком и развитой инфраструктурой в поселке Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области, утвержденное заказчиком:
— вид строительства – новое строительство;
— стадия проекта – проектная документация;
— особые условия – нет;
— источник финансирования – собственные средства.
— Дополнение №1 к заданию на проектирование от 09.02.12 г.

2.2 Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

— Градостроительный план земельного участка от 20.01.2012 № RU39520302-23012012-00240;
— Постановление главы МО «Переславское сельское поселение» от 19.01.2012 №9. об утверждении проекта планировки земельного участка с кадастровым номером 39:05:06:0703:0094 площадью 187 000кв.м, находящегося в пос. Холмогоровка Зеленоградского района;
— Проект планировки территории в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области, выполненный ООО «Вест Стайл Инвест» в 2011, утвержденный Постановлением главы МО «Переславское сельское поселение» от 19.01.2012 №9;
— Свидетельство о государственной регистрации права от 03.06.2011 39-АА 937383. Объект права – земельный участок;
— Кадастровая выписка о земельном участке от 24.05.2011 №39/11-ВСЗУ-42017.

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

— Технические условия на строительство комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области, выданные Администрацией МО «Переславское сельское поселение» Зеленоградского района Калининградской области 30.03.2014;
— по каналу ОБ-1-4 в створе предполагаемого места сбора сточных вод после очистных сооружений от комплекса жилых домов в районе пос. Холмогоровка Зеленоградского района, разработанный ООО «Запводпроект» в 2011;
— Сведения о водном объекте канал ОБ-1-4, выданные Невско-Ладожским Бассейновым водным управлением отделом водных ресурсов по Калининградской области от 26.09.2011 № Р7-12-946;
— Технические условия б/н от 31.03.2014г для подключения к телекоммуникационным сетям ООО «Тис-Диалог»;

— Технические условия от 01.04.2014 № 327 на устройство сетей телевидения и радиовещания, выданные ООО «Антенная служба-плюс»;
— Технические условия от 28.03.2014 № 2911 на устройство примыкания к комплексу жилых домов от автомобильной дороги Холмогоровка- Ковровo, выданные Государственным казенным учреждением Калининградской области «Управление дорожного хозяйства Калининградской области»;
— Технические условия от 09.04.2013 №09.04.13 на подключение к сетям электроснабжения, выданные ОАО «Региональная энергетическая компания;
— Технические условия ОАО «Калининградгазификация» от 29.05.2014 № 163-М на присоединение к газораспределительной сети природного газа объекта газопотребления.

2.4 Сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений (при их реконструкции или капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства

Не требуется.

2.5 Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

— Акт от 13.05.2013 №61/13 обследования территории на наличие ВОП, выданный ООО «Форпост Балтики Плюс»;
— Экспертное заключение от 15.11.2012 №16, выданное ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области в г. Светлый» о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектных материалов «Гидрогеологическое обоснование выбора водоносного горизонта, зона санитарной охраны проектируемых скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе поселка Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области»;
— Положительное заключение государственной экспертизы от 14.11.2012 №39-1-5-0385-12, выданное ООО «Центр проектных экспертиз». Объект экспертизы - детский сад на 240 мест в г. Гурьевске;
— Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «Центр инженерных изысканий», 2013 арх. №0096;
— Гарантийное письмо ООО «Евростроой Инвест» от 21.03.2014 исх. №33 о гарантии прохождения проекта «Реконструкция и модернизация очистных сооружений в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области», разработанного ООО «Аспект», экспертизы в Санкт-Петербургском филиале ФАУ «Главэкспертиза России» и предоставления положительного заключения экспертизы;
— Гарантийное письмо ООО «Евростроой Инвест» от 17.04.2014 исх. №49 о нахождении Акта выбора трасс по проектируемому объекту на согласовании в администрации МО «Переславское сельское поселение»;
— Заключение по результатам публичных слушаний, проводившихся 15.12.2011, по рассмотрению проекта планировки комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой на территории поселка Холмогоровка в границах земельного участка с КН 39:05:060703:94, Зеленоградского района Калининградской области;
— Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях;

--- Топографический план земельного участка (М 1:500), выполненный ООО «Кадастровый инженер» в 2012г.

«» в 2012□ --- Документация «Бурение и оборудование разведочно-эксплуатационных скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе пос. Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области» был разработан ООО «Гидрогеолог».

--- Документация «Гидрогеологическое обоснование вы-бора водоносного горизонта, зона санитарной охраны проектируемых скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе поселка Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области»

3. Описание технической части проектной документации

3.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрены все разделы, представленные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, за исключением разделов и подразделов:

Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» - в виду отсутствия объектов, подлежащих сносу или демонтажу.

Раздел 11. «Смета на строительство объекта капитального строительства» - в соответствии с п. 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся.

Перечень рассмотренных разделов и подразделов:

— Проектная документация, разработанная ООО «Вест Стайл Инвест»:

— Раздел 1, том 1, обозначение 119-11-ПЗ «Пояснительная записка»;

— Раздел 2, том 2 , обозначение 119-11-ПЗУ «Схема планировочной организации земельного участка»;

— Раздел 3, том 3, обозначение 119-11-АР «Многоквартирный жилой дом (тип 1) Архитектурные решения»;

— Раздел 3, том 4, обозначение 119-11-АР «Многоквартирный жилой дом (тип 2)

— Архитектурные решения»,

— Раздел 4, том 5, обозначение 119-11-КР - «Многоквартирный жилой дом (тип 1) Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

— Раздел 4, том 6, обозначение 119-11-КР «Многоквартирный жилой дом (тип 2) Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

— Раздел 5, «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях

— инженерно-технического обеспечения, перечень

— инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»;

— Раздел 5, том 7, обозначение 119-11-ЭС/ 119-11-ЭН «подраздел: Система электроснабжения

— подраздел: Электроосвещение наружное»;

— Раздел 5, том 8, обозначение 119-11-ЭО «Многоквартирный жилой дом (тип 2)

— подраздел: Система электрооборудования»;
— Раздел 5, том 9, обозначение 119-11-ЭО «Многоквартирный жилой дом (тип 2)
— подраздел: Система электрооборудования»;
— Раздел 5, том 10, обозначение 119-11-НВ «подраздел: Система водоснабжения»;
— Раздел 5, том 11, обозначение 119-11-НК «подраздел: Система водоотведения»;
— Раздел 5, том 12, обозначение 119-11-ВС,ВО «Многоквартирный жилой дом (тип 1)
— подраздел: Внутренние сети водоснабжение и водоотведение»;
— Раздел 5, том 13, обозначение 119-11-ВС,ВО «Многоквартирный жилой дом (тип 2)
— подраздел: Внутренние сети водоснабжение и водоотведение;
— Раздел 5, том 14, обозначение 119-11-ОВ «Многоквартирный жилой дом (тип 1)
— подраздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
— Раздел 5, том 15, обозначение 119-11-ОВ «Многоквартирный жилой дом (тип 2)
— подраздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
— Раздел 5, том 22, обозначение 119-11-ГСВ.ГСН «Система газоснабжения»
— Раздел 5, том 16, обозначение 119-11-СС «Сети связи»;
— Раздел 6, том 17, обозначение 119-11-ПОС «Проект организации строительства»;
--- Раздел 8, том 19, обозначение 119-11-ООС «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
--- Раздел 9, том 20, обозначение 119-11-ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
— Раздел 10, том 18, обозначение 119-11-ОДИ «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
— Раздел 10.1, том 21, обозначение 119-11-ЭЭ «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергоэффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета энергоресурсов (здания тип1, тип 2)»
— Раздел 12, том 23, обозначение 119-11-БЭ «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

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

3.2.1 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектом предполагается строительство комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области. Проектная документация разработана в границах отведенного земельного участка, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка, исходно-разрешительными документами, исходными данными, представленными заказчиком.

Земельный участок с кадастровым номером 39:0506703:94, общей площадью 18.7 га. Земельный участок – неправильной прямоугольной формы, ориентирован с севера на юг. Участок примыкает:

с юга – территория свободная от застройки

с севера – территория с существующей малоэтажной застройкой

с востока – территория свободная от застройки

с запада – восстанавливаемые очистные сооружения, а так же существующая автодорога Калининград - Зеленоградск

В состав комплекса жилых домов (квартала) входят:

1.Многоквартирные жилые дома:

— тип 1 - 2 секции – 4 шт.
— тип 2 - 4 секции - 20шт.

2. Детский сад на 240 мест – 1шт. (имеется положительное заключение государственной экспертизы от 14.11.2012 №39-1-5-0385-12, выданное ООО «Центр проектных экспертиз». Объект экспертизы - детский сад на 240мест в г. Гурьевске).

3. Торговый центр со встроенными объектами социально-бытового обслуживания.

4. Объекты инженерной инфраструктуры:

— очистные сооружения хоз-бытовых стоков (производительность 1000м3/сут.);
— очистные сооружения ливневых стоков (производительность 120 л/сек.);
— ТП-5шт. (в бетонном корпусе напряжением 15/0,4кВ с трансформаторами 2х400 кВА.) суммарной мощностью 1753Квт;
— ШРП производительность 2500 нм^3/час;
— скважины (3шт.) с станцией обезжелезивания -две рабочие и одна резервная. При одновременной работе водоотбор из каждой скважины составляет 518,8 м^2/сут. Дебит каждой из скважин составляет по 600 м^3/сут.

Первым этапом строительства квартала предполагается инженерная подготовка территории и строительство многоквартирных жилых домов.

Вторым этапом предполагается строительство детского сада на 240 мест и торгового центра.

Предметом рассмотрения экспертизы является первый этап строительства.

На благоустраиваемой территории запроектированы: площадки для отдыха детей и взрослых, многофункциональные спортивные площадки, хозяйственные площадки. Оборудование площадок предлагается выполнить новейшими переносными и стационарными установками, отвечающими санитарно-гигиеническим, безопасным, эстетическим, комфортным уровням.

Композиционное решение зданий отвечает требованиям освещенности и инсоляции помещений и участка. Обеспечены санитарные и пожарные разрывы, а также объезд пожарных машин вокруг здания. Противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями приняты в зависимости от степени огнестойкости и с учетом взрывопожарной опасности.

В Юго-восточной части земельного участка размещены очистные сооружения ливневых и хозяйственно-бытовых стоков. Очищенные воды в дальнейшем сбрасываются в мелиоративный канал.

Проектной документацией предусмотрены организация и разграничение движения автотранспорта и пешеходов.

Подъезд на территорию осуществляется со стороны существующей автодороги IV категории Калининград-Зеленоградск. Подъездные пути - с твердым покрытием, ширина проездов составляет 7,0 и 6,0м.

Проектом предусматривается устройство 2-х автобусных остановок внутри квартала.

Покрытие дорог — асфальтобетонное, покрытие тротуаров — из бетонной тротуарной плитки. Края проездов обрамляются бетонным бортовым камнем, тротуаров — бетонным поребриком

На благоустраиваемой территории запроектированы автостоянки. Автостоянки для.

временного хранения автомобилей и гостевая автостоянка для посетителей встроенных нежилых помещений в количестве 515м/мест, расположенных на 7 площадках и на расстоянии не ближе 10м от жилых домов, что соответствует табл. 16, ФЗ №123 ст. 72 п.1.

Расчет количества автостоянок выполняется для каждого объекта строительства и соответствует нормативным требованиям.

На свободной от застройки территории: проездов, пешеходных дорожек, площадок для отдыха, инженерных коммуникаций, высаживается партерный газон из трав и деревья. Для озеленения использовать грунт, подлежащий снятию с застраиваемой территории.

Мусороудаление предусмотрено в мусоросборные контейнеры, расположенные на площадках, находящиеся на территории, на расстоянии не ближе 20 м и не далее 100 м. от проектируемых жилых домов, для торгового центра и детского сада запроектирована площадка с размещением на ней 5 мусорных контейнеров.

Отвод поверхностных стоков от проектируемых жилых домов решен на твердое покрытие проезжей части и далее в проектируемые дождеприемные колодцы внутриплощадочной дождевой канализации и далее - в очистные сооружения, а потом в существующие канавы и в существующий канал.

Размещение проектируемых инженерных сетей намечено в соответствии с общим решением генерального плана. Сети водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, а также кабели электроснабжения запроектированы в траншеях.

При строительстве в пределах застраиваемого участка проводятся работы по рекультивации нарушенных земель. Срезанный растительный слой сохраняется и в дальнейшем используется на восстановлении участков под газоны и посадки деревьев, избытки вывозятся с территории проектируемого комплекса на полигон, удаленный от объекта не далее 50 км.

На территории комплекса жилых домов (квартала) предусмотрен следующий набор обслуживающих социально-культурно-бытовых предприятий (объектов, помещений):

1. Детский сад на 240 мест (2-й этап строительства)
2. Торговый центр общей площадью 2063,3 кв.м (2-й этап строительства) с набором встроенных обслуживающих социально-культурно-бытовых предприятий (объектов, помещений):
   - — поликлиника,
   - — сберкасса,
   - — почтовое отделение,
   - — офис управляющей компании,
   - — магазин "супермаркет" с продажей продовольственных и хозяйственных товаров,
   - — предприятия общепита (кафе).
3. Спортивные площадки (сверх расчетных элементов площадок для жителей домов) – открытые спортивные игровые площадки.

Обслуживающие социально-культурно-бытовые предприятия находящиеся за пределами комплекса домов(квартала):

— школа – ближайшая МОУ находится в пос. Холмогоровка, доставка детей осуществляется школьным автобусом.

— пожарная часть - срок прибытия пожарной машины – 10мин, расположена на расстоянии 3км.

— больница – срок прибытия машины скорой помощи – 15 минут; расположено на удалении 6 км.

Проектом предусматривается устройство 2-х автобусных остановок (маршрутки) внутри квартала. Автобусное сообщение обеспечивает связь с городом Калининградом. Время проезда до центра города в среднем составляет около 20 минут.

3.2.2 Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектной документацией на данном этапе предусматривается строительство многоквартирных жилых домов (общее количество 24шт.) 2-х типов:

— тип 1 - 2-х секционный многоквартирный жилой дом – 4 шт. Размеры здания в плане в осях-13,81х44,40м.

— тип 2 – 4-х секционный многоквартирный жилой дом - 20шт. Размеры здания в плане в осях-13,81х88,80м.

Многоквартирный жилой дом тип 1

Многоквартирный жилой дом - четырехсекционный, четырехэтажный с подвалом (техническим подпольем) и чердаком. Здание в плане прямоугольной формы и состоит из четырех рядовых секций размерами в осях 13,81х22,2 м каждая. Высота помещений в техподполье составляет 1,8 м, высота помещений на этажах с первого по пятый – 2,7 м. Высота до низа окна последнего этажа переменная, составляет от 10,35-11,5м. Высота до конька здания – переменная, от 17,1 до 17,45 м. В жилом доме предусмотрен наружный водосток.

Согласно объемно-планировочным решениям в техподполье расположены следующие помещения: кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел, технические помещения для прокладки коммуникаций.

На этажах с первого по четвертый размещаются квартиры - по 4 квартиры на этаже (2 однокомнатных и 2 двухкомнатных). Всего в четырехсекционном многоквартирном жилом доме 64 квартиры. Из них:

1-комнатных – 32шт

2-комнатных – 32шт

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л1, из которой по металлической стремянке предусмотрен выход на чердак, и оттуда через люк- на кровлю.

Помещения, расположенные в техподполье, имеют отдельные, обособленные от жилой части, выходы непосредственно наружу, которые располагаются с торцов здания.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 37,35…39,38м в Балтийской системе высот.

Уровень ответственности – II.

Многоквартирный жилой дом тип 2.

Многоквартирный жилой дом - двухсекционный, четырехэтажный с подвалом (техническим подпольем) и чердаком. Здание в плане прямоугольной формы и состоит из

двух рядовых секций размерами в осях 13,81х22,2 м каждая. Высота помещений в техподполье составляет 1,8 м, высота помещений на этажах с первого по пятый – 2,7 м. Высота до низа окна последнего этажа переменная, составляет от 10,35-11,5м. Высота до конька здания – переменная, от 17,1 до 17,45 м. В жилом доме предусмотрен наружный водосток.

Согласно объемно-планировочным решениям в техподполье расположены следующие помещения: кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел, технические помещения для прокладки коммуникаций.

На этажах с первого по четвертый размещаются квартиры - по 4 квартиры на этаже (2 однокомнатных и 2 двухкомнатных). Всего в четырехсекционном многоквартирном жилом доме 32 квартиры. Из них:

1-комнатных – 16 шт;

2-комнатных – 16 шт.

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л1, из которой по металлической стремянке предусмотрен выход на чердак, и оттуда через люк- на кровлю.

Помещения, расположенные в техподполье, имеют отдельные, обособленные от жилой части, выходы непосредственно наружу, которые располагаются с торцов здания.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности для каждого дома своя 38,25…39,00 м в Балтийской системе высот.

Уровень ответственности – II.

Расчеты инсоляции

Планировки жилых квартир выполнены в соответствии с соблюдением действующих нормативов и отвечают требованиям по инсоляции и КЕО.

Прилегающая территория свободна от застройки.

Многоквартирные жилые дома по кварталу расположены относительно друг друга с учетом норм СНиП 2.07.01-89*.

Поверочными расчетами подтверждено, что проектируемые здания не оказывают негативного взаимного влияния на инсоляцию и освещенность помещений окружающих зданий.

В проектируемых зданиях определена продолжительность периодов инсоляции для жилых помещений квартир, расположенных в наиболее невыгодном положении с учетом количества инсолируемых комнат в составе квартиры. Рассмотрены условия инсоляции во всех квартирах первого и второго жилых этажей. Вышележащие 3-4 этажи имеют аналогичные планировки, для которых, в виду их более высоких отметок расположения, гарантированы более выгодные условия инсоляции.

Инсоляция прилегающей территории (детские площадки) обеспечена.

Расчеты КЕО

Все архитектурные и объемно-планировочные решения помещений многоквартирных жилых домов отвечают требованиям СП 23-102-2003*, СанПиН 2.2.1/2.1.1 12 78-03.

Проверялось влияние проектируемых зданий на коэффициент освещенности нормируемых помещений в окружающих зданиях, при этом расчеты проводились в помещениях с наиболее неблагоприятными условиями для прохождения КЕО (глубина помещений, затененность проектируемыми зданиями, расположение окон по сторонам света. Проек-

тируемые жилые здания не оказывает негативного влияния на освещенность нормируемых помещений окружающих зданий.

Во всех расчетных точках проектируемых домов расчетное значение КЕО соответствует нормативному, либо превышает его значение, и соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1 1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

3.2.3 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Участки под строительство многоквартирных жилых домов (тип 1,2) расположены во II-Б климатическом районе со следующими характеристиками:

- климатический подрайон - IIБ;
- расчетное значение веса снегового покрова - 1,20 кПа;
- нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
- расчетная температура воздуха - минус 19°С.

Многоквартирные жилые дома тип 1.2

Конструктивная схема здания – жесткая, с продольными несущими стенами, пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и стен. Пространственная жесткость здания дополнительно обеспечивается за счет устройства анкерных связей между плитами перекрытий и стенами, укладки в углах здания и на пересечениях наружных и внутренних стен связующих сеток.

Фундаменты - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 13580-85.

В качестве естественного основания принят слой ИГЭ-1. Суглинок коричневый тугопластичный с включением гравия, гальки до 5%, линз песка. IL=0.407, e=0.66, p=1.98 г/см3, φн=22°, Сн=28.0 кПа, Ен=19.0 МПа.

Стены подвала – 3 ряда сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 и 600 мм. На отметке минус 0,600 предусмотрено устройство монолитного железобетонного (бетон класса В15) пояса толщиной 200 мм. Вертикальная гидроизоляция – из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике с системой «Пеноплекс». Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике предусмотрена на отметках минус 0,400 и минус 2,400.

Стены наружные 1,2 этажей толщиной 380 мм - из силикатного кирпича СУР 125/35 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М75 с наружным утеплением каменной ватой PAROC FAS 4 толщиной 80 мм.

Стены внутренние 1,2 этажей толщиной 380 мм - из силикатного кирпича СУР 125/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М75.

Стены наружные 3,4 этажей толщиной 400 мм - из газосиликатных блоков марки В5 по прочности на цементном растворе М75 с наружным утеплением каменной ватой PAROC FAS 4 толщиной 80 мм.

Стены внутренние 1,2 этажей толщиной 380 мм - из газосиликатных блоков марки В5 по прочности на цементном растворе М75.

Пересечения продольных и поперечных кирпичных стен армируются сеткой из арматурной проволоки класса Вр-I диаметром 4,0 мм с ячейкой 50х50 мм через каждые 4

ряда кирпичной кладки по высоте с заведением на примыкающие стены не менее чем на 640 мм.

Перегородки в квартирах толщиной 100 мм - из газосиликатных блоков; в санузлах- из керамического полнотелого кирпича.

Вентиляционные и дымовые каналы - из керамического полнотелого кирпича НФ150/2.0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75, выше плит покрытия с утеплением каменной ватой «Parok» толщиной 50мм. Кладка стен с каналами армируется сетками из арматуры диаметром 3,0 мм, класса Вр-1, с ячейкой 50х50 мм через четыре ряда кладки.

Перекрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит типа ПБ индивидуального изготовления по серии 27/08-2 с участками из монолитного железобетона.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 вып.1.

Лестничные марши – монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Двери - индивидуального изготовления, наружные - металлические утепленные, внутренние - деревянные (размеры по ГОСТ 6629-88).

Окна и витражи - однокамерные стеклопакеты в металлопластиковых переплетах.

Крыша - скатная, стропильная;

Кровля – металлочерепица;

Утепление здания выполнено:

- наружных стен - толщиной 90 мм из каменной ваты «PAROC FAS 4» (плотность - 140 кг/м³, коэффициент теплопередачи - 0,045 Вт/м² °С);
- плит чердачного перекрытия – толщиной 140мм из каменной ваты PAROC SSB 1, (плотность-105 кг/м³, коэффициент теплопередачи - 0.041 В/мК);
- вентиляционных и дымовых шахт выше отметки покрытия - толщиной 50 мм из каменной ваты «PAROC FAS 4» (плотность - 140 кг/м³, коэффициент теплопередачи - 0,045 Вт/м² °С);
- пола 1 этажа - толщиной 120 мм из минераловатных плит
- В помещениях входных тамбуров и лестничных клеток предусмотрены полы из керамической плитки с нескользящей поверхностью, окраска оштукатуренных стен акриловым красками, создающими матовую поверхность, окраска подготовленного потолка водоэмульсионными красками.

В помещениях квартир предусмотрено устройство на полу армированной цементно-песчаной стяжки по слою звукоизоляции из пенополистирола с отбивкой от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала, оштукатуривание поверхности стен, выравнивание под чистовую отделку поверхности потолков.

Гидроизоляция полов технического подполья, а также санузлов в доме, выполнена в 2 слоя гидроизола на битумной мастике. В полах жилых помещений предусмотрена пароизоляция из полиэтиленовой пленки.

Наружная отделка здания - декоративная штукатурка по технологии «Драйвит».

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Источником электроснабжения комплекса жилых домов в соответствии с ТУ ОАО «Региональная энергетическая компания» № 09/04/13 от 09.04.2013 г. является ПС «Чкаловская-2» (новая) напряжением 110/15/10 кВ. Точка присоединения – ЗРУ-15кВ ПС «Чкаловская-2». Категория надёжности электроснабжения – II-я, III-я. Максимальная выделенная мощность на весь комплекс жилых домов с развитой инфракструктурой составляет: 247,0 кВт – II-я категория и 1506 кВт – III-я категория. Общая разрешённая мощность составляет 1753,0 кВт.

Проектируемый комплекс включает жилые дома и объекты инфраструктуры. Питание электроэнергией объектов территории застройки от точки подключения проектом предусматривается осуществить по двум взаиморезервируемым кабельным линиям КЛ-15кВ, прокладываемым в земле, марки XRUHAKXS-8,7/15-3(1x240/50) длиной по 260м каждая до распределительного пункта РП-15кВ, далее кабельным линиям КЛ-15кВ марки XRUHAKXS-8,7/15-3(1x120/50) до устанавливаемых на территории застройки комплектных трансформаторных подстанций в бетонном корпусе ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-4 напряжением 15/0,4кВ с трансформаторами 2x400 кВА.

Для распределения электроэнергии на территории застройки предусматриваются силовые пункты 0,4кВ СП в количестве 12 шт., от которых кабельными линиями марки АВБбШв различного сечения, прокладываемыми в земле, подключаются ВРУ жилых домов. Категория надёжности электроснабжения жилых домов III – я. ВРУ очистных сооружений, водонасосной станции, станции обезжелезования подключаются по II-й категории надёжности электроснабжения взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Основными потребителями электроэнергии жилых домов являются: электрооборудование жилых помещений собственников (освещение и бытовая техника), электромеханическое оборудование жизнеобеспечения здания, общедомовое освещение.

Расчётные мощности жилых домов составляют:

P=42,0 кВт - 2-хсекционный жилой дом;

P=66,0 кВт - 4-хсекционный жилой дом,

коэффициент мощности cosf=0,96.

Компенсация реактивной мощности, релейная защита, решения по организации масляного и ремонтного хозяйства не предусмотрены, так как не требуются.

Электроприёмники жилых домов относятся к III категории надёжности электроснабжения.

Для ввода и распределения электроэнергии в жилых домах предусматриваются вводно-распределительные устройства ВРУ-0,4кВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Учёт электроэнергии предусматривается на вводе в ВРУ-0,4кВ жилых домов трёхфазными электронными счётчиками типа ЦЭ2727, 380/220В, 10-100А класс точности 1,0 - в 2-хсекционных жилых домах; трёхфазными электронными счётчиками типа ЦЭ2727, 380/220В, 3x5А класс точности 1,0 через трансформаторы тока ТК-20, 150/5А - в 4-хсекционных жилых домах. Для учета электроэнергии квартирных потребителей предусмотрен однофазный электросчётчик ЦЭ6807, 5-50А, 220В, класс точности 1,0. Для учёта общедомовых нужд предусмотрены трёхфазные электросчётчики ЦЭ2727, 380В, 5-50А, класс точности 1,0.

Для распределения электроэнергии предусматривается установка этажных распределительных щитов.

Проектными решениями предусмотрена трёхфазная пятипроводная система электроснабжения с глухозаземлённой нейтралью по системе TN-C-S напряжением 380/220В. В жилых домах предусматривается выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов. Для ванных помещений квартир предусмотрено местное уравнивание потенциалов, при помощи объединения в них всех металлических частей проводниками уравнивания потенциалов на шину ДШУП.

Предусмотрена молниезащита жилых домов по III категории по РД34.21.122. В качестве молниеприёмника предусмотрена молниеприёмная сетка из стали круглой оцинкованной диаметром 8 мм и одиночные стержневые молниеприёмники на кровле. К сетке присоединяется ограждение кровли. От сетки по наружным стенам прокладываются токоотводы к заземлителю молниезащиты, выполняемому из стальной полосы 25х4 мм, который прокладывается в земле.

Предусматривается подключение автоматики газовых котлов квартир для автоматического отключения подачи газа в квартирах при срабатывании датчиков ПДК углекислого газа и метана.

Защита электрических сетей квартир предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах. На отходящих линиях для всех розеточных групп квартир и в групповых линиях освещения подвалов и чердаков предусматривается установка УЗО с током утечки 30 mA.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями с медными жилами марки YDY, прокладываемыми скрыто под штукатуркой, в ПХВ трубах в каналах строительных конструкций. Для монтажа освещения в чердаках приняты кабели не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением, которые прокладываются открыто на скобах.

Проектными решениями предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и наружное. Для внутреннего электроосвещения предусмотрены светильники с компактными люминисцентными лампами, лампами накаливания. Металлические опоры наружного освещения подключаются кабельными линиями марки АВБбШв, прокладываемыми в земле, от щита наружного освещения. На опорах применены светильники ЖКУ с лампами ДНаТ.

Дополнительные источники электроэнергии и ее резервирование не предусмотрены, так как не требуются.

Подраздел «Система водоснабжения».

Согласно техническим условиям, выданными Администрацией МО «Переславское сельское поселение» Зеленоградского района Калининградской области от 30.03.2014 г. на участке под строительство комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка отсутствуют существующие источники водоснабжения и водопроводные сети.

По результатам проведенных изысканий ООО «ЦИИ» (шифр 023-2013, арх. № 0096), принято решение - в качестве источника водоснабжения использовать подземные безнапорные воды.

Проектируемая система водоснабжения предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей потребителей, относится ко второй степени надежности обеспечения подачи воды, в том числе насосные установки, подающие воду на хозяйственно-питьевые цели. К первой категории относятся элементы системы, обеспечивающие пожаротушение (водопроводная насосная станция второго подъема с пожарными насосами; РЧВ, хранящий полный пожарный запас воды, кольцевые разводящие сети, транспортирующие воду к пожарным гидрантам).

Система водоснабжения состоит из следующих элементов:

водозаборные скважины (2 рабочие, 1 резервная);

сооружения водоподготовки;

насосная станция второго подъема (ВНС II);

резервуары чистой воды (РЧВ) - 2шт;

наружные и внутренние сети, непосредственно доставляющие воду к потребителям.

Схема работы системы:

Вода из скважин подается на модульную станцию обезжелезивания, где происходит ее очистка и под остаточным напором скважинных насосов поступает в резервуары чистой воды (РЧВ). Далее вода насосами станции второго подъема (ВНС II) забирается из РЧВ и подается в разводящую сеть.

Для забора воды из подземного источника запроектированы 3 артезианские скважины удельным дебитом 25м3/час каждая, две из которых, являются рабочими, третья - резервная.

Проект обустройства скважин и зоны санитарной охраны (ЗСО) разработан ООО «Гидрогеолог» с шифром 135-11 «Бурение и оборудование разведочно-эксплуатационных скважин для водоснабжения комплекса жилых домов в районе пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области», представлен самостоятельным разделом и включает:

- разработка индивидуальной насосной станцией первого подъема над каждой скважиной; герметизация оголовков скважин;
- монтаж в каждой скважине водоподъемного оборудования;
- монтаж в каждом наземном павильоне санитарно-технологического оборудования и водоизмерительной аппаратуры;
- электроснабжение насосных станций проектированных скважин с автоматизацией процесса включения насосного оборудования;
- организация зоны санитарной охраны строгого режима водозабора.

Скважины расположены в северо-западной части проектируемого комплекса.

Станция водоподготовки предназначена для доведение качественных показателей подземных вод до стандарта «Вода питьевая», и представлена контейнерной станцией очистки подземных вод сложного состава «Кристалл-НК» в модификации «С» производительностью 50 м3 в час.

Для хранения противопожарного запаса воды и обеспечение бесперебойного водоснабжения в часы максимального водопотребления на площадке водопроводных сооружений монтируются резервуары запаса чистой воды в количестве 2 шт. и емкостью 150 м3 каждый из сборного железобетона по т.п. 901-4-64.83.

РЧВ включают регулирующий и пожарный запас воды, а так же запас воды на собственные нужды установки водоподготовки.

Wрчв = Wрег + Wпож + Wсобст = 15,5+216+55 = 286,5 м3

Wрег = 15,5 м3; Wпож = 216 м3; Wсобст = 55 м3

В проекте приняты 2 резервуара запаса воды емкостью 150 м3 каждый.

Время восстановления пожарного запаса – 24 часа.

В целях сокращения границы первого пояса водопроводных сооружений РЧВ не заглубляются, ограждаются конструкциями из сайдинга, на кровле здания устанавливаются дефлекторы для вентиляции. Сами резервуары утепляются.

Резервуары оборудуются сливными и переливными трубопроводами и датчиками уровня, позволяющими держать пожарный расход воды неприкосновенным и использовать его только по назначению.

С учетом планировочных отметок земли, этажности зданий (четыре этажа), потерь в трубопроводах требуемый напор воды в сети составит 43,0 м.

Для подачи воды потребителям на хозяйственно-питьевые нужды, в насосной станции II подъема (расположенной в помещении, сблокированном с установкой обезжелезивания), монтируются насосные установки из 6 насосов марки Wilo-Comfort COR-6 MVI 1605-6|CC в комплекте с частотным преобразователем с подачей 60 м3/час, напором 43м, мощностью 3,7 кВт в количестве 2 шт. (одна установка рабочая, другая – резервная).

При работе с частотным преобразователем рабочий диапазон насосов соответствует номинальному значению.

Для подачи воды потребителям во время пожара в насосной станции II подъема монтируются насосы марки Wilo Multivert MVI 9503PN16 3 с подачей 132 м3/час, напором 43 м, мощностью 23,7 кВт в количестве 2 шт. Из них один рабочий, другой - резервный.

Все насосы располагаются «под заливом».

Электроснабжение предусматривается от двух независимых источников.

Расчетные расходы воды определены на основании СНиП 2.02.04-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Исходные данные для расчета:

- количество жителей – 2112 человек;
- qжит = 230 л/сутки - удельное водопотребление для зданий и сооружений, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с учетом инфраструктуры;
- qпол = 50л/чел/сутки (СНиП 2.04.02-84* табл. 3, прим. 1).

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды квартала составят:

- суточные расходы: Qсут m = 485,72 м3/сут ; Qсут max = 583 м3/сут; Qсут min = 367 м3/сутки;
- часовые расходы: qчас m = 20,24 м3/час; qч. max = 58,3 м3/час; qч. min = 1,46 м3/час;
- секундные расходы: qсек. m = 5,62 л/сек; qсек. max = 16,2 л/сек; qсек. min = 0,41 л/сек
- расчетные расходы воды на поливку составят 105 м3/сутки.

Расчетные расходы воды на пожаротушение (1 наружный и 1 внутренний пожар) составят - 20 л/сек; 72 м3/час; 216 м3/сут., в том числе:

Наружное пожаротушение – 15 л/сек; 54 м3/час; 162 м3/сут.

Внутреннее пожаротушение (детский сад) - 5 л/сек; 18 м3/час; 54 м3/сут

Расчетный расход воды на собственные нужды станции водоподготовки принят 8% от суточного расхода - 55 м3/сут.

Итого: Qсут расч = Qсут max + Qпол = 583 + 105 = 688 м3/сут.

Автоматическое пожаротушение, техническое и оборотное водоснабжение проектом не предусматриваются.

Водопроводные сети разделяются на наружные и внутренние.

Наружные водопроводные сети комплекса запроектированы кольцевые, единые для хозяйственно - питьевого и противопожарного водоснабжения, низкого давления. В точках подключения вводов водопровода зданий, отключения ремонтных участков кольцевой сети, устанавливается запорно-регулирующая арматура с обрезиненным клином и штоком в ковере.

Для нужд пожаротушения на сети вдоль дорог и проездов монтируются утепленные, подземные пожарные гидранты марки AVK серии 35/72 диаметром 125 мм (ГОСТ 8220-85) из расчета пожаротушения каждого обслуживаемого здания не менее чем от двух гидрантов.

В самой высокой точке спланированного рельефа монтируется водопроводный колодец с вантузом для выпуска воздуха, в пониженных точках – мокрые колодцы для опорожнения сети (2 шт). Колодцы выполняются из сборных ж/бетонных элементов диаметром 1500 мм по т.п. 901-09-11.84.

Переходы водопровода через канал ОБ-1-4 и проектируемую дорогу предусматриваются в стальных футлярах диаметром 377х10, ГОСТ 10704-91 длиной 28 м каждый, покрытых антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная», с установкой уплотнительного сальника на одном из концов футляра, для обеспечения направленного выхода рабочей жидкости и ограничения скорости ее истечения при разрыве рабочей трубы.

При переходе через дороги - траншея засыпается песком на всю глубину с трамбованием и проливкой водой.

На поворотах трассы устанавливаются бетонные упоры.

Наружные водопроводные сети выполняются из труб ПЭ диметром 63 (вводы) – 160 мм фирмы «Wavin» на глубине не менее 1,6 м от поверхности земли до низа трубы.

Внутренние сети водопровода.

В жилые дома и здания инфраструктуры запроектировано по одному вводу водопровода из следующих труб:

жилые дома I типа из труб полиэтиленовых напорных «Wavin» диаметром 63 мм;

жилые дома II типа и здания инфраструктуры из труб полиэтиленовых напорных «Wavin» диаметром 110 мм.

Вводы водопровода в зданиях запроектированы в помещение технического подполья высотой 1.8м, с входом с торцов здания.

Внутренние водопроводные сети зданий запроектированы тупиковые из труб полипропиленовых фузиотерм PP – R 80 SDR 11 диаметром 20х1.9 – 110х10 мм, закрытых от конденсации трубчатой изоляцией толщиной 10мм.

В качестве первичного средства пожаротушения, в санузле каждой квартиры устанавливается комплект пожаротушения диаметром 20мм, состоящий из шарового крана со штуцером соединительного клапана, пистолетом, шланга с распылителем диаметром 20мм. длиной 15м.

В жилых домах запроектирована закрытая система горячего водопровода от двухконтурных газовых котлов, расположенных в кухнях жилых домов.

Для подачи горячей воды к умывальникам в санузлах торгового центра предусматриваются емкостные электроводонагреватели.

Горячее водоснабжение детского сада предусматривается от водонагревателя в тепловом узле.

Система горячего водопровода монтируется из полипропиленовых труб фузиотерм-Штаби PP-R 80 с алюминиевым слоем диаметром 20-16 мм.

Для учета расхода потребляемой воды система водоснабжения оборудуется приборами учета.

Для определения количества воды, подаваемой каждым скважинным насосом – 65Х диаметром 65 мм, при этом задвижка на обводной линии водомерного узла опломбируется эксплуатирующей организацией в положении «закрыто».

Для определения количества воды, подаваемой в водопроводную сеть потребителям, на выходе из насосной станции второго подъема монтируется водомерный узел с водомером ВТ-80Х диаметром 80 мм.

Водомерными узлами оборудуются все вводы водопровода, подающие воду потребителям:

- жилые дома – с водомерами ВСКМ – 32 и ВСКМ -25 диаметрами 32 и 25 мм соответственно, кроме того, каждая квартира оборудуется подводомерами СВ-15Х диаметром 15 мм для поквартирного учета воды.
- торговый центр – с водомером ВСКМ – 20 диаметром 20 мм.
- детский сад – с водомером ВСКМ – 25 диаметром 25 мм

При этом запорная арматура на обводных линиях водомерных узлов опломбируется эксплуатирующей организацией в положении «закрыто»

Виду отсутствия особого требования в задании на проектирование, счетчики не оборудуются устройствами формирования электрических импульсов.

Баланс водопотребления по объекту капитального строительства сведен в таблицу.

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
1	2	3	4	5
В1 общая	**743**	**130,3**	**36,2**	
В том числе:				
Хоз-питьевые	**583**	**58,3**	**16,2**	
На пожар	**216**	**72**	**20**	безвозвратные
На поливку	**105**			безвозвратные
Станц. обезжел.	**55**			
К1	**583**	**58,3**	**16,2**	

Подраздел «Система водоотведения».

На проектируемой территории существующие сети бытовой и дождевой канализаций отсутствуют.

На юго-западе от границы участка под строительство квартала жилых домов расположены существующие поселковые очистные сооружения (ОС) бытовых стоков. В соот-

ветствии с техническими условиями после их реконструкции они будут в состоянии принять стоки от проектируемого жилого комплекса. Реконструкция ОС разработана ООО «Аспект» (шифр 04-13-ИОСЗ).

Проектом разработаны следующие системы канализаций:

- канализация хозяйственно-бытовых стоков, отводящая стоки на реконструируемые поселковые очистные сооружения;
- канализация грязных дождевых стоков с дорог, проездов и автостоянок, проходящих очистку на проектируемых локальных очистных сооружениях с последующим сбросом их в существующий канал ОБ-1-4;
- канализация условно-чистых дождевых стоков с крыш зданий и со сбросом без очистки в канал ОБ-1-4.

Сведения о канале ОБ-1-4 представлены в разделе 1 пояснительной записки, в «Техническом отчете об инженерно-гидрометеорологических изысканиях по каналу ОБ-1-4 в створе предполагаемого места сброса сточных вод после очистных сооружений всех систем от комплекса жилых домов в пос. Холмогоровка», выполненных ООО « Запводпроект» в 2011 г.

Бытовая канализация.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков проектируемой жилой застройки с развитой инфраструктурой составляет 583 м3/сутки.

Концентрация загрязнений бытовых стоков не превышает ПДК, разрешенных к сбросу в бытовую канализацию. На выпуске производственных стоков от пищеблока в детском саду устанавливается жироуловитель.

Наружные сети канализации.

Трассировка сетей канализации выполнена по пониженной стороне квартала.

При переходе через дорогу и водоток сети канализации заключаются в стальной футляр покрытый изоляцией типа «весьма усиленная».

Для уменьшения глубины заложения коллектора запроектирована канализационная насосная станция заводского изготовления из армированного стеклопластика диаметром 1600мм, производительностью 15.90 м3/ч.

КНС оборудуется двумя погружными насосами с режущей кромкой марки «Grundfos» SEV 65.65.22.2.50D, из которых один насос - рабочий, второй - резервный.

На подводящем трубопроводе, в приемном резервуаре, устанавливается контейнер для задержания крупных включений.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре с подачей аварийного сигнала на диспетчерский пункт в ВНС-II.

Напорный трубопровод каждого из насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой. Перед КНС устанавливается колодец с отключающей задвижкой.

Для гашения напора, перед подключением в самотечную сеть, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе или в помещении.

Внутренние сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации имеют самостоятельные системы отвода бытовых стоков для жилой части здания секций 1-7 и для встроенных административных помещений в секциях 1-4.

Системы бытовой канализации проектируемых жилых домов подключаются к поселковым сетям, прокладываются по полу в ванных комнатах квартир и по полу технического подполья.

Вентиляционная часть канализационных стояков выводится выше кровли на 0.3м.

Для эксплуатации бытовых систем устанавливаются ревизии и прочистки.

Для противопожарной защиты на стояках жилой части, под перекрытием, устанавливаются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из труб пластмассовых ПВХ Ø110-50мм для внутренних работ фирмы «Wavin», выпуски – из труб ПВХ Ø110мм класса N для наружных работ фирмы «Wavin».

Дождевая канализация.

Общий расчетный расход дождевых вод с территории комплекса жилых домов составляет 575,78 л/сек, в том числе:

- с проездов и газонов – 120 л/сек;
- с крыш зданий – 455.78 л/сек.

Дождевые стоки загрязненные взвешенными и нефтесодержащими веществами собираются в дождеприемные колодцы (с отстойной частью 0,5м), отводятся на локальные очистные сооружения (ЛОС) и далее сбрасываются в канал ОБ-1-4. На выпуске диаметром 500мм устанавливаются бетонный оголовок и расходомер в колодце.

Локальные очистные сооружения для дождевых загрязненных стоков Rainpark-OP-OM-120, производительностью 120 л/сек, представляют в едином корпусе из стеклопластика пескоотделитель, масло - бензоотделитель и сорбционный блоки, с тремя колодцами обслуживания, с датчиком-сигнализатором уровня масла (см. приложение).

Качественная характеристика стоков до очистки составляет:

- нефтепродукты- 40 мг/л;
- взвешенные вещества-400 мг/л.

То же после очистки:

- нефтепродукты не более 0,05 мг/л;
- взвешенные вещества не более 3.0мг/л.

Производителем ЛОС Rainpark-OP-OM-120 является «Elo Tenk» (Россия).

Для подачи стоков на ЛОС запроектирована канализационная насосная станция производительностью 120 л/сек (№20 по ГП). КНС оборудуется погружными насосами марки «Grundfos» SL 1.110.200.150.4.52V.S.N.51D, из которых: два насоса рабочих, третий - на складе управляющей компании.

На подводящем трубопроводе, в приемном резервуаре, устанавливается контейнер для задержания крупных включений.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре емкостью 40 м3 с подачей аварийного сигнала на диспетчерский пункт в ВНС-II.

Напорный трубопровод каждого насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой. Перед КНС устанавливается колодец с отключающей задвижкой.

КНС заводского изготовления представляет цилиндрическую горизонтальную емкость диаметром 2300мм, длиной 10200мм из армированного стеклопластика.

Для гашения напора, перед подачей на ЛОС, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стояках или в помещении.

Дождевые стоки с крыш зданий собираются системой наружных водостоков, направляются в самостоятельную сеть для условно-чистых дождевых стоков и шестью выпусками сбрасываются в канал ОБ-1-4. Выпуски оборудуются бетонными оголовками и расходомерами, установленными в колодцах перед выпусками.

В месте подключения выпуска №3 в канал ОБ-1-4, заключенного на данном участке в трубу, вместо оголовка монтируется камера.

Расчетные расходы и диаметры выпусков:

- выпуск №1, Q = 46.80 + 0.94 (дренаж) = 47.70 л/сек, диаметр – 315мм;
- выпуск №2, Q = 111,50 л/сек, диаметр – 500 мм;
- выпуск №3, Q = 130,10 л/сек, диаметр – 500 мм;
- выпуск №4, Q = 37,18 л/сек, диаметр – 250 мм;
- выпуск №5, Q = 83,70 л/сек, диаметр – 400 мм;
- выпуск №6, Q = 46,50 л/сек, диаметр – 315 мм.

Отметки земли у торгового центра и детского сада значительно ниже отметки дороги, перед выпуском №1, для этого запроектирована канализационная насосная станция производительностью 47,80 л/сек (№20 по ГП) для отвода условно-чистых дождевых стоков.

КНС оборудуется погружными насосами марки «Grundfos» SL 1.80.80.55.4.51D, из которых: два насоса рабочих, третий - на складе управляющей компании.

На подводящем трубопроводе, в приемном резервуаре, устанавливается контейнер для задержания крупных включений.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре емкостью 6,74 м3 с подачей аварийного сигнала на диспетчерский пункт в ВНС-II.

Напорный трубопровод каждого насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой. Перед КНС устанавливается колодец с отключающей задвижкой.

КНС заводского изготовления представляет цилиндрическую емкость диаметром 1800мм, длиной 5200мм из армированного стеклопластика (см. приложение).

Для гашения напора, перед выпуском №1, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стояках или в помещении.

Системы бытовой и дождевых канализаций монтируется из следующих труб:

- самотечные сети из труб канализационных ПВХ класса N, S диаметром 110-500мм фирмы «Wavin»;
- напорные сети из труб напорных канализационных ПЭ диаметром 75х4,5мм; 90х3.5мм, 20х7,7мм фирмы «Wavin»;
- футляры переходов через дорогу и водоток из труб стальных ГОСТ 10704-9 диаметром 520х10мм, 720х10мм, покрываются изоляцией типа «весьма усиленная». Пространство между футляром и канализационной трубой следует заполнять бетоном или замывать песком.

Для осмотра и прочистки сетей устанавливаются колодцы из сборных ж/бетонных элементов по т.п. 902-09-22.84 и 902-09-46.88 с гидроизоляцией на всю высоту рабочей части.

Дренаж.

Согласно «Техническому отчету о инженерно-геологических изысканий по объекту: «Комплекс жилых домов в п. Холмогоровка Калининградской области», выполненным ООО «ЦИИ» (шифр 023-2013, арх. № 0096), грунтовые воды вскрыты повсеместно и приурочены ко всем инженерно-геологическим элементам.

Питание грунтовых вод осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В период изысканий (март-апрель 2013 г.) уровень грунтовых вод колеблется от 1.70м до 3,60м, в абсолютных отметках 35,95 м – 33,2 м.

Расчетный уровень грунтовых вод рекомендуется принять на 0,1 м выше замеренного при изысканиях.

Для предотвращения подтопления технических подполий зданий предусматривается устройство кольцевого дренажа вокруг проектируемых зданий. Дренаж запроектирован для жилых домов №№ 2, 3, 4, 5, 11, 12, 19, 20, 21, 22 по ГП, детского сада и торгового центра.

Учитывая глубину заложения дренажа и невозможность отвести дренажные воды в канал самотеком, проектом предусматривается перекачка дренажных вод. Для отвода дренажных вод от жилых домов запроектирована дренажная насосная станция (ДНС). Дренажные воды от торгового центра и детского сада поступают на КНС условно – чистого дождевого стока.

Расчетный расход дренажных вод, поступающих на КНС составляет 3.35 $м^3$/час, 0.94 л/сек.

Расчетный расход дренажных вод, поступающих на ДНС составляет 7,1 $м^3$/час, 2 л/сек.

ДНС оборудуется погружными насосами марки «Grundfos» АР 12.40.04.A1, из которых один насос рабочий, второй – резервный.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре.

Напорный трубопровод каждого насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой.

ДНС заводского изготовления представляет цилиндрическую емкость диаметром 1400мм, длиной 4800мм из армированного стеклопластика.

Для гашения напора, перед выпуском, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стояках или в помещении.

Выпуск в канал оборудуется бетонным оголовком.

Сеть дренажа прокладывается из дренажных рифленых труб с геотекстильным фильтром диаметром 113/126, 145/160 и 180/200 мм фирмы «Wavin». Смотровые колодцы на сети монтируются из гофрированной ПВХ трубы диаметром 425 мм, оборудуются днищами и люками заводского изготовления фирмы «Wavin».

Основание под трубопровод дренажа предусматривается грунтовое спрофилированное с подготовкой из песчаного грунта.

Производство работ выполнять в соответствии со СНиП 3.07.01-85, СНиП 3.07.03-85.

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

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения квартир жилого дома являются автоматизированные газовые настенные двухконтурные котлы марки «JUNKERS ZWC 24-3MFA» с закрытой камерой сгорания, расположенные в помещениях кухонь.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80 - 60 °С.

Температура горячей воды на выходе 60°С.

Системы отопления квартир в жилом доме — индивидуальные.

Котлы подключены к коаксиальным системам дымоудаления и притока воздуха на горение.

Удаление продуктов сгорания предусмотрено через дымоход из нержавеющей стали класса П Ø250 - для одновременного подключения котлов с 4-х этажей.

Приток воздуха на горение осуществляется из зазора между кирпичной кладкой внутренним размером 400х400 мм и дымоходом (коаксиальная система).

Отопление

Системы отопления квартир, принятые в проекте, - радиаторные, двухтрубные, горизонтальные, тупиковые. Прокладка трубопроводов систем отопления квартир предусмотрена из комбинированных стабилизированных полипропиленовых труб в конструкциях пола с защитной изоляцией. Радиаторы приняты стальные типа PURMO. Установка отопительных приборов предусмотрена под оконными проемами. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Удаление воздуха из систем осуществляется через устройства для выпуска воздуха, устроенные в верхних точках систем и на радиаторах. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется встроенными термостатическими клапанами с термоголовками.

Вентиляция

Вентиляция помещений квартир здания естественная, через вентиляционные внутристенные каналы с установкой на них решеток. Приток воздуха осуществляется за счет регулируемых створок окон в кухнях и через приточные клапаны VTK160.

Подраздел «Сети связи»

Проектом предусмотрена телефонизация, доступ в сеть интернет, радиофикация, система контроля доступа (домофонная связь) комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области.

Для предоставления услуг телефонной связи, доступа в сеть интернет в соответствии с техническими условиями ООО «ТИС-Диалог» от 31.03.2014г. предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля ВОК типа SMTC-D-12SM-4,0/0,6. Точка присоединения — АТС на ул. Беланова дом 9. В жилом доме №1 предусматривается установка цифровой АТС на 2000 номеров. Абонентские сети связи запроектированы с учетом 100% охвата абонентов. Волоконно-оптический кабель проектом предусматривается проложить в проектируемой кабельной канализации от точки присоединения до помещения АТС. Строительство кабельной канализации предусмотрено до ввода в здание жилого дома №1 и внутри территории застройки. Канализация выполняется из полиэтилено-

вых труб ПНП диаметром 100 мм с установкой типовых смотровых устройств ККС-2. Распределительные и абонентские сети телефонизации между домами, внутри жилых домов выполняются кабелями различной ёмкости марки ТППэп, UTP 5е категории.

В слаботочных отсеках этажных распределительных щитов устанавливаются распределительные телефонные коробки, от которых до телефонных розеток квартир прокладываются абонентские линии. Доступ в сеть интернет обеспечивается применением ADSL-доступа.

Количество телефонных номеров – 1408 (100% квартир).

Радиофикация

В соответствии с Техническими условиями ООО «Антенная служба плюс» от 01.04.2014 №327 проектом предусматривается применение сети кабельного телевидения в качестве альтернативы радиовещанию. Также в квартирах устанавливаются радиоприёмники марки «Соло РП-201-3» с фиксированными частотами настройки, одна из которых настроена на частоту «Радио России».

Система коллективного приема телевидения

В соответствии с Техническими условиями ООО «Антенная служба плюс» №327 от 01.04.2014г. проектом предусматривается прокладка ВОК марки SMTC-D-12SM-4,0/0,6. Точка присоединения - коммутационный шкаф по ул. Докука дом 9. Во всех проектируемых жилых домах предусматривается установка шкафов телематических служб, в которых монтируются телевизионные оптические приёмники марки OD100. Сеть кабельного телевидения строится по топологии «звезда».

Распределительные сети кабельного телевидения выполняются кабелями марки F1160BEF, абонентские сети выполняются кабелями F660BV. В квартирах устанавливаются телевизионные розетки.

Система домофонной связи

Проектом предусматривается внутренняя домофонная связь без организации пульта диспетчера. Система строится на базе оборудования «Vizit» (НПФ «Модус-Н»). Проектом предусматривается установка абонентского оборудования поддерживающего только аудиосвязь с возможностью установки видеооборудования. Домофонная связь обеспечивается оборудованием, входящим в состав:

-блок вызова домофона БВД-432RCB;
-блок управления домофоном БУД-420;
-блоков коммутации БК-2V и БК-4V;
-абонентских трубок УК-9М;
-электромагнитных замков ML-400;
-кнопок выхода.

Диспетчеризация инженерного оборудования

Диспетчеризация инженерных систем жилых домов проектом не предусматривается. Оборудование связи, телевидения, радиофикации, металлическая оболочка кабеля заземляются.

Подраздел «Система газоснабжения»

Газоснабжение комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области выполнено на

основании технических условий ОАО «Калининградгазификация» от 29.05.2014 № 163-М.

Источник газоснабжения – распределительный подземный стальной газопровод низкого давления диаметром ∅315 мм (заглушка на перспективу) проложенный к комплексу застройки ООО «Евростроой Инвест» после ШРП в пос. Холмогоровка Зеленоградского района.

Проектная документация на экспертизу представлена двумя проектами. Проектом № 42-2011-ИОС-5.6.1 разработаны участки распределительного газопровода низкого давления в комплексе жилых домов в пос. Холмогоровка Зеленоградского района, с точкой подключения к газопроводу низкого давления диаметром ∅315 мм (заглушка на перспективу) проложенному к комплексу застройки ООО «Евростроой Инвест» после ШРП в пос. Холмогоровка Зеленоградского района.

Проектом №135-2012-ИОС-5.6.1 разработаны газопроводы-вводы низкого давления к жилым домам комплекса, внутренние сети газоснабжения многоквартирных жилых домов с точками подключения к распределительным газовым сетям низкого давления, разработанным в проекте № 42-2011-ИОС-5.6.1.

Транспортируемая среда – природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-87*, калорийностью 7900 ± 100 ккал/м^3.

Давление газа в сети для газопровода низкого давления 1,3 – 1,9 кПа.

Для строительства газопроводов низкого давления, газопроводов-вводов применяются полиэтиленовые трубы типа SDR 17,6 и SDR 11 марки ПЭ100, отвечающие требованиям ГОСТ Р 50838-2009* и стальные электросварные трубы, отвечающие ГОСТ 107040-91 (водоотливные трубки, конденсатосборники). Прокладка газопровода принята подземной, ниже глубины промерзания и составляет не менее 1,0 м до верха трубы (футляра). Переходы газопроводами низкого давления проектируемых проезжих участков автомобильных дорог жилого комплекса предусматривается открытым способом с устройством защитного футляра, с последующей засыпкой участка перехода песком с послойным уплотнением. Газовые вводы приняты заводского исполнения, с вертикально установленным в футляре неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» и последующим исполнением гнутого компенсатора на вводном газопроводе.

Проектируемые подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления в электрохимической защите не нуждается. Защита от коррозии стальных участков газопровода до 10,0 м предусматривается путем нанесения защитного антикоррозионного покрытия и выборки-замены грунта на среднезернистый песок на всю глубину траншеи. Изоляционные покрытия и способы их нанесения соответствуют требованиям ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии» и РД 153-39.4-091-01 «Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии. Надземные стальные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре окружающего воздуха в зимний период минус 18 °С.

При пересечении с подземными коммуникациями прокладываемыми ниже, газопроводы защищается полиэтиленовыми футлярами.

Газопроводы прокладывается с уклоном не менее 3‰ в сторону распределительных сетей, водоотливные трубок и конденсатосборников.

Под полиэтиленовые газовые вводы, водоотводящие и контрольные трубки, выполняется выборка-замена грунта в радиусе не менее 1,0 м на глубину ниже трубы на 20 см. Обратная засыпка производится среднезернистым песком.

Проектной документацией предусмотрена герметизация газовых вводов в здания.

Трасса газовых сетей располагается на землях, принадлежащих заказчику-застройщику.

В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878, охранные зоны установлены вдоль трассы газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м от оси трассы с каждой стороны газопровода.

Вдоль трассы подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки, на которых указываются привязки газопровода, глубина его заложения, давление газа и телефон аварийно-диспетчерской службы (АДС).

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусмотрена укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. На участках пересечений газопровода с инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Комплекс жилых домов представлен четырьмя 32-х квартирными жилыми домами и двадцатью 64-х квартирными жилыми домами.

Внутреннее газоснабжение жилых домов выполнено с учетом расхода газа на цели пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

В кухне каждой квартиры каждого жилого дома устанавливается газовая четырехгорелочная плита ПГ-4 с духовым шкафом оборудованная системой «газ-контроль» и газовый настенный двухконтурный котел Junkers ZWC-24-3MFA (Германия) с закрытой камерой сгорания марки мощностью 24 кВт.

Ввод газопроводов предусматривается в кухни 1-х этажей.

Расход газа на каждую квартиру не превышает 3,75 $м^3$/час.

Расход газа на один 32-х квартирный жилой дом составляет 45,68 $м^3$/ч.

Расход газа на четыре 32-х квартирных жилых дома составляет 182,72 $м^3$/ч.

Расход газа на один 64-х квартирный жилой дом составляет 80,34 $м^3$/ч.

Расход газа на двадцать 64-х квартирных жилых дома составляет 1606,8 $м^3$/ч.

Для учёта расхода газа в каждой кухне на высоте 0,4 м от пола и на расстоянии не менее 0,8 м (по радиусу) от газоиспользующего оборудования устанавливается газовый счётчик G-2,5.

Для общего учета расхода газа на вводных газопроводах двух газовых вводов каждого 32-х квартирных жилых дома предусмотрена установка счетчиков марки ВК номиналом G-25 с температурным корректором расхода газа ТС220.

Для общего учета расхода газа на вводном газопроводе газовых ввода № 1,2,4 каждого 64-х квартирного жилого дома предусмотрена установка счетчиков марки ВК номиналом G-25 с температурным корректором расхода газа ТС220.

Для общего учета расхода газа на вводном газопроводе газовых ввода № 3,5 каждого 64-х квартирного жилого дома предусмотрена установка счетчиков марки ВК номиналом G-10 с температурным корректором расхода газа ТС220.

Перед каждым газовым прибором, счётчиком, стояком устанавливается отключающее устройство. На вводе в каждой кухне на газопроводе предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ 001. В качестве дополнительной меры безопасности в каждой квартире предусматривается система контроля загазованности по метану и оксиду углерода и установка электромеханического клапана.

Вентиляция каждой кухни осуществляется через вентканалы 140×140 мм и приточный клапан в наружной стене. В кухнях обеспечен воздухообмен однократного в час плюс 100 м^3/ч на плиту в режиме обслуживания. Вентиляция разработана в разделе ОВ ООО «Вест Стайл- Инвест»

Забор воздуха для каждого котла квартиры предусматривается через коаксиальную систему воздухозабора и дымоудаления патрубками ∅60/100 мм. Дымоудаление и воздухозабор от каждого котла осуществляется в проектируемый канал сечением 400Х400 мм, со вставкой из кислотоупорной нержавеющей стали ∅250 – для дымоудаления. Конструкция дымовых и воздухозаборных каналов разработана в разделе АС, выполненном ООО «Вест Стайл- Инвест».

3.2.5 Раздел 6 «Проект организации строительства»

Первым этапом строительства квартала предполагается инженерная подготовка территории и строительство многоквартирных жилых домов.

Первый этап разделен на очереди:

1 очередь строительства- выполняется инженерная подготовка территории, включающая в себя следующие объекты инженерной инфраструктуры:

-очистные сооружения хоз-бытовых стоков (производительность 1000 м3/сут.)
-очистные сооружения ливневых стоков (производительность 120 л/сек.)
-ТП-5шт. (в бетонном корпусе напряжением 15/0,4кВ с трансформаторами 2х400 кВА.) суммарной мощностью 1753 кВт.
- ШРП производительностью 2500 нм^3/час
-скважины (3шт.) с станцией обезжелезивания -две рабочие и одна резервная.

2 очередь строительства –выполняется строительство многоквартирных жилых домов:

-тип 1- 2 секции – 4 шт.
-тип 2- 4 секции - 20шт.

Вторым этапом предполагается строительство детского сада на 240мест и торгового центра. Второй этап является перспективным.

В ПОС принято круглосуточное производство СМР с равномерным использованием материально-технических ресурсов. Работы с использованием основных строительных машин выполняются в две – три смены.

Продолжительность строительства объекта определена в соответствии СНиП 1.04.03-85 и согласно данным подрядной организации, и составляет –22 месяца, (при определении учтено, что работы ведутся в две-три смены и параллельными потоками).

В том числе подготовительный период – 3,0 месяца.

В подготовительный период производится инженерная подготовка площадки проведения работ, включающая:

– установку временного ограждения площадки проведения работ;

– устройство временных дорог с твердым покрытием;

– устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения площадки строительства;

– установку информационного щита на въезде на площадку проведения работ;

– организацию складского хозяйства, парка строительной техники и автотранспорта, а также установку временных инвентарных зданий;

– устройство прожекторного освещения по периметру площадки строительства;

– создание разбивочной геодезической основы.

В основной период выполняются строительно-монтажные работы по инженерной подготовке площадки проведения работ и строительству жилых зданий параллельным методом с совмещением строительных работ, максимально возможной механизацией работ посредством освоения выделенных захваток согласно принятой организационно-технологической схеме, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения работ, включающие:

– вертикальную планировку территории до проектных отметок;

– устройство сетей инженерно-технического обеспечения (водоснабжения, канализации, газоснабжения, наружной сети электроснабжения) и объектов инженерной инфраструктуры;

– строительно-монтажные работы по возведению жилых зданий.

Для обеспечения бытовых потребностей строителей предусмотрена организация бытового городка с установкой инвентарных зданий, оснащенных гардеробными, душевыми, умывальными, помещениями для сушки спец. одежды, обогрева рабочих. Места производства работ и санитарно-бытовые помещения оборудованы аптечками для оказания первой медицинской помощи.

Регулярный вывоз отходов осуществляется в установленном порядке специализированным автотранспортом фирмы, имеющей лицензию на данный вид деятельности на полигон ТБО в пос. Космодемьяновск.

Обеспечение площадки строительства:

– временное водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды – посредством доставки потребного количества воды в герметичных емкостях;

– временное водоснабжения на противопожарные нужды – посредством установки емкости для резервного запаса воды;

– временное электроснабжение – от передвижной дизель генераторной установки мощностью 190 кВт.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по осуществлению инструментального контроля за качеством строительно-монтажных работ, охране труда и окружающей среды в процессе выполнения строительно-монтажных работ, соблюдению санитарно-гигиенические требования к организации работ, медико-профилактическому обслуживанию рабочих, производству работ при отрицательных температурах.

В графической части представлен строительный генеральный план основного периода строительства с указанием границ площадки проведения работ, проектируемых зданий и сооружений, а также мест размещения инвентарных зданий, контейнеров для сбора отходов, биотуалетов.

3.2.6 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются грузовой автотранспорт, строительная техника, работающая на площадке, сварочные аппараты.

Расчеты максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам. С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период проведения строительных работ проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0).

При проведении расчета рассеивания расчетные точки принимались на границе участка проектирования. Значения приземных концентраций загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК, в том числе с учетом фоновых концентраций, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». На основании результатов расчетов рассеивания выбросы загрязняющих на период строительства предложены в качестве нормативов ПДВ.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться двигатели легковых автомобилей на открытых стоянках и двигатели автомобилей на внутренних проездах, а также встроенные генераторные торгового центра и детского сада.

Расчеты выбросов загрязняюших веществ от источников негативного воздействия на атмосферу выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0).

Расчет рассеивания проведен в расчетных точках на границе участка проектирования. Значения приземных концентраций загрязняющих в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». На основании результатов расчетов рассеивания проектные выбросы объекта предложены в качестве нормативов ПДВ.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В настоящее время часть анализируемой территории, предназначенной к строительству, представляет собой луга, заросшие влаголюбивыми травяными растениями (тимофеевка, клевер луговой, овсяница луговая и др.

Перед выполнением работ по освоению территории заказчиком будет проведено обследование территории под застройку, произведена оценка состояния растительности.

Животный мир области относится к Европейско-Сибирской зоогеографической подобласти, зоне хвойно-широколиственных лесов, приморской провинции.

Животный мир рассматриваемого района представлен в основном мелкими

млекопитающими (мыши, крот обыкновенный, бурозубка малая и др.). В виду того, что данные животные распространены на всей территории области, не являются редкими видами и обладают высокой приспособляемостью, то существенного снижения численности их популяции не произойдет.

Вероятность появления крупных диких млекопитающих вблизи проектируемого объекта невелика.

Ввиду достаточной степени урбанизированности рассматриваемой территории, она не является местом размножения редких диких животных и птиц.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельный участок, отведённый под строительство проектируемого объекта – неправильной прямоугольной формы, ориентирован с севера на юг. Территория участка не застроена. На участке нет высокоствольного озеленения.

Относительно существующих зданий и сооружений участок расположен следующим образом:

с юга – территория свободная от застройки;

с севера – территория с существующей малоэтажной застройкой;

с востока – территория свободная от застройки

с запада – восстанавливаемые очистные сооружения, а так же существующая автодорога Калининград – Холмогоровка - Зеленоградск.

Отведённый земельный участок не относится к особо охраняемым природным территориям.

После завершения строительства территория проектируемого объекта благоустраивается.

После завершения строительства объекта проектом предусмотрено восстановление почвенного слоя и благоустройство территории: устройство проездов для автомобилей, пешеходных тротуаров, отмостки вокруг зданий. На участках, свободных от покрытий, разбивается газон, высаживаются саженцы деревьев и кустарников.

Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Потребность строительства в питьевой воде, для технических и санитарно-бытовых нужд на этапе строительства проектируемого объекта обеспечивается за счет привозной воды.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд строительных рабочих, планируется установить на строительной площадке биотуалеты, оборудованные умывальниками. Стоки, образующиеся на этапе эксплуатации биотуалетов собираются в накопительной емкости, предусмотренной в их конструкции.

Для предотвращения выноса грунта со строительной площадки проектом предусматривается оборудование площадки для мойки колес автотранспорта установкой «Мойдодыр К-1» с системой оборотного водоснабжения

Для обеспечения проектируемого объекта водой планируется разместить в северо-западной части отведённого участка 3 скважины (2 рабочие и одна резервная) дебитом 25 $м^3$/час (600 $м^3$/сут).

Проект «Гидрогеологическое обоснование выбора водоносного горизонта, зона санитарной охраны проектируемых скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе поселка Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области», разработанный ООО «Гидрогеолог» в 2012г., имеет

экспертное заключение от 15.11.2012 №16, выданное ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области в г. Светлый» о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектных материалов.

Проектом предусматривается обеспечение организованного сбора и отведения ливневых стоков на этапе эксплуатации проектируемого объекта.

В районе расположения проектируемого объекта, существующие сети ливневой и хозяйственно-бытовой канализации отсутствуют, поэтому в качестве водоприемника сточных вод планируется использовать мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Согласно Справке, выданной Невско-Ладожским бассейновым водным управлением по Калининградской области Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в пос. Холмогоровка Калининградской области не имеет рыбохозяйственной ценности.

Дождевые стоки с кровель зданий совместно с дренажными водами приняты за условно чистые стоки, они собираются и без очистки отводятся в Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Загрязнённые дождевые стоки с проездов и автостоянок, организованно собираются и отводятся на проектируемые очистные сооружения НЛ-РС фирмы «РегионСтройСервис», производительностью 60 л/с. Очищенные стоки сбрасываются в Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Проектом предусматривается организованная система сбора и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на этапе эксплуатации проектируемого объекта, с последующим отведением на реконструируемые очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод, расположенные к юго-западу от участка проектирования.

Реконструкция очистных разработана отдельным проектом фирмы ООО «Аспект».

После очистки хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Таким образом, вышеуказанные мероприятия позволят предотвратить сброс загрязнённых сточных вод, образующихся на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта и избежать загрязнения поверхностных и подземных вод.

Оценка воздействия отходов производства и потребления

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов III, IV, V классов опасности, а именно: «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» (9110010001004); «Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод» (9430000000000); «Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей) (5460020006033); «Фильтровочные и поглотительные массы отработанные массы, загрязненные опасными веществами (3148000000000); «Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений»(9120130001005); «Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами»

(9120110001005); «Отходы (осадки) при обработке сточных вод, не вошедшие в другие позиции» (9480000000004).

В период строительства объекта ожидается образование отходов IV, V классов опасности, а именно: «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (9120040001004); «Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод» (9430000000000); «Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки» (9510000000000); «Мусор строительный» (9120060001000); «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами» (3140110008995).

Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по использованию, обезвреживанию и размещению отходов.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов, а также их компонентный состав и класс опасности для окружающей среды подлежат уточнению.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта.

3.2.7 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Комплекс жилых домов представлен двумя типами жилых домов: двух-секционным и четырех-секционным.

Высота от уровня проезда до низа окна последнего этажа переменная, составляет от 10,35-11,5м.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3.

Степень огнестойкости, пределы огнестойкости и пределы распространения огня основных строительных конструкций здания.

Степень огнестойкости здания –II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Пределы огнестойкости:

Несущие элементы здания – стены – R 90.

Наружные ненесущие стены здания – E 15.

Перекрытия междуэтажные – REI 45.

Внутренние стены лестничных клеток – REI 90.

Марши и площадки лестниц – R 60.

Наружное стеновое ограждение здания запроектировано в уровне первого этажа из силикатного кирпича с утеплением каменной ватой толщиной 100мм, в уровнях второго, третьего, четвертого из блоков из газосиликатных стеновых блоков типа «YTONG» с утеплением каменной ватой.

Внутренние перегородки - стеновые блоки из ячеистого бетона толщиной 100 мм.

Стены с вентканалами –из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние лестницы – монолитные по металлическим косоурам.

Металлические конструкции лестниц защищены теплоизоляционной штукатуркой по сетке толщ. 30 мм.

Кровля здания – скатная, стропильная, неэксплуатируемая. Покрытие кровли - металлочерепица. Ограждение на кровле высотой – не менее 0,6м.

Сообщение между этажами осуществляется по лестничным клеткам типа Л1. Лестничные клетки имеют непосредственный выход наружу. На каждом этаже в наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы площадью не менее 1,2м^2. Из лестничной клетки каждой из секций предусмотрен выход на чердак по металлической стремянке, и оттуда через люк- на кровлю.

Помещения, расположенные в техподполье, имеют отдельные, обособленные от жилой части, выходы непосредственно наружу, которые располагаются с торцов здания.

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

Расчетный расход воды на пожаротушение (1 наружный и 1 внутренний пожар) составляет – 20 л/с. В том числе: наружное пожаротушение - 15 л/с. Внутреннее пожаротушение (детский сад) – 5 л/с.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Для хранения противопожарного запаса воды предусмотрены два железобетонных резервуара по 150 м^3 каждый. Для подачи воды во время пожара в насосной станции II подъема установлены два насоса (основной и резервный).

Противопожарные расстояния между зданиями, автостоянок предусмотрены в соответствии требованиям норм в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности.

Квартиры оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в сан.узлах) предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут (ближайшее территориальное подразделение противопожарной службы находится на расстоянии не более 3 км от проектируемого объекта).

Ширина проездов для пожарной техники – не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен зданий – 5-8 метров.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон зданий и с торцевых сторон. Подъезд пожарных автомобилей к детскому дошкольному образовательному учреждению обеспечен со всех сторон здания.

3.2.8 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения обеспечивают:

-- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения в здании;

-- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест размещения.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию с учетом градостроительных норм. Доступ к зданию осуществляется по тротуарам и площадкам, выполнен-

ным из тротуарной плитки, не допускающей скольжения. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1÷2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке предусмотрена не менее 5 см. В местах пересечения тротуара с проезжей частью на пути движения МГН от автостоянки к входам в здание предусмотрены пониженные бортовые камни высотой не более 4 см. Плиточное покрытие пешеходных дорожек, тротуаров предусмотрено с толщина швов не более 1,5 см.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входных узлов зданий или входов на участок запроектированы элементы заблаговременного предупреждения мест пересечения с соблюдением мер безопасности движения.

Тактильные средства предупреждающей информации и сигнализации размещаются не ближе 0,8 м от зоны изменения пути.

Тактильные указатели устанавливаются на следующих элементах путей движения:

- на внешних, выпуклых углах зданий и сооружений;
- на столбах и ограждениях.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов на расстоянии не превышающем нормативное - до 100 м. Машиноместа удовлетворяют необходимым требованиям, как по размеру, так и по расположению. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида составляет 3,5 м.

В проектируемых многоквартирных жилых домах вход позволяет беспрепятственно попасть внутрь дома. Входная площадка при входе имеет козырек. Поверхности покрытий входной площадки и тамбуров запроектированы с твердой, не допускающей скольжения при намокании поверхностью и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Для удобства доступа МГН при входах в здания запроектирован пандусы с продольным уклоном не более 10%. Ширина пандуса – 1,0 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м при ширине проема не менее 1,5 м, что также соответствует нормативным требованиям.

Глубина тамбуров удовлетворяет нормативным требованиям для жилых зданий – не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку жилого дома запроектирована не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Пути движения МГН внутри дома запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в коридорах и помещениях не менее 1,5 м. Эвакуация маломобильных групп населения, как и остальных категорий населения, может осуществляться по лестничным маршам.

При проектировании помещений учитывалась возможность их последующего дооснащения при необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения. Для поднятия на первый этаж, при необходимости, устанавливается наклонный подъемник для инвалидов Vimec series V6.

3.2.9 Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,

строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Снижение потребления энергетических ресурсов и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности достигается путем эффективного утепления наружных стен, кровли, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики, применения энергосберегающего оборудования, автоматизации.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проекте приняты эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования соответствующих ограждающих конструкций и строительных материалов,
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов,
- регулирования систем тепло и водоснабжения,
-применения регулирования расхода тепла и воды, регулирования и использования современных средств учета электроэнергии и тепла.

Здание оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

Термическое сопротивление ограждающих конструкций (стен, покрытий, окон) соответствует таблице 4 СНиП 23-02-2003 («Тепловая защита зданий»).

Согласно «Энергетическому паспорту здания» расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания qhdes = 94 кДж/(м2. °С . сут), меньше нормируемого (qhreq = 95 кДж/(м2. °С . сут).

Категория энергетической эффективности - нормальная.

3.2.10 Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

3.3 Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации:

Раздел «Сметная документация», согласно заданию на проектирование, не разрабатывался.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по замечаниям экспертов, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, по содержанию и в объеме достаточном для обеспечения всех видов безопасности объекта.

Раздел. Общие вопросы

-представлен проект планировки территории в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области, выполненный ООО «Вест Стайл Инвест» в 2011г., утвержденный Постановлением главы МО «Переславское сельское поселение» №9 от 19.01.2012г

-представлен Акт обследования территории на наличие взрывоопасных предметов

-представлены ТУ на электроснабжение проектируемого объекта, ТУ на сети связи

-представлено положительное заключение государственной экспертизы №39-1-5-0385-12

от 14.11.2012г., выданное ООО «Центр проектных экспертиз». Объект экспертизы - детский сад на 240мест в г. Гурьевске.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

- ТЭП проектируемого комплекса даны развернуто; некоторые показатели приведены в соответствие с остальными разделами ПД;
-дополнена информация по объектам социально-бытового обслуживания населения, находящимся на территории проектируемого комплекса и за его пределами;
- откорректирована ведомость зданий и сооружений;
- в графической части раздела нанесены две автобусные остановки;
- в графической части раздела нанесены границы детского сада и участок разбит на благоустройство по группам;
- откорректированы экспликации в графической части раздела;
- расстояние от площадок для установки мусорных контейнеров до жилых зданий исправлено;
- расстояние от автостоянок до жилых домов исправлено.
- представлен новый сводный план сетей с учетом расположения объектов инфраструктуры;

Раздел 3. Архитектурные решения

-при входах в многоквартирные жилые дома предусмотрены пандусы;
-при входах в многоквартирные жилые дома предусмотрены тамбуры с габаритами не менее 1,5х2,2м
-входы в техподполье многоквартирных жилых домов(тип 1,2) перенесен из объема лестничной клетки к торцам зданий;
-в наружных стенах техподполья предусмотрены продухи;
-уклон лестничных маршей и габариты ступеней приняты в соответствии с требованиями п. 3.28 СНиП 32-01-2001

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

-представлен расчет простенка несущих стен из газосиликатных блоков;
-предоставлена схема нагрузок на фундаменты;
-дополнены сведения о материалах стен с вентиляционными и дымовыми каналами;
-в графической части раздела на л.КР-25 добавлены дополнительные прогоны для стропил с длиной более 5м.

Раздел 5. Подраздел Система электроснабжения

- разработаны проектные решения по принципиальной схеме территории застройки;
- принято проектное решение по скрытому способу прокладки кабелей в подвалах;
- выполнена проверка автоматического отключения питания за нормированное время в групповых сетях;
- произведён расчёт падения напряжения;

- разработана принципиальная схема электроснабжения территории;

- принято проектное решение по применению УЗО в групповых сетях освещения техподполья;
- изменено сечение заземляющих электродов;
- изменена марка кабелей групповых сетей освещения чердаков;
- принято проектное решение по применению молниезащиты;
- принято проектное решение по подключению сигнализаторов загазованности и быстродействующих запорных клапанов, устанавливаемых на вводе газа в помещение кухонь квартир по подключению автоматики котлов отопления;
- откорректированы установки распределительных и групповых линий.

Раздел 5. Подраздел Система водоснабжения

- на л.6 текстовой части раздела представлены данные о количестве потребителей, о норме водопотребления, о норме и расходах на полив территории, расходы воды на пожаротушение;
- на л.8 текстовой части раздела добавлено описание объемов резервуаров чистой воды и сохранения пожарного объема.
- на л.1, 2 графической части раздела нанесены условные обозначения трубопроводов;
- графическая часть подраздела дополнена листом №4 «Принципиальная схема водозаборных и водопроводных сооружений».
-представлено экспертное заключение №16 от 15.11.2012г., выданное ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области в г. Светлый» о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектных материалов «Гидрогеологическое обоснование выбора водоносного горизонта, зона санитарной охраны проектируемых скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе поселка Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области»

Раздел 5. Подраздел Система водоотведения

- на л.3 текстовой части раздела добавлено описание подачи аварийной сигнализации о работе насосов;
- на л. 4. 7, 8 текстовой части раздела внесены дополнения об объемах приемных резервуарах в КНС;
- на л.6 текстовой части раздела внесены размер отстойной части дождеприемных колодцев и производительность локальных очистных сооружений (ЛОС);
- на л.8 текстовой части раздела даны расходы условно-чистых дождевых стоков с крыш зданий и расход грязных стоков с территории комплекса, а также дополнены сведения об Инженерно- геологических изысканиях.
-представлено гарантийное письмо ООО «Евростой Инвест» исх. №33 от 21.03.2014г. о гарантии прохождения проекта «Реконструкция и модернизация очистных сооружений в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области», разработанного ООО «Аспект», экспертизы в Санкт-Петербургском филиале ФАУ «Главэкспертиза России» и предоставления положительного заключения экспертизы.

Раздел 5. Подраздел Отопление и вентиляции

- в проекте откорректированы расходы тепла на отопление и горячее водоснабжение, указана температура горячего водоснабжения;
- в проекте разработан отвод конденсата от коллективных дымоходов, указан уклон дымоотводной системы от котлов, запроектировано устройство заглушек для забора проб;
- в проекте заложены гильзы в местах прохода дымоотводных систем через строительные конструкции и зазоры между гильзами и конструкциями заделаны негорючими материалами;
- дымоотводы приняты заводского изготовления, газоплотными класса П;
- указаны способы заполнения и опорожнения систем отопления, указаны условия гидравлических испытаний систем, отметки трубопроводов и теплогенераторов;
- приточные клапаны в кухнях квартир установлены над окнами;
- в коридорах квартир установлены отопительные приборы.

Раздел 5. Подраздел Сети связи

- разработаны внешние сети связи.

Раздел 5. Подраздел Система газоснабжения

- задание на проектирование подписано Заказчиком объекта;
- в разделе 2(Г) представлены данные о потребности объекта в газе.
- в соответствии с п. 5.1.7 СНиП 42-01-2002 предусмотрена в листах ГСН проекта 42-2011 ИОС-5.6.1 установка отключающих устройств в подземном исполнении.
- в листах ПЗ проектов 42-2011 ИОС-5.6.1 и 132-2012 ИОС-5.6.1 конкретизированы способы переходов проектируемых проезжих участков автомобильных дорог

Раздел 6. Проект организации строительства

- на стройгенплане нанесены въездные ворота, КПП, мусорные контейнеры;
- в текстовой части раздела отображена последовательность возведения объекта;
- количество монтажных кранов приведено в соответствие с количеством возводимых зданий при условии их одновременной работы;

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

- в раздел ООС добавлены сведения о зонах с особыми условиями эксплуатации, а именно о зонах поверхностных источников водоснабжения (проектируемых скважин питьевого водоснабжения).

- текстовая часть раздела ООС дополнена сведениями о количестве и площади проектируемых контейнерных площадок с указанием количества устанавливаемых на них мусорных контейнеров.

- в разделе ООС приведена дополнительная информация о схеме отведения и очистки ливневых сточных вод с площадок и проездов проектируемого комплекса жилых домов в пос. Холмогоровка.

- раздел ООС проектной документации дополнен расчетами отходов, образующихся на этапе эксплуатации проектируемого торгового центра и детского сада.

- информация о накоплении и способе утилизации обезвоженного осадка проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод откорректирована с учётом недопустимости использования указанного отхода в качестве удобрения.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

-на путях эвакуации применены материалы с пожарными характеристиками соответствующими требованиям табл. 28 ФЗ-123 (акриловые краски).

-предусмотрены мероприятия, обеспечивающие ограничение распространение пожара за пределы очага (на трубопроводах из горючих материалов установлены обжимные муфты при прохождении перекрытий, стен, перегородок с нормируемыми пределами огнестойкости, в том числе через противопожарные преграды).

-кровельное покрытие – принята металлочерепица взамен битумной черепицы;

-ширина проемов эвакуационных путей и выходов в проекте предусмотрена с учетом установки дверей, минимальная ширина в свету не менее 0,8м.

-предусмотрены выходы на чердак из каждой секции через противопожарные люки 2-го типа по закрепленной стальной стремянке. Противопожарные люки для выхода на чердак учтены в спецификациях и ведомости заполнения проемов.

-чердак разделен противопожарными перегородками 1-го типа посекционно.

-предусмотрена конструктивная огнезащита металлических косоуров и балок лестничных клеток –штукатурка из теплоизоляционно раствора по сетке толщиной 30 мм.

-противопожарные расстояния между автостоянками и многоквартирными жилыми домами, детским садом и автостоянками приведена в соответствие с требуемыми параметрами;

-для наружного пожаротушения предусмотрены два железобетонных резервуара по 150 $м^3$ каждый;

-в ограждающих конструкциях зданий и в противопожарных преградах применены газосиликатные стеновые блоки типа «YTONG» (имеющие сертификаты пожарной безопасности). Внесены изменения в раздел КР.

-обеспечен проезд пожарных автомобилей с двух длинных сторон жилого здания № 25 по ПЗУ

-раздел 9 том 21 дополнен чертежами: ситуационный план с указанием проезда пожарных автомобилей и схемы эвакуации с этажей и квартир.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

- размещение мест для личного автотранспорта инвалидов изменено с учетом требуемого радиуса доступности;

- ширина парковочных мест для инвалидов увеличена до 3,5м.

В другие разделы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Негосударственная экспертиза инженерных изысканий не проводилась.

Инженерные условия территории строительства, изложенные в положительном заключении негосударственной экспертизы от 06.09.2013 № 1-1-1-0291-13, ООО «СеверГрад», г. Санкт-Петербург являются достаточными для принятия проектных решений по представленной документации.

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 **по содержанию соответствует** требованиям п. 12 указанного Положения, а также национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 **по содержанию соответствует** требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также **по содержанию соответствует** требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

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

Раздел "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического

обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также **по содержанию** соответствует требованиям п.п. 15-22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел «Проект организации строительства»

Раздел «Проект организации строительства» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 **по содержанию соответствует** требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также **по содержанию соответствует** требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 30.03.1999 № 56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также **по содержанию соответствует** требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от

16.02.2008 г. № 87, а также **по содержанию соответствует** требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047-р.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также **по содержанию соответствует** требованиям п. 27_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047-р.

4.2 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация (без сметы) «Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» **соответствует** установленным требованиям.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и Главного инженера проекта.

Эксперты

Главный специалист В. А. Бугаев

Главный специалист А.С. Шерстюк

Главный специалист Н. Н. Надольский

Главный специалист В.П. Мельник

Главный специалист		С.И.Кутузова
Главный специалист		Е. В. Зорина
Главный специалист		С.М. Беликов

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства».

Федеральная служба по аккредитации

0000053

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

№ РОСС RU.0001.610053
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000053
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**
(полное и (в случае, если имеется)

«Негосударственная экспертиза проектов строительства»
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства») ОГРН 1097847065205

место нахождения **198184, г. Санкт-Петербург, Канонерский остров, д. 22, лит. А, пом. 2-Н**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **19 октября 2012 г.** по **25 декабря 2014 г.**

КОПИЯ ВЕРНА

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации — (подпись) — **А.А. Кисин** (Ф.И.О.)

М.П.

ООО "НЭПС"
Ген. директор
Зозуля В. А.

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
46 (XLVI) листа(ов)
Генеральный директор ООО «НЭПС»
Зозуля В.А.

Общество с ограниченной ответственностью
"СеверГрад"
Негосударственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610081 и № РОСС RU.0001.610028
Почтовый адрес: ул. Маяковского, д. 45, Спб, 191123, тел./факс (812) 305-37-09
юридический адрес: Лиговский пр, д. 94, корп.2, пом. 8Н, Спб, 191119, тел./факс (812)305-36-56
ОКПО 83804150 ОГРН 1079847124224 ИНН 7841376438 КПП 784201001

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор-
Руководитель экспертизы
В.Г. Реут
"26" 09 2013

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 1-1-1-0291-13

Объект капитального строительства

«Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в поселке Холмогоровка» по адресу: Калининградская обл., Зеленоградский район, п. Холмогоровка

Объект негосударственной экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия строительным нормам и правилам (техническим регламентам), национальным стандартам, заданиям на инженерные изыскания

Санкт-Петербург

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 24.07.2013г.

Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 24.07.2013 г. № 0291-13.

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

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации на строительство объекта: «Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в поселке Холмогоровка» по адресу: Калининградская обл., Зеленоградский район, п. Холмогоровка.

Рассмотрен:

том 1 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Комплекс жилых домов в п. Холмогоровка Калининградской области», расположенному на участке с кадастровым номером 39:05:060703:94», выполненный ООО «Центр инженерных изысканий», шифр 23-2013.

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 результатов инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации на строительство объекта: «Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в поселке Холмогоровка» по адресу: Калининградская обл., Зеленоградский район, п. Холмогоровка, требованиям технических регламентов, национальных стандартов, градостроительного плана земельного участка, задания на проведение инженерных изысканий, а именно:

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

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

«Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к

их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;

Градостроительный кодекс РФ статья 47;

Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20;

СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;

СП 11-102-97 Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-экологические изыскания для строительства;

СП 22.13330.2011. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-83*;

СНиП 11-02-96 Строительные нормы и правила РФ. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии;

СНиП 23-01-99* Строительная климатология;

СП 11-105-98 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1;

ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация;

ГОСТ 20522-96 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний;

ГОСТ 12536-79 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) состава;

ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

ГОСТ 12248-96. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости;

ГОСТ 21.302-96. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям;

ГОСТ 9.602-2005. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии;

ГЭСН – 2001-01. Земляные работы. Сборник 1. Выпуск 2. Часть 1;

«Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83).НИИОСП им. Герсеванова Госстроя СССР. Москва, 1986 год;

Беляков В.М. м др. «Справочник мастера по бурению скважин на воду». Москва, Колос, 1984 год;

Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим работам. М.,Недра.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

«Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в поселке Холмогоровка» по адресу: Калининградская обл., Зеленоградский район, п. Холмогоровка.

1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

Наименование показателя	Единица измерения	Количество
Площадь земельного участка	$м^2$	187000,0
Площадь застройки	$м^2$	28667,76

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

Инженерные изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены:
ООО «Центр инженерных изысканий»

Адрес: 283326, Калининградская обл., г. Зеленоградск, ул. М. Расковой, д. 23-13.

Свидетельство о допуске от 22.12.2011 № И.005.39.1553.12.2011, выданное СРО НП «Объединение инженеров изыскателей», СРО-И-005-26102009.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель:ООО «НЭПС», адрес: 196105, г. Санкт-Петербург, ул. Решетникова, д. 15.

Заказчик, Застройщик: ООО «Евростроой Инвест». Адрес: г. Калининград, ул. Красносельская, д. 45/51.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):
Договор от 22.02.2013 № 0082 – ООО «НЭПС».

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

– Градостроительный план земельного участка от № RU39520302-23012012-00240, утвержденный главой МО «Переславского СП» Зеленоградского района Калининградской области;

– Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок ООО Евростроой Инвест» от 03.06.2011г. серия - 39-АА номер - 937383, кадастровый номер 39:05:060703:94, площадью 187000 кв. м.

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

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

– Задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком.

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:

Договором от 24.07.2013 г. № 0291-13 проведение негосударственной экспертизы проектной документации не предусмотрено.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Выполнены инженерно-геологические изыскания.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с техническим заданием (приложение А) специалистами ООО «ЦИИ» были выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту «Комплекс жилых домов в п. Холмогоровка Калининградской

области».

Изыскательские работы выполнены с целью изучения инженерно-геологических условий участка строительства: геологического строения, гидрогеологических условий, физико-геологических процессов и явлений, физико-механические свойства грунтов.

Инженерно-геологические изыскания включали в себя:

• полевые работы, состоящие из буровых работ, опробования грунтов, гидрогеологических наблюдений при бурении скважин, определения наличия блуждающих токов в земле;

• лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химического состава грунтов и грунтовых вод;

• камеральную обработку полевых материалов и составление данного отчета.

Полевые работы выполнены в марте-апреле 2013 г.

Бурение скважин производилось буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым способом. Диаметр бурения 127 мм.

Всего на рассматриваемом участке пробурено 37 скважин глубиной по 12,0м. Общий метраж бурения составил 444,0 м.

Общее количество отобранных для исследований образцов грунта составило 212, проб воды 5.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

Инженерно-геологические условия территории

Объект строительства расположен на участке с кадастровым номером 39:05:060709:94 в пос. Холмогоровка, Зеленоградского района, Калининградской области.

При подготовке к полевым работам были использованы фондовые материалы ранее проводимых изыскательских работ

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к озер-но-ледниковой равнине. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 34.90 м до 36.6 м в Балтийской системе высот.

Калининградская область расположена в северо-восточной части Балтийской синеклизы – глубокого прогиба в пределах западной окраины

Русской платформы, которая характеризуется этажностью строения.

Нижний этаж представляет собой кристаллический фундамент, который сложен несколькими метаморфическими и интрузивными комплексами, самый древний из которых – архейский, представленный гнейсами, амфиболитами и сланцами.

Верхний структурно-тектонический этаж сложен осадочными образованиями палеозоя, мезозоя и кайнозоя.

Платформенный чехол перекрывают четвертичные ледниковые и современные отложения. Они отличаются покровным характером залегания и нивелируют неровности дочетвертичного рельефа. Четвертичные отложения представлены всеми отделами плейстоцена и голоцена. Плейстоценовые толщи имеют преимущественно ледниковый генезис. Средняя их мощность составляет 10-40 м, однако в отдельных западинах дочетвертичного рельефа она может достигать 140 и даже 300 м.

Решающее воздействие на формирование современного рельефа области оказал валдайский ледник, имеющий 2 стадии своего наступления – грудасскую и балтийскую.

В геологическом строении участка работ принимают участие верхнечетвертичные озерно-ледниковый (lgIIIv) и ледниковый (gIIIv) отложения, перекрытые сверху современными отложениями.

Почвенные образования (pdIV) представлены почвенно-растительным слоем, мощностью 0,3 м.

Верхнечетвертичные отложения QIII

Озерно-ледниковые отложения (lgIIIv) распространены локально и представлены суглинками коричневыми, тугопластичными с включением гравия, гальки до 5 %, линз песка, мощностью от 2,6 м до 5,0 м.

Ледниковые отложения (gIIIv) представлены супесью темно-серой, твердой с включением гравия, гальки до 15 %, отдельных валунов, мощностью от 6,7 м до 9,1 м.

Инженерно-геологические условия территории проектируемого строительства отражены на прилагаемых к отчету геолого-литологических колонках (приложение П). До глубин 12,0 м они в той или иной степени характеризуются развитием всех разновидностей грунтов, слагающих вышеописанные озерно-ледниковые (lgIIIv) и ледниковые (gIIIv) отложения.

Методы статистической обработки» в пределах участка были выделены 2 инженерно-геологических элементов, с учётом возраста, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава, номенклатурного вида грунтов.

ИГЭ-1 - Суглинок коричневый, тугопластичный с включением гравия,

гальки до 5 %, линз песка. Плотность грунта ρ = 1,98 г/см3.

Прочностные и деформационные характеристики: угол внутреннего трения jH = 22°; сцепление CH = 28 (0,28) кПа (кгс/см2).

Модуль деформации EH = 19 (190) МПа (кг/см2).

ИГЭ-2 - Супесь темно-серая, твердая с включением гравия, гальки до 15 %, отдельных валунов. Плотность грунта ρ = 2,06 г/см3.

Прочностные и деформационные характеристики: угол внутреннего трения jH = 30°; сцепление CH = 21 (0,21) кПа (кгс/см2).

Модуль деформации EH = 32 (320) МПа (кг/см2).

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали по удельному электрическому сопротивлению низкая, по плотности катодного тока – средняя.

Наличие блуждающих токов превышает 0,040 В.

Сейсмичность района составляет 5 баллов.

Инженерно-геологические условия территории проектируемого строительства характеризуются развитием озерно-ледниковых (lgIIIv) и ледниковых (gIIIv) отложений, перекрытых сверху современными отложениями.

По инженерно-геологическим условиям район изысканий относится к II (средней сложности) категории сложности.

Грунтовые воды вскрыты повсеместно. Водовмещающими породами являются песчаные прослои в толще слабо дренирующих грунтов.

В период изысканий (март-апрель 2013 г.) уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине от 1,7 м до 3,6 м.

Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 на портландцементе слабоагрессивные, к бетону марки W6, W8 на портландцементе – неагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Договором от 24.07.2013 г. № 0291-13 проведение негосударственной экспертизы проектной документации не предусмотрено.

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

Договором от 24.07.2013 г. № 0291-13 проведение негосударственной экспертизы проектной документации не предусмотрено.

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и

входящей в ее состав сметной документации:

Договором от 24.07.2013 г. № 0291-13 проведение негосударственной экспертизы сметной документации не предусмотрено.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, изменения и дополнения не вносились.

3. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные для разработки проектной документации для строительства объекта: «Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в поселке Холмогоровка» по адресу: Калининградская обл., Зеленоградский район, п. Холмогоровка, **соответствуют** требованиям технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проведение инженерных изысканий.

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

Договором от 24.07.2013 г. № 0291-13 проведение негосударственной экспертизы проектной документации не предусмотрено.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию.

Договором от 24.07.2013 г. № 0291-13 проведение негосударственной экспертизы сметной документации не предусмотрено.

3.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при

Федеральная служба по аккредитации

0000081

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610081
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000081
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и ОГРН юридического лица)

«СеверГрад» (ООО «СеверГрад»)

ОГРН 1079847124224

место нахождения **191119, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 94, корп. 2, лит. А, пом. 8Н**
(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 19 октября 2012 г. по 6 сентября 2016 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации — (подпись) — **А.А. Кисин** (ФИО)

М.П.

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано

Всего листов 11

Директор ООО «СеверГрад»

В.Г. Реут

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Негосударственная экспертиза проектов строительства»

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

78-1-4-0342-14

Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области

г. Санкт-Петербург
2014

Общество с ограниченной ответственностью
«Негосударственная экспертиза проектов строительства»
г. Санкт-Петербург

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610171 и результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610172 Срок действия свидетельств с 25 сентября 2013 г. по 25 сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. генерального директора

_____ Бугаев В.А.

« 19 » сентября 2014 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ | 7 | 8 | - | 1 | - | 4 | - | 0 | 3 | 4 | 2 | - | 1 | 4 |

Объект капитального строительства

Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация, без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения повторной негосударственной экспертизы:

– Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

– Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 № 272;

– Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Российской Федерации от 02.07.2008 № 188 «Об утверждении формы заключения государственной экспертизы»;

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации вх. от 16.09.2014 № 2589;

– Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 16.09.2014 №0455-14/ПДИ.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Объект – Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями с развитой инфраструктурой;

Адрес объекта – Калининградская область, Зеленоградский район, пос..Холмогоровка.

1.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Площадь земельного участка	га	18,7
Площадь застройки общая	м²	28144,16
в том числе площадь жилой застройки	м²	24912,8
Общая площадь жилых зданий	м²	30 241,36
Общая площадь не жилых зданий	м²	10 032,4
Количество жилых зданий	шт.	24
Количество не жилых зданий	шт.	2
Плотность застройки	%	110 чел/га
Площадь внутриквартального дорожного покрытия, тротуаров, площадок	м²	68284,0
Площадь внутриквартального озеленения	м²	84626,84
Площадь водных поверхностей внутриквартальная	м²	5945,0
Количество жителей	чел.	2048

Жилой дом тип 1	**4 шт.**	
Площадь застройки	$м^2$	566,2
Площадь жилого дома,	$м^2$	1894,02
в том числе площадь помещений подвала	$м^2$	446,16
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий)	$м^2$	1740,14
Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	$м^2$	1681,82
Количество секций	шт	2
Этажность	этаж	4
Количество этажей	шт.	5
Количество квартир, в том числе: - однокомнатных; - двухкомнатных;	шт. шт. шт.	32 16 16
Строительный объем жилого дома, в том числе: - надземной части	$м^3$ $м^3$	7946.35 7497,88
Жилой дом тип 2	**20 шт.**	
Площадь застройки	$м^2$	1132,4
Площадь жилого дома	$м^2$	3788,04
в том числе площадь помещений подвала	$м^2$	885,19
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий)	$м^2$	3480,28
Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	$м^2$	3363,64
Количество секций	шт	4
Этажность	этаж	4
Количество этажей	шт	5
Количество квартир, в том числе: - однокомнатных; - двухкомнатных	шт шт шт	64 32 32
Строительный объем жилого дома, в том числе: - надземной части	$м^3$ $м^3$	15892,85 14995,76
Детский сад	**1 шт.**	
Площадь застройки	$м^2$	2029
Общая площадь здания	$м^2$	7969,1
Расчетное количество мест	шт.	240
Этажность	этаж	3
Количество этажей	шт	3
Строительный объем здания	$м^3$	27680,9
Торговый центр	**1 шт.**	

Площадь застройки	$м^2$	1140
Этажность	этаж	2
Количество этажей	шт.	2
Общая площадь здания	$м^2$	2063,3
Полезная площадь здания	$м^2$	1609,14
Расчетная площадь здания	$м^2$	1989,56
Строительный объем здания	$м^3$	13617,78

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших корректировку проектной документации:

Генподрядчик: ООО «Вест Стайл Инвест». Адрес: 238324, Калининградская область, Гурьевский район, пос. Невское, ул. Индустриальная Свидетельство о допуске СРО от 11.09.2012 №0909.05-2010-3917029969-П-025, выданное НП «ЦентрРегионПроект». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-025-15092009. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Субподрядчики: ООО «Проектное бюро». Адрес: 236029, Калининградская область, г. Калининград, ул. Ф. Воейкова, д.11, офис 3. Свидетельство о допуске от 20.02.2012 СРО № 0190.03-2010-3906139423-П-050, выданное НП «Национальная организация проектировщиков». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-050-09112009. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

ООО «Пожарный аудит». Адрес: 236029, Калининградская область, г. Калининград, ул. Ф. Воейкова, д.11, офис 3. Свидетельство о допуске от 20.02.2012 СРО № 0190.03-2010-3906139423-П-050, выданное НП «Национальная организация проектировщиков». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-050-09112009.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заказчик: ООО «ЕвроСтройИнвест». Адрес: 236010, г. Калининград, ул. Красносельская, 45/51.

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

Заявитель и заказчик одно лицо.

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

– Положительное заключение ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации для строительства комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка, Зеленоградского района, Калининградской области;

– Положительное заключение ООО «СеверГрад», г. Санкт-Петербург от 06.09.2013 № 1-1-1-0291-13 по результатам инженерных изысканий на строительство

комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка, Зеленоградского района, Калининградской области.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на корректировку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):

Задание на корректировку проектной документации, утвержденное заказчиком:

- вид строительства – новое строительство;
- стадия проектирования – проектная документация (корректировка);
- особые условия (согласно заданию, если имеются) – не требуется;
- источник финансирования – собственные средства.

2.2 Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

– Градостроительный план земельного участка от 20.01.2012 № RU39520302-23012012-00240 для участка с кадастровым номером 39:05:06:0703:0094, утвержденный главой МО «Переславское сельское поселение» В.Г. Ростовцевым. Функциональное назначение объекта относится к основному виду разрешенного использования.

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

– Технические условия на строительство комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области, выданные Администрацией МО «Переславское сельское поселение» Зеленоградского района Калининградской области 30.03.2014;

– Технические условия б/н от 31.03.2014г для подключения к телекоммуникационным сетям ООО «Тис-Диалог»;

– Технические условия от 01.04.2014 № 327 на устройство сетей телевидения и радиовещания, выданные ООО «Антенная служба-плюс»;

– Технические условия от 28.03.2014 № 2911 на устройство примыкания к комплексу жилых домов от автомобильной дороги Холмогоровка- Коврово, выданные Государственным казенным учреждением Калининградской области «Управление дорожного хозяйства Калининградской области»;

– Технические условия от 09.04.2013 №09.04.13 на подключение к сетям электроснабжения, выданные ОАО «Региональная энергетическая компания;

– Технические условия ОАО «Калининградгазификация» от 29.05.2014 № 163-М на присоединение к газораспределительной сети природного газа объекта газопотребления.

2.4 Сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений (при их реконструкции или капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства

Не требуется.

2.5 Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

– Постановление главы МО «Переславское сельское поселение» от 19.01.2012 №9. об утверждении проекта планировки земельного участка с кадастровым номером 39:05:06:0703:0094 площадью 187 000 м^2, находящегося в пос. Холмогоровка Зеленоградского района;

– Проект планировки территории в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области, выполненный ООО «Вест Стайл Инвест» в 2011, утвержденный Постановлением главы МО «Переславское сельское поселение» от 19.01.2012 №9;

– Свидетельство о государственной регистрации права от 03.06.2011 № 39-АА 937383. Объект права – земельный участок;

– Кадастровая выписка о земельном участке от 24.05.2011 №39/11-ВСЗУ-42017.

– Технический отчет по каналу ОБ-1-4 в створе предполагаемого места сбора сточных вод после очистных сооружений от комплекса жилых домов в районе пос. Холмогоровка Зеленоградского района, разработанный ООО «Запводпроект» в 2011 году;

– Сведения о водном объекте канал ОБ-1-4, выданные Невско-Ладожским Бассейновым водным управлением отделом водных ресурсов по Калининградской области от 26.09.2011 № Р7-12-946;

– Сведения о водном объекте канал ОБ-1-4, выданные Невско-Ладожским Бассейновым водным управлением отделом водных ресурсов по Калининградской области от 26.09.2011 № Р7-12-946;

– Акт от 13.05.2013 №61/13 обследования территории на наличие ВОП, выданный ООО «Форпост Балтики Плюс»;

– Экспертное заключение от 15.11.2012 №16, выданное ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области в г. Светлый» о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектных материалов «Гидрогеологическое обоснование выбора водоносного горизонта, зона санитарной охраны проектируемых скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе поселка Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области»;

– Положительное заключение государственной экспертизы от 14.11.2012 №39-1-5-0385-12, выданное ООО «Центр проектных экспертиз». Объект экспертизы - детский сад на 240 мест в г. Гурьевске;

– Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «Центр инженерных изысканий», 2013 арх. №0096;

– Гарантийное письмо ООО «Евростроой Инвест» от 21.03.2014 исх. №33 о гарантии прохождения проекта «Реконструкция и модернизация очистных сооружений в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области», разработанного ООО «Аспект», экспертизы в Санкт-Петербургском филиале ФАУ «Главэкспертиза России» и предоставления положительного заключения экспертизы;

– Гарантийное письмо ООО «Евростроой Инвест» от 17.04.2014 исх. №49 о нахождении Акта выбора трасс по проектируемому объекту на согласовании в администрации МО «Переславское сельское поселение»;

– Заключение по результатам публичных слушаний, проводившихся 15.12.2011, по рассмотрению проекта планировки комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой на территории поселка Холмогоровка в границах земельного участка с КН

39:05:060703:94, Зеленоградского района Калининградской области;

– Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях;

– Топографический план земельного участка (М 1:500), выполненный ООО «Кадастровый инженер» в 2012 году;

– Документация «Бурение и оборудование разведочно-эксплуатационных скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе пос. Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области» был разработан ООО «Гидрогеолог».

– Документация «Гидрогеологическое обоснование выбора водоносного горизонта, зона санитарной охраны проектируемых скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе поселка Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области»

3. Описание технической части проектной документации

3.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрены все разделы, представленные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, за исключением разделов и подразделов:

Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» - в виду отсутствия объектов, подлежащих сносу или демонтажу.

Раздел 11. «Смета на строительство объекта капитального строительства» - в соответствии с п. 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся.

Перечень рассмотренных разделов и подразделов:

– Проектная документация, разработанная ООО «Вест Стайл Инвест»:

– Раздел 1, том 1, шифр 119-11-ПЗ «Пояснительная записка»;

– Раздел 2, том 2 ,шифр 119-11-ПЗУ «Схема планировочной организации земельного участка»;

– Раздел 3, том 3, шифр 119-11-АР «Многоквартирный жилой дом (тип 1) Архитектурные решения»;

– Раздел 3, том 4, шифр 119-11-АР «Многоквартирный жилой дом (тип 2)

– Архитектурные решения»;

– Раздел 4, том 5, шифр 119-11-КР - «Многоквартирный жилой дом (тип 1) Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

– Раздел 4, том 6, шифр 119-11-КР «Многоквартирный жилой дом (тип 2) Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

– Раздел 5, «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях

– инженерно-технического обеспечения, перечень;

– инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»;

– Раздел 5, том 7, шифр 119-11-ЭС/ 119-11-ЭН «подраздел: Система электроснабжения;

– подраздел: Электроосвещение наружное»;

– Раздел 5, том 8, шифр 119-11-ЭО «Многоквартирный жилой дом (тип 2);
– подраздел: Система электрооборудования»;
– Раздел 5, том 9, шифр 119-11-ЭО «Многоквартирный жилой дом (тип 2);
– подраздел: Система электрооборудования»;
– Раздел 5, том 10, шифр 119-11-НВ «подраздел: Система водоснабжения»;
– Раздел 5, том 11, шифр 119-11-НК «подраздел: Система водоотведения»;
– Раздел 5, том 12, шифр 119-11-ВС,ВО «Многоквартирный жилой дом (тип 1);
– подраздел: Внутренние сети водоснабжение и водоотведение»;
– Раздел 5, том 13, шифр 119-11-ВС,ВО «Многоквартирный жилой дом (тип 2)
– подраздел: Внутренние сети водоснабжение и водоотведение;
– Раздел 5, том 14, шифр 119-11-ОВ «Многоквартирный жилой дом (тип 1)
– подраздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
– Раздел 5, том 15, шифр 119-11-ОВ «Многоквартирный жилой дом (тип 2)
– подраздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
– Раздел 5, том 22, шифр 119-11-ГСВ.ГСН «Система газоснабжения»
– Раздел 5, том 16, шифр 119-11-СС «Сети связи»;
– Раздел 6, том 17, шифр 119-11-ПОС «Проект организации строительства»;
– Раздел 8, том 19, шифр 119-11-ООС «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
– Раздел 9, том 20, шифр 119-11-ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
– Раздел 10, том 18, шифр 119-11-ОДИ «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
– Раздел 10.1, том 21, шифр 119-11-ЭЭ «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергоэффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета энергоресурсов (здания тип1, тип 2)».

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

3.2.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» № 78-1-2-0034-14 от 15.05.2014 г. по проектной документации и Положительное заключение ООО «СеверГрад», г. Санкт-Петербург № 1-1-1-0291-13 от 06.09.2013г. по результатам инженерных изысканий внесены следующие изменения и дополнения:

– Изменено название объекта на «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области»

– Изменены следующие технико-экономические показатели по проектируемому объекту:

– количество этажей – 5 этажей;

– площадь застройки (многоквартирный жилой дом тип 2) – 1176,8 м^2;

– строительный объем здания (в том числе подземной части здания) – 15892,85 м^3 (897,09 м^3).

– Изменена продолжительность строительства квартала, и составляет 60 месяцев.

– Изменено количество этапов строительства квартала, и составляет 25 этапов:

1-24-й этап –инженерная подготовка территории совместно со строительством многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями;

25-й этап - перспективное строительство объектов соцкультбыта.

3.2.2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

- пересчитана площадь застройки многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями (тип 1- 1894,02 м^2, тип 2 – 3788,04 м^2);

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Проектом предполагается строительство комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области. Проектная документация разработана в границах отведенного земельного участка, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка, исходно-разрешительными документами, исходными данными, представленными заказчиком.

Земельный участок с кадастровым номером 39:0506703:94, общей площадью 18,7 га.

Земельный участок – неправильной прямоугольной формы, ориентирован с севера на юг.

Участок примыкает:

- с юга – территория свободная от застройки
- с севера – территория с существующей малоэтажной застройкой
- с востока – территория свободная от застройки
- с запада – восстанавливаемые очистные сооружения, а так же существующая автодорога Калининград - Зеленоградск

В состав комплекса жилых домов (квартала) входят:

1.Многоквартирные жилые дома:

- тип 1 - 2 секции – 4 шт.
- тип 2 - 4 секции - 20шт.

2. Детский сад на 240 мест – 1шт. (имеется положительное заключение государственной экспертизы от 14.11.2012 №39-1-5-0385-12, выданное ООО «Центр проектных экспертиз». Объект экспертизы - детский сад на 240мест в г. Гурьевске).

3. Торговый центр со встроенными объектами социально-бытового обслуживания.

4. Объекты инженерной инфраструктуры:

– очистные сооружения хоз-бытовых стоков (производительность 1000м^3/сут.);

– очистные сооружения ливневых стоков (производительность 120 л/сек.);

– ТП-5шт. (в бетонном корпусе напряжением 15/0,4 кВ с трансформаторами 2х400 кВА.) суммарной мощностью 1753 Квт;

– ШРП производительность 2500 нм^3/час;

– скважины (3шт.) с станцией обезжелезивания -две рабочие и одна резервная. При одновременной работе водоотбор из каждой скважины составляет 518,8 м^3/сут. Дебит каждой из скважин составляет по 600 м^3/сут.

– 1-м - 24-м этапом строительства предполагается выполнение инженерной подготовки территории совместно со строительством многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями;

– 25-м (перспективным) этапом предполагается строительство детского сада на240 мест и торгового центра.

– Предметом рассмотрения экспертизы является 1-й - 24-й этапы строительства.

На благоустраиваемой территории запроектированы: площадки для отдыха детей и взрослых, многофункциональные спортивные площадки, хозяйственные площадки. Оборудование площадок предлагается выполнить новейшими переносными и стационарными установками, отвечающими санитарно-гигиеническим, безопасным, эстетическим, комфортным уровням.

Композиционное решение зданий отвечает требованиям освещенности и инсоляции помещений и участка. Обеспечены санитарные и пожарные разрывы, а также объезд пожарных машин вокруг здания. Противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями приняты в зависимости от степени огнестойкости и с учетом взрывопожарной опасности.

В Юго-восточной части земельного участка размещены очистные сооружения ливневых и хозяйственно-бытовых стоков. Очищенные воды в дальнейшем сбрасываются в мелиоративный канал.

Проектной документацией предусмотрены организация и разграничение движения автотранспорта и пешеходов.

Подъезд на территорию осуществляется со стороны существующей автодороги IV категории Калининград-Зеленоградск. Подъездные пути - с твердым покрытием, ширина проездов составляет 7,0 и 6,0м.

Проектом предусматривается устройство 2-х автобусных остановок внутри квартала.

Покрытие дорог — асфальтобетонное, покрытие тротуаров — из бетонной тротуарной плитки. Края проездов обрамляются бетонным бортовым камнем, тротуаров — бетонным поребриком

На благоустраиваемой территории запроектированы автостоянки. Автостоянки для временного хранения автомобилей и гостевая автостоянка для посетителей встроенных нежилых помещений в количестве 515м/мест, расположенных на 7 площадках и на расстоянии не ближе 10м от жилых домов, что соответствует табл. 16, ФЗ №123 ст. 72 п.1.

Расчет количества автостоянок выполняется для каждого объекта строительства и соответствует нормативным требованиям.

На свободной от застройки территории: проездов, пешеходных дорожек, площадок для отдыха, инженерных коммуникаций, высаживается партерный газон из трав и деревья. Для озеленения использовать грунт, подлежащий снятию с застраиваемой территории.

Мусороудаление предусмотрено в мусоросборные контейнеры, расположенные на площадках, находящиеся на территории, на расстоянии не ближе 20 м и не далее 100 м. от проектируемых жилых домов, для торгового центра и детского сада запроектирована площадка с размещением на ней 5 мусорных контейнеров.

Отвод поверхностных стоков от проектируемых жилых домов решен на твердое покрытие проезжей части и далее в проектируемые дождеприемные колодцы внутриплощадочной дождевой канализации и далее - в очистные сооружения, а потом в существующие канавы и в существующий канал.

Размещение проектируемых инженерных сетей намечено в соответствии с общим решением генерального плана. Сети водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, а также кабели электроснабжения запроектированы в траншеях.

При строительстве в пределах застраиваемого участка проводятся работы по рекультивации нарушенных земель. Срезанный растительный слой сохраняется и в дальнейшем используется на восстановлении участков под газоны и посадки деревьев, избытки вывозятся с территории проектируемого комплекса на полигон, удаленный от объекта не далее 50 км.

На территории комплекса жилых домов (квартала) предусмотрен следующий набор обслуживающих социально-культурно-бытовых предприятий (объектов, помещений):

1. Детский сад на 240 мест (2-й этап строительства)

2. Торговый центр общей площадью 2063,3 м^2 (2-й этап строительства) с набором встроенных обслуживающих социально-культурно-бытовых предприятий (объектов, помещений):

- поликлиника,
- сберкасса,
- почтовое отделение,
- офис управляющей компании,
- магазин "супермаркет" с продажей продовольственных и хозяйственных товаров,
- предприятия общепита (кафе).

3. Спортивные площадки (сверх расчетных элементов площадок для жителей домов) – открытые спортивные игровые площадки.

Обслуживающие социально-культурно-бытовые предприятия находящиеся за пределами комплекса домов(квартала):

- школа – ближайшая МОУ находится в пос. Холмогоровка, доставка детей осуществляется школьным автобусом.
- пожарная часть - срок прибытия пожарной машины – 10мин, расположена на расстоянии 3км.
- больница – срок прибытия машины скорой помощи – 15 минут; расположено на удалении 6 км.

Проектом предусматривается устройство 2-х автобусных остановок (маршрутки) внутри квартала. Автобусное сообщение обеспечивает связь с городом Калининградом. Время проезда до центра города в среднем составляет около 20 минут.

3.2.3. Раздел 3 «Архитектурные решения».

На основании задания заказчика для выполнения работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» № 78-1-2-0034-14 от 15.05.2014 г. по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– Пересчитана площадь застройки многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями (тип 1- 1894.02 м2; тип 2 – 3788.04 м2);

– Изменены следующие технико-экономические показатели по проектируемому объекту:

– количество этажей – 5этажей;

– площадь застройки (многоквартирный жилой дом тип 2)- 1176,8 $м^2$;

– строительный объем здания (в том числе подземной части здания) – 15892,85 $м^3$ (897,09 $м^3$);

– Техподполье заменено подвальным этажом за счет увеличения высоты этажа до 2,1м;

– В подвальном этаже размещены кладовые для жильцов дома;

– В подвале добавлены окна размером 0.9х1.2 и предусмотрены аварийные выходы;

– Изменены отметки 0.000 многоквартирных жилых домов тип 1,2 из-за увеличения высоты подвального этажа;

– В многоквартирном жилом доме тип 2 в средних секциях добавлены входы в подвал через входной тамбур подъезда; при этом вход в подвал отделен в пределах первого этажа от входа из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа.

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Проектной документацией на данном этапе предусматривается строительство многоквартирных жилых домов (общее количество 24шт.) 2-х типов:

– тип 1 - 2-х секционный многоквартирный жилой дом – 4 шт. Размеры здания в плане в осях-13,81х44,40м.

– тип 2 – 4-х секционный многоквартирный жилой дом - 20шт. Размеры здания в плане в осях-13,81х88,80м.

Многоквартирный жилой дом тип 1.

Многоквартирный жилой дом - двухсекционный, четырехэтажный с подвалом и чердаком. Здание в плане прямоугольной формы и состоит из двух рядовых секций размерами в осях 13,81х22,2 м каждая. Высота помещений подвала составляет 2,1 м, высота помещений на этажах с первого по четвертый – 2,7 м. Высота до низа окна последнего этажа переменная, составляет от 10,35-11,5м. Высота до конька здания – переменная, от 17,1 до 17,45 м. В жилом доме предусмотрен наружный водосток.

Согласно объемно-планировочным решениям в подвале расположены следующие помещения: кладовки для жителей дома, кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел.

На этажах с первого по четвертый размещаются квартиры - по 4 квартиры на этаже (2 однокомнатных и 2 двухкомнатных). Всего в каждом двух-секционном многоквартирном жилом доме по 32 квартиры. Из них:

1-комнатных – 16шт;

2-комнатных – 16шт.

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л1, из которой по металлической стремянке предусмотрен выход на чердак, и оттуда через люк на кровлю.

Помещения, расположенные в подвале, имеют отдельные, обособленные от жилой части, выходы непосредственно наружу, которые располагаются с торцов здания и выходы в средних секциях через входной тамбур подъезда; при этом вход в подвал отделен в пределах первого этажа от входа из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 38,40-40,43 м в Балтийской системе высот.

Уровень ответственности – II.

Многоквартирный жилой дом тип 2

Многоквартирный жилой дом – четырех-секционный, четырехэтажный с подвалом и чердаком. Здание в плане прямоугольной формы и состоит из четырех рядовых секций размерами в осях 13,81х22,2 м каждая. Высота помещений подвала составляет 2,1 м, высота помещений на этажах с первого по четвертый – 2,7 м. Высота до низа окна последнего этажа переменная, составляет от 10,35-11,5м. Высота до конька здания – переменная, от 17,1 до 17,45 м. В жилом доме предусмотрен наружный водосток.

Согласно объемно-планировочным решениям в подвале расположены следующие помещения: кладовки для жителей дома, кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел.

На этажах с первого по четвертый размещаются квартиры - по 4 квартиры на этаже (2 однокомнатных и 2 двухкомнатных). Всего в каждом четырех-секционном многоквартирном жилом доме по 64 квартиры. Из них:

1-комнатных – 32 шт;

2-комнатных – 32 шт.

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л1, из которой по металлической стремянке предусмотрен выход на чердак, и оттуда через люк- на кровлю.

Помещения, расположенные в подвале, имеют отдельные, обособленные от жилой части, выходы непосредственно наружу, которые располагаются с торцов здания и выходы в средних секциях через входной тамбур подъезда; при этом вход в подвал отделен в пределах первого этажа от входа из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 37,35-39,38 м в Балтийской системе высот.

Уровень ответственности – II.

Расчеты инсоляции

Планировки жилых квартир выполнены в соответствии с соблюдением действующих нормативов и отвечают требованиям по инсоляции и КЕО.

Прилегающая территория свободна от застройки.

Многоквартирные жилые дома по кварталу расположены относительно друг друга с учетом норм СНиП 2.07.01-89*.

Поверочными расчетами подтверждено, что проектируемые здания не оказывают негативного взаимного влияния на инсоляцию и освещенность помещений окружающих зданий.

В проектируемых зданиях определена продолжительность периодов инсоляции для жилых помещений квартир, расположенных в наиболее невыгодном положении с учетом количества инсолируемых комнат в составе квартиры. Рассмотрены условия инсоляции во всех квартирах первого и второго жилых этажей. Вышележащие 3-4 этажи имеют аналогичные планировки, для которых, в виду их более высоких отметок расположения, гарантированы более выгодные условия инсоляции.

Инсоляция прилегающей территории (детские площадки) обеспечена.

Расчеты КЕО

Все архитектурные и объемно-планировочные решения помещений многоквартирных жилых домов отвечают требованиям СП 23-102-2003*, СанПиН 2.2.1/2.1.1 12 78-03.

Проверялось влияние проектируемых зданий на коэффициент освещенности нормируемых помещений в окружающих зданиях, при этом расчеты проводились в помещениях с наиболее неблагоприятными условиями для прохождения КЕО (глубина помещений, затененность проектируемыми зданиями, расположение окон по сторонам света. Проектируемые жилые здания не оказывает негативного влияния на освещенность нормируемых помещений окружающих зданий.

Во всех расчетных точках проектируемых домов расчетное значение КЕО соответствует нормативному, либо превышает его значение, и соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1 1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

3.2.4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» № 78-1-2-0034-14 от 15.05.2014 г. по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– Техподполье заменено подвальным этажом за счет увеличения высоты этажа до 2,1м путем добавления ряда блоков ФБС высотой 300мм;

– Изменены отметки заложения фундаментов (многоквартирные жилые дома тип 1,2) из-за увеличения высоты подвального этажа;

– В подвальном этаже размещены кладовые для жильцов дома;

В подвале добавлены окна размером 0.9х1.2 м и предусмотрены аварийные выходы;

-- В многоквартирном жилом доме тип 2 в средних секциях добавлены входы в подвал через входной тамбур подъезда; при этом вход в подвал отделен в пределах первого этажа от входа из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа.

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Участки под строительство многоквартирных жилых домов (тип 1,2) расположены во II-Б климатическом районе со следующими характеристиками:

- климатический подрайон - IIБ;
- расчетное значение веса снегового покрова - 1,20 кПа;
- нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
- расчетная температура воздуха - минус 19°С.

Многоквартирные жилые дома тип 1,2

Конструктивная схема здания – жесткая, с продольными несущими стенами, пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и стен. Пространственная жесткость здания дополнительно обеспечивается за счет устройства анкерных связей между плитами перекрытий и стенами, укладки в углах здания и на пересечениях наружных и внутренних стен связующих сеток.

Фундаменты - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 13580-85.

В качестве естественного основания принят слой ИГЭ-1. Суглинок коричневый тугопластичный с включением гравия, гальки до 5%, линз песка. IL=0.407, e=0.66, ρ=1.98 г/см3, φн=22°, Сн=28.0 кПа, Ен=19.0 МПа.

Стены подвала – 4 ряда сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 и 600 мм. На отметке минус 0,600 предусмотрено устройство монолитного железобетонного (бетон класса В15) пояса толщиной 200 мм. Вертикальная гидроизоляция – из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике с системой «Пеноплекс». Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике предусмотрена на отметках минус 0,400 и минус 2,700.

Стены наружные 1,2 этажей толщиной 380 мм - из силикатного кирпича СУР 125/35 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М75 с наружным утеплением каменной ватой PAROC FAS 4 толщиной 80 мм.

Стены внутренние 1,2 этажей толщиной 380 мм - из силикатного кирпича СУР 125/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М75.

Стены наружные 3,4 этажей толщиной 400 мм - из газосиликатных блоков марки В5 по прочности на цементном растворе М75 с наружным утеплением каменной ватой PAROC FAS 4 толщиной 80 мм.

Стены внутренние 1,2 этажей толщиной 380 мм - из газосиликатных блоков марки В5 по прочности на цементном растворе М75.

Пересечения продольных и поперечных кирпичных стен армируются сеткой из арматурной проволоки класса Вр-I диаметром 4,0 мм с ячейкой 50х50 мм через каждые 4 ряда кирпичной кладки по высоте с заведением на примыкающие стены не менее чем на 640 мм.

Перегородки в квартирах толщиной 100 мм - из газосиликатных блоков; в санузлах- из керамического полнотелого кирпича.

Вентиляционные и дымовые каналы - из керамического полнотелого кирпича НФ150/2.0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75, выше плит покрытия с утеплением каменной ватой «Paroc» толщиной 50мм. Кладка стен с каналами армируется сетками из арматуры диаметром 3,0 мм, класса Вр-1, с ячейкой 50х50 мм через четыре ряда кладки.

Перекрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит типа ПБ индивидуального изготовления по серии 27/08-2 с участками из монолитного железобетона.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 вып.1.

Лестничные марши – монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Двери - индивидуального изготовления, наружные - металлические утепленные, внутренние - деревянные (размеры по ГОСТ 6629-88).

Окна и витражи - однокамерные стеклопакеты в металлопластиковых переплетах.

Крыша - скатная, стропильная;

Кровля – металлочерепица;

Утепление здания выполнено:

– наружных стен - толщиной 90 мм из каменной ваты «PAROC FAS 4» (плотность - 140 кг/м³, коэффициент теплопередачи - 0,045 Вт/м² °С);

– плит чердачного перекрытия – толщиной 140мм из каменной ваты PAROC SSB 1, (плотность-105 кг/м³, коэффициент теплопередачи - 0.041 В/мК);

– вентиляционных и дымовых шахт выше отметки покрытия - толщиной 50 мм из каменной ваты «PAROC FAS 4» (плотность - 140 кг/м³, коэффициент теплопередачи - 0,045 Вт/м² °С);

– пола 1 этажа - толщиной 120 мм из минераловатных плит

– В помещениях входных тамбуров и лестничных клеток предусмотрены полы из керамической плитки с нескользящей поверхностью, окраска оштукатуренных стен акриловым красками, создающими матовую поверхность, окраска подготовленного потолка водоэмульсионными красками.

В помещениях квартир предусмотрено устройство на полу армированной цементно-песчаной стяжки по слою звукоизоляции из пенополистирола с отбивкой от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала, оштукатуривание поверхности стен, выравнивание под чистовую отделку поверхности потолков.

Гидроизоляция полов подвала, а также санузлов в доме, выполнена в 2 слоя гидроизола на битумной мастике. В полах жилых помещений предусмотрена пароизоляция из полиэтиленовой пленки.

Наружная отделка здания - декоративная штукатурка по технологии «Драйвит».

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

Подраздел «Система электроснабжения»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и

результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– в части системы электроснабжения предусматриваются изменения, связанные с изменением архитектурных и конструктивных решений - откорректированы схемы распределительных сетей и сети освещения подвала;

– изменен тип и способ прокладки кабеля НГ.

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Источником электроснабжения комплекса жилых домов в соответствии с ТУ ОАО «Региональная энергетическая компания» № 09/04/13 от 09.04.2013 г. является ПС «Чкаловская-2» (новая) напряжением 110/15/10 кВ. Точка присоединения – ЗРУ-15кВ ПС «Чкаловская-2». Категория надёжности электроснабжения – II-я, III-я. Максимальная выделенная мощность на весь комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой составляет: 247,0 кВт – II-я категория и 1506 кВт – III-я категория. Общая разрешённая мощность составляет 1753,0 кВт.

Проектируемый комплекс включает жилые дома и объекты инфраструктуры. Питание электроэнергией объектов территории застройки от точки подключения проектом предусматривается осуществить по двум взаиморезервируемым кабельным линиям КЛ-15кВ, прокладываемым в земле, марки XRUHAKXS-8,7/15-3(1х240/50) длиной по 260м каждая до распределительного пункта РП-15кВ, далее кабельным линиям КЛ-15кВ марки XRUHAKXS-8,7/15-3(1х120/50) до устанавливаемых на территории застройки комплектных трансформаторных подстанций в бетонном корпусе ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-4 напряжением 15/0,4кВ с трансформаторами 2х400 кВА.

Для распределения электроэнергии на территории застройки предусматриваются силовые пункты 0,4кВ СП в количестве 12 шт., от которых кабельными линиями марки АВБбШв различного сечения, прокладываемыми в земле, подключаются ВРУ жилых домов. Категория надёжности электроснабжения жилых домов III – я. ВРУ очистных сооружений, водонасосной станции, станции обезжелезования подключаются по II-й категории надёжности электроснабжения взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Основными потребителями электроэнергии жилых домов являются: электрооборудование жилых помещений собственников (освещение и бытовая техника), электромеханическое оборудование жизнеобеспечения здания, общедомовое освещение.

Расчётные мощности жилых домов составляют:

– P = 42,0 кВт - 2-хсекционный жилой дом;

– P = 66,0 кВт - 4-хсекционный жилой дом,

– коэффициент мощности cosf = 0,96.

Компенсация реактивной мощности, релейная защита, решения по организации масляного и ремонтного хозяйства не предусмотрены, так как не требуются.

Электроприёмники жилых домов относятся к III категории надёжности электроснабжения.

Для ввода и распределения электроэнергии в жилых домах предусматриваются вводно-распределительные устройства ВРУ-0,4кВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Учёт электроэнергии предусматривается на вводе в ВРУ-0,4кВ жилых домов трёхфазными электронными счётчиками типа ЦЭ2727, 380/220В, 10-100А класс точности 1,0 - в 2-хсекционных жилых домах; трёхфазными электронными счётчиками типа ЦЭ2727, 380/220В, 3х5А класс точности 1,0 через трансформаторы тока ТК-20, 150/5А - в 4-хсекционных жилых домах. Для учета электроэнергии квартирных потребителей предусмотрен однофазный электросчётчик ЦЭ6807, 5-50А, 220В, класс точности 1,0. Для учёта общедомовых нужд предусмотрены трёхфазные электросчётчики ЦЭ2727, 380В, 5-50А, класс точности 1,0.

Для распределения электроэнергии предусматривается установка этажных распределительных щитов.

Проектными решениями предусмотрена трёхфазная пятипроводная система электроснабжения с глухозаземлённой нейтралью по системе TN-C-S напряжением 380/220В. В жилых домах предусматривается выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов. Для ванных помещений квартир предусмотрено местное уравнивание потенциалов, при помощи объединения в них всех металлических частей проводниками уравнивания потенциалов на шину ДШУП.

Предусмотрена молниезащита жилых домов по III категории по РД34.21.122. В качестве молниеприёмника предусмотрена молниеприёмная сетка из стали круглой оцинкованной диаметром 8 мм и одиночные стержневые молниеприёмники на кровле. К сетке присоединяется ограждение кровли. От сетки по наружным стенам прокладываются токоотводы к заземлителю молниезащиты, выполняемому из стальной полосы 25х4 мм, который прокладывается в земле.

Предусматривается подключение автоматики газовых котлов квартир для автоматического отключения подачи газа в квартирах при срабатывании датчиков ПДК углекислого газа и метана.

Защита электрических сетей квартир предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах. На отходящих линиях для всех розеточных групп квартир и в групповых линиях освещения подвалов и чердаков предусматривается установка УЗО с током утечки 30 mA.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями с медными жилами марки YDY, прокладываемыми скрыто под штукатуркой, в ПХВ трубах в каналах строительных конструкций. Для монтажа освещения в чердаках приняты кабели не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением, которые прокладываются открыто на скобах.

Проектными решениями предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и наружное. Для внутреннего электроосвещения предусмотрены светильники с компактными люминисцентными лампами, лампами накаливания. Металлические опоры наружного освещения подключаются кабельными линиями марки АВБбШв, прокладываемыми в земле, от щита наружного освещения. На опорах применены светильники ЖКУ с лампами ДНаТ.

Дополнительные источники электроэнергии и ее резервирование не предусмотрены, так как не требуются.

Подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

В части системы водоснабжения и водоотведения предусматриваются изменения, связанные с изменением архитектурных и конструктивных решений подвала;

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Согласно техническим условиям, выданными Администрацией МО «Переславское сельское поселение» Зеленоградского района Калининградской области от 30.03.2014 г. на участке под строительство комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка отсутствуют существующие источники водоснабжения и водопроводные сети.

По результатам проведенных изысканий ООО «ЦИИ» (шифр 023-2013, арх. № 0096), принято решение - в качестве источника водоснабжения использовать подземные безнапорные воды.

Система водоснабжения

Проектируемая система водоснабжения предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей потребителей, относится ко второй степени надежности обеспечения подачи воды, в том числе насосные установки, подающие воду на хозяйственно-питьевые цели. К первой категории относятся элементы системы, обеспечивающие пожаротушение (водопроводная насосная станция второго подъема с пожарными насосами; РЧВ, хранящий полный пожарный запас воды, кольцевые разводящие сети, транспортирующие воду к пожарным гидрантам).

Система водоснабжения состоит из следующих элементов:

водозаборные скважины (2 рабочие, 1 резервная);

сооружения водоподготовки;

насосная станция второго подъема (ВНС II);

резервуары чистой воды (РЧВ) - 2шт;

наружные и внутренние сети, непосредственно доставляющие воду к потребителям.

Схема работы системы:

Вода из скважин подается на модульную станцию обезжелезивания, где происходит ее очистка и под остаточным напором скважинных насосов поступает в резервуары чистой воды (РЧВ). Далее вода насосами станции второго подъема (ВНС II) забирается из РЧВ и подается в разводящую сеть.

Для забора воды из подземного источника запроектированы 3 артезианские скважины удельным дебитом 25м3/час каждая, две из которых, являются рабочими, третья - резервная.

Проект обустройства скважин и зоны санитарной охраны (ЗСО) разработан ООО «Гидрогеолог» с шифром 135-11 «Бурение и оборудование разведочно-эксплуатационных скважин для водоснабжения комплекса жилых домов в районе пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области», представлен самостоятельным разделом и включает:

– разработка индивидуальной насосной станцией первого подъема над каждой скважиной;

– герметизация оголовков скважин

– монтаж в каждой скважине водоподъемного оборудования

– монтаж в каждом наземном павильоне санитарно-технологического оборудования и водоизмерительной аппаратуры;

– электроснабжение насосных станций проектированных скважин с автоматизацией процесса включения насосного оборудования;

– организация зоны санитарной охраны строгого режима водозабора.

Скважины расположены в северо-западной части проектируемого комплекса.

Станция водоподготовки предназначена для доведение качественных показателей подземных вод до стандарта «Вода питьевая», и представлена контейнерной станцией очистки подземных вод сложного состава «Кристалл-НК» в модификации «С» производительностью 50 м3 в час.

Для хранения противопожарного запаса воды и обеспечение бесперебойного водоснабжения в часы максимального водопотребления на площадке водопроводных сооружений монтируются резервуары запаса чистой воды в количестве 2 шт. и емкостью 150 м3 каждый из сборного железобетона по т.п. 901-4-64.83.

РЧВ включают регулирующий и пожарный запас воды, а так же запас воды на собственные нужды установки водоподготовки.

$W_{рчв} = W_{рег} + W_{пож} + W_{собст} = 15,5+216+55 = 286,5$ м3

$W_{рег} = 15,5$ м3; $W_{пож} = 216$ м3; $W_{собст} = 55$ м3

В проекте приняты 2 резервуара запаса воды емкостью 150 м3 каждый.

Время восстановления пожарного запаса – 24 часа.

В целях сокращения границы первого пояса водопроводных сооружений РЧВ не заглубляются, ограждаются конструкциями из сайдинга, на кровле здания устанавливаются дефлекторы для вентиляции. Сами резервуары утепляются.

Резервуары оборудуются сливными и переливными трубопроводами и датчиками уровня, позволяющими держать пожарный расход воды неприкосновенным и использовать его только по назначению.

С учетом планировочных отметок земли, этажности зданий (четыре этажа), потерь в трубопроводах требуемый напор воды в сети составит 43,0 м.

Для подачи воды потребителям на хозяйственно-питьевые нужды, в насосной станции II подъема (расположенной в помещении, сблокированном с установкой обезжелезивания), монтируются насосные установки из 6 насосов марки Wilo-Comfort COR-6 MVI 1605-6|CC в комплекте с частотным преобразователем с подачей 60 м3/час,

напором 43м, мощностью 3,7 кВт в количестве 2 шт. (одна установка рабочая, другая – резервная).

При работе с частотным преобразователем рабочий диапазон насосов соответствует номинальному значению.

Для подачи воды потребителям во время пожара в насосной станции II подъема монтируются насосы марки Wilo Multivert MVI 9503PN16 3 с подачей 132 м3/час, напором 43 м, мощностью 23,7 кВт в количестве 2 шт. Из них один рабочий, другой - резервный.

Все насосы располагаются «под заливом».

Электроснабжение предусматривается от двух независимых источников.

Расчетные расходы воды определены на основании СНиП 2.02.04-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Исходные данные для расчета:

– количество жителей – 2112 человек;

– qжит = 230 л/сутки - удельное водопотребление для зданий и сооружений, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с учетом инфраструктуры;

– qпол = 50л/чел/сутки (СНиП 2.04.02-84* табл. 3, прим. 1).

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды квартала составят:

– суточные расходы: Qсут m = 485,72 м^3/сут ; Qсут max = 583 м^3/сут; Qсут min = 367 м^3/сутки;

– часовые расходы: qчас m = 20,24 м^3/час; qч. max = 58,3 м^3/час; qч. min = 1,46 м^3/час;

– секундные расходы: qсек. m = 5,62 л/сек; qсек. max = 16,2 л/сек; qсек. min = 0,41 л/сек

– расчетные расходы воды на поливку составят 105 м^3/сут.

Расчетные расходы воды на пожаротушение (1 наружный и 1 внутренний пожар) составят - 20 л/сек; 72 м^3/час; 216 м^3/сут., в том числе:

Наружное пожаротушение – 15 л/сек; 54 м^3/час; 162 м^3/сут.

Внутреннее пожаротушение (детский сад) - 5 л/сек; 18 м^3/час; 54 м^3/сут

Расчетный расход воды на собственные нужды станции водоподготовки принят 8% от суточного расхода - 55 м^3/сут.

Итого: Qсут расч = Qсут max + Qпол = 583 + 105 = 688 м^3/сут.

Автоматическое пожаротушение, техническое и оборотное водоснабжение проектом не предусматриваются.

Водопроводные сети разделяются на наружные и внутренние.

Наружные водопроводные сети комплекса запроектированы кольцевые, единые для хозяйственно - питьевого и противопожарного водоснабжения, низкого давления. В точках подключения вводов водопровода зданий, отключения ремонтных участков кольцевой сети, устанавливается запорно-регулирующая арматура с обрезиненным клином и штоком в ковере.

Для нужд пожаротушения на сети вдоль дорог и проездов монтируются утепленные, подземные пожарные гидранты марки AVK серии 35/72 диаметром 125 мм (ГОСТ 8220-85) из расчета пожаротушения каждого обслуживаемого здания не менее чем от двух гидрантов.

В самой высокой точке спланированного рельефа монтируется водопроводный колодец с вантузом для выпуска воздуха, в пониженных точках – мокрые колодцы для опорожнения сети (2 шт). Колодцы выполняются из сборных ж/бетонных элементов диаметром 1500 мм по т.п. 901-09-11.84.

Переходы водопровода через канал ОБ-1-4 и проектируемую дорогу предусматриваются в стальных футлярах диаметром 377х10, ГОСТ 10704-91 длиной 28 м каждый, покрытых антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная», с установкой уплотнительного сальника на одном из концов футляра, для обеспечения направленного выхода рабочей жидкости и ограничения скорости ее истечения при разрыве рабочей трубы.

При переходе через дороги - траншея засыпается песком на всю глубину с трамбованием и проливкой водой.

На поворотах трассы устанавливаются бетонные упоры.

Наружные водопроводные сети выполняются из труб ПЭ диметром 63 (вводы) – 160 мм фирмы «Wavin» на глубине не менее 1,6 м от поверхности земли до низа трубы.

Внутренние сети водопровода.

В жилые дома и здания инфраструктуры запроектировано по одному вводу водопровода из следующих труб:

- жилые дома I типа из труб полиэтиленовых напорных «Wavin» диаметром 63 мм;
- жилые дома II типа и здания инфраструктуры из труб полиэтиленовых напорных «Wavin» диаметром 110 мм.

Вводы водопровода в зданиях запроектированы в помещение технического подполья высотой 1.8м, с входом с торцов здания.

Внутренние водопроводные сети зданий запроектированы тупиковые из труб полипропиленовых фузиотерм PP – R 80 SDR 11 диаметром 20х1.9 – 110х10 мм, закрытых от конденсации трубчатой изоляцией толщиной 10мм.

В качестве первичного средства пожаротушения, в санузле каждой квартиры устанавливается комплект пожаротушения диаметром 20мм, состоящий из шарового крана со штуцером соединительного клапана, пистолетом, шланга с распылителем диаметром 20 мм, длиной 15 м.

В жилых домах запроектирована закрытая система горячего водопровода от двухконтурных газовых котлов, расположенных в кухнях жилых домов.

Для подачи горячей воды к умывальникам в санузлах торгового центра предусматриваются емкостные электроводонагреватели.

Горячее водоснабжение детского сада предусматривается от водонагревателя в тепловом узле.

Система горячего водопровода монтируется из полипропиленовых труб фузиотерм-Штаби PP-R 80 с алюминиевым слоем диаметром 20-16 мм.

Для учета расхода потребляемой воды система водоснабжения оборудуется приборами учета.

Для определения количества воды, подаваемой каждым скважинным насосом – 65Х диаметром 65 мм, при этом задвижка на обводной линии водомерного узла опломбируется эксплуатирующей организацией в положении «закрыто».

Для определения количества воды, подаваемой в водопроводную сеть потребителям, на выходе из насосной станции второго подъема монтируется водомерный узел с водомером ВТ-80Х диаметром 80 мм.

Водомерными узлами оборудуются все вводы водопровода, подающие воду потребителям:

–жилые дома – с водомерами ВСКМ – 32 и ВСКМ -25 диаметрами 32 и 25 мм соответственно, кроме того, каждая квартира оборудуется водомерами СВ-15Х диаметром 15 мм для поквартирного учета воды.

–торговый центр – с водомером ВСКМ – 20 диаметром 20 мм.

–детский сад – с водомером ВСКМ – 25 диаметром 25 мм

При этом запорная арматура на обводных линиях водомерных узлов опломбируется эксплуатирующей организацией в положении «закрыто»

Виду отсутствия особого требования в задании на проектирование, счетчики не оборудуются устройствами формирования электрических импульсов.

Баланс водопотребления по объекту капитального строительства сведен в таблицу.

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
1	2	3	4	5
В1 общая	**743**	**130,3**	**36,2**	
В том числе:				
Хоз-питьевые	**583**	**58,3**	**16,2**	
На пожар	**216**	**72**	**20**	безвозвратные
На поливку	**105**			безвозвратные
Станц. обезжел.	**55**			
К1	**583**	**58,3**	**16,2**	

Система водоотведения

На проектируемой территории существующие сети бытовой и дождевой канализаций отсутствуют.

На юго-западе от границы участка под строительство квартала жилых домов расположены существующие поселковые очистные сооружения (ОС) бытовых стоков. В соответствии с техническими условиями после их реконструкции они будут в состоянии принять стоки от проектируемого жилого комплекса. Реконструкция ОС разработана ООО «Аспект» (шифр 04-13-ИОСЗ).

Проектом разработаны следующие системы канализаций:

–канализация хозяйственно-бытовых стоков, отводящая стоки на реконструируемые поселковые очистные сооружения;

–канализация грязных дождевых стоков с дорог, проездов и автостоянок, проходящих очистку на проектируемых локальных очистных сооружениях с последующим сбросом их в существующий канал ОБ-1-4;

–канализация условно-чистых дождевых стоков с крыш зданий и со сбросом без очистки в канал ОБ-1-4.

Сведения о канале ОБ-1-4 представлены в разделе 1 пояснительной записки, в «Техническом отчете об инженерно-гидрометеорологических изысканиях по каналу ОБ-1-4 в створе предполагаемого места сброса сточных вод после очистных сооружений всех систем от комплекса жилых домов в пос. Холмогоровка», выполненных ООО « Запводпроект» в 2011 году.

Бытовая канализация.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков проектируемой жилой застройки с развитой инфраструктурой составляет 583 м3/сутки.

Концентрация загрязнений бытовых стоков не превышает ПДК, разрешенных к сбросу в бытовую канализацию. На выпуске производственных стоков от пищеблока в детском саду устанавливается жироуловитель.

Наружные сети канализации.

Трассировка сетей канализации выполнена по пониженной стороне квартала.

При переходе через дорогу и водоток сети канализации заключаются в стальной футляр покрытый изоляцией типа «весьма усиленная».

Для уменьшения глубины заложения коллектора запроектирована канализационная насосная станция заводского изготовления из армированного стеклопластика диаметром 1600мм, производительностью 15.90 м3/ч.

КНС оборудуется двумя погружными насосами с режущей кромкой марки «Grundfos» SEV 65.65.22.2.50D, из которых один насос - рабочий, второй - резервный.

На подводящем трубопроводе, в приемном резервуаре, устанавливается контейнер для задержания крупных включений.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре с подачей аварийного сигнала на диспетчерский пункт в ВНС-II.

Напорный трубопровод каждого из насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой. Перед КНС устанавливается колодец с отключающей задвижкой.

Для гашения напора, перед подключением в самотечную сеть, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе или в помещении.

Внутренние сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации имеют самостоятельные системы отвода бытовых стоков для жилой части здания секций 1-7 и для встроенных административных помещений в секциях 1-4.

Системы бытовой канализации проектируемых жилых домов подключаются к поселковым сетям, прокладываются по полу в ванных комнатах квартир и по полу подвала.

Вентиляционная часть канализационных стояков выводится выше кровли на 0.3м.

Для эксплуатации бытовых систем устанавливаются ревизии и прочистки.

Для противопожарной защиты на стояках жилой части, под перекрытием, устанавливаются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из труб пластмассовых ПВХ Ø110-50мм для внутренних работ фирмы «Wavin», выпуски – из труб ПВХ Ø110мм класса N для наружных работ фирмы «Wavin».

Дождевая канализация.

Общий расчетный расход дождевых вод с территории комплекса жилых домов составляет 575,78 л/сек, в том числе:

–с проездов и газонов – 120 л/сек;

–с крыш зданий – 455,78 л/сек.

Дождевые стоки загрязненные взвешенными и нефтесодержащими веществами собираются в дождеприемные колодцы (с отстойной частью 0,5м), отводятся на локальные

очистные сооружения (ЛОС) и далее сбрасываются в канал ОБ-1-4. На выпуске диаметром 500мм устанавливаются бетонный оголовок и расходомер в колодце.

Локальные очистные сооружения для дождевых загрязненных стоков Rainpark-OP-OM-120, производительностью 120 л/сек, представляют в едином корпусе из стеклопластика пескоотделитель, масло - бензоотделитель и сорбционный блоки, с тремя колодцами обслуживания, с датчиком-сигнализатором уровня масла (см. приложение).

Качественная характеристика стоков до очистки составляет:

– нефтепродукты- 40 мг/л;

– взвешенные вещества-400 мг/л.

То же после очистки:

– нефтепродукты не более 0,05 мг/л;

– взвешенные вещества не более 3,0мг/л.

Производителем ЛОС Rainpark-OP-OM-120 является «Elo Tenk» (Россия).

Для подачи стоков на ЛОС запроектирована канализационная насосная станция производительностью 120 л/сек (№20 по ГП). КНС оборудуется погружными насосами марки «Grundfos» SL 1.110.200.150.4.52V.S.N.51D, из которых: два насоса рабочих, третий - на складе управляющей компании.

На подводящем трубопроводе, в приемном резервуаре, устанавливается контейнер для задержания крупных включений.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре емкостью 40 м3 с подачей аварийного сигнала на диспетчерский пункт в ВНС-II.

Напорный трубопровод каждого насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой. Перед КНС устанавливается колодец с отключающей задвижкой.

КНС заводского изготовления представляет цилиндрическую горизонтальную емкость диаметром 2300мм, длиной 10200мм из армированного стеклопластика.

Для гашения напора, перед подачей на ЛОС, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стояках или в помещении.

Дождевые стоки с крыш зданий собираются системой наружных водостоков, направляются в самостоятельную сеть для условно-чистых дождевых стоков и шестью выпусками сбрасываются в канал ОБ-1-4. Выпуски оборудуются бетонными оголовками и расходомерами, установленными в колодцах перед выпусками.

В месте подключения выпуска №3 в канал ОБ-1-4, заключенного на данном участке в трубу, вместо оголовка монтируется камера.

Расчетные расходы и диаметры выпусков:

– выпуск №1, Q = 46.80 + 0.94 (дренаж) = 47.70 л/сек, диаметр – 315 мм;

– выпуск №2, Q = 111,50 л/сек, диаметр – 500 мм;

– выпуск №3, Q = 130,10 л/сек, диаметр – 500 мм;

– выпуск №4, Q = 37,18 л/сек, диаметр – 250 мм;

– выпуск №5, Q = 83,70 л/сек, диаметр – 400 мм;

– выпуск №6, Q = 46,50 л/сек, диаметр – 315 мм.

Отметки земли у торгового центра и детского сада значительно ниже отметки дороги, перед выпуском №1, для этого запроектирована канализационная насосная станция производительностью 47,80 л/сек (№20 по ГП) для отвода условно-чистых дождевых стоков.

КНС оборудуется погружными насосами марки «Grundfos» SL 1.80.80.55.4.51D, из которых: два насоса рабочих, третий - на складе управляющей компании.

На подводящем трубопроводе, в приемном резервуаре, устанавливается контейнер для задержания крупных включений.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре емкостью 6,74 м3 с подачей аварийного сигнала на диспетчерский пункт в ВНС-II.

Напорный трубопровод каждого насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой. Перед КНС устанавливается колодец с отключающей задвижкой.

КНС заводского изготовления представляет цилиндрическую емкость диаметром 1800мм, длиной 5200мм из армированного стеклопластика (см. приложение).

Для гашения напора, перед выпуском №1, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стояках или в помещении.

Системы бытовой и дождевых канализаций монтируется из следующих труб:

- самотечные сети из труб канализационных ПВХ класса N, S диаметром 110-500мм фирмы «Wavin»;
- напорные сети из труб напорных канализационных ПЭ диаметром 75х4,5мм; 90х3.5мм, 20х7,7мм фирмы «Wavin»;
- футляры переходов через дорогу и водоток из труб стальных ГОСТ 10704-9 диаметром 520х10мм, 720х10мм, покрываются изоляцией типа «весьма усиленная». Пространство между футляром и канализационной трубой следует заполнять бетоном или замывать песком.

Для осмотра и прочистки сетей устанавливаются колодцы из сборных ж/бетонных элементов по т.п. 902-09-22.84 и 902-09-46.88 с гидроизоляцией на всю высоту рабочей части.

Дренаж.

Согласно «Техническому отчету о инженерно-геологических изысканий по объекту: «Комплекс жилых домов в п. Холмогоровка Калининградской области», выполненным ООО «ЦИИ» (шифр 023-2013, арх. № 0096), грунтовые воды вскрыты повсеместно и приурочены ко всем инженерно-геологическим элементам.

Питание грунтовых вод осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В период изысканий (март-апрель 2013 г.) уровень грунтовых вод колеблется от 1.70м до 3,60м, в абсолютных отметках 35,95 м – 33,2 м.

Расчетный уровень грунтовых вод рекомендуется принять на 0,1 м выше замеренного при изысканиях.

Для предотвращения подтопления технических подполий зданий предусматривается устройство кольцевого дренажа вокруг проектируемых зданий. Дренаж запроектирован для жилых домов №№ 2, 3, 4, 5, 11, 12, 19, 20, 21, 22 по ГП, детского сада и торгового центра.

Учитывая глубину заложения дренажа и невозможность отвести дренажные воды в канал самотеком, проектом предусматривается перекачка дренажных вод. Для отвода дренажных вод от жилых домов запроектирована дренажная насосная станция (ДНС). Дренажные воды от торгового центра и детского сада поступают на КНС условно – чистого дождевого стока.

Расчетный расход дренажных вод, поступающих на КНС составляет 3.35 м^3/час, 0.94 л/сек.

Расчетный расход дренажных вод, поступающих на ДНС составляет 7,1 м^3/час, 2 л/сек.

ДНС оборудуется погружными насосами марки «Grundfos» АР 12.40.04.A1, из которых один насос рабочий, второй – резервный.

Включение и отключение насосных агрегатов автоматическое от уровней стоков в приемном резервуаре.

Напорный трубопровод каждого насосов оборудуется обратным клапаном и задвижкой.

ДНС заводского изготовления представляет цилиндрическую емкость диаметром 1400мм, длиной 4800мм из армированного стеклопластика.

Для гашения напора, перед выпуском, устанавливается колодец гашения.

Электрический шкаф управления работой насосов располагается на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стояках или в помещении.

Выпуск в канал оборудуется бетонным оголовком.

Сеть дренажа прокладывается из дренажных рифленых труб с геотекстильным фильтром диаметром 113/126, 145/160 и 180/200 мм фирмы «Wavin». Смотровые колодцы на сети монтируются из гофрированной ПВХ трубы диаметром 425 мм, оборудуются днищами и люками заводского изготовления фирмы «Wavin».

Основание под трубопровод дренажа предусматривается грунтовое спрофилированное с подготовкой из песчаного грунта.

Производство работ выполнять в соответствии со СНиП 3.07.01-85, СНиП 3.07.03-85.

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

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– в части системы отопления и вентиляции предусматриваются изменения, связанные с изменением архитектурных и конструктивных решений подвала - из кладовых добавлены переточные решетки 100х300;

– из кладовой уборочного инвентаря вентиляция осуществляется через продух с установленной переточной решеткой 100х300;

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения квартир жилого дома являются автоматизированные газовые настенные двухконтурные котлы марки «JUNKERS ZWC 24-3MFA» с закрытой камерой сгорания, расположенные в помещениях кухонь.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80 - 60 °С.

Температура горячей воды на выходе 60°С.

Системы отопления квартир в жилом доме — индивидуальные.

Котлы подключены к коаксиальным системам дымоудаления и притока воздуха на горение.

Удаление продуктов сгорания предусмотрено через дымоход из нержавеющей стали класса П Ø250 - для одновременного подключения котлов с 4-х этажей.

Приток воздуха на горение осуществляется из зазора между кирпичной кладкой внут-ренним размером 400х400 мм и дымоходом (коаксиальная система).

Отопление

Системы отопления квартир, принятые в проекте, - радиаторные, двухтрубные, горизонтальные, тупиковые. Прокладка трубопроводов систем отопления квартир предусмотрена из комбинированных стабилизированных полипропиленовых труб в конструкциях пола с защитной изоляцией. Радиаторы приняты стальные типа PURMO. Установка отопительных приборов предусмотрена под оконными проемами. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Удаление воздуха из систем осуществляется через устройства для выпуска воздуха, устроенные в верхних точках систем и на радиаторах. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется встроенными термостатическими клапанами с термоголовками.

Вентиляция

Вентиляция помещений квартир здания естественная, через вентиляционные внутристенные каналы с установкой на них решеток. Приток воздуха осуществляется за счет регулируемых створок окон в кухнях и через приточные клапаны VTK160.

Подраздел «Сети связи»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г.Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– в части сетей связи предусматриваются изменения, связанные с изменением архитектурных и конструктивных решений подвала.

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007№ 145, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Проектом предусмотрена телефонизация, доступ в сеть интернет, радиофикация, система контроля доступа (домофонная связь) комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области.

Для предоставления услуг телефонной связи, доступа в сеть интернет в соответствии с техническими условиями ООО «ТИС-Диалог» от 31.03.2014г. предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля ВОК типа SMTC-D-12SM-4,0/0,6. Точка присоединения — АТС на ул. Беланова дом 9. В жилом доме №1 предусматривается установка цифровой АТС на 2000 номеров. Абонентские сети связи запроектированы с учетом 100% охвата абонентов. Волоконно-оптический кабель проектом предусматривается

проложить в проектируемой кабельной канализации от точки присоединения до помещения АТС. Строительство кабельной канализации предусмотрено до ввода в здание жилого дома №1 и внутри территории застройки. Канализация выполняется из полиэтиленовых труб ПНП диаметром 100 мм с установкой типовых смотровых устройств ККС-2. Распределительные и абонентские сети телефонизации между домами, внутри жилых домов выполняются кабелями различной ёмкости марки ТППэп, UTP 5е категории.

В слаботочных отсеках этажных распределительных щитов устанавливаются распределительные телефонные коробки, от которых до телефонных розеток квартир прокладываются абонентские линии. Доступ в сеть интернет обеспечивается применением ADSL-доступа.

Количество телефонных номеров – 1408 (100% квартир).

Радиофикация

В соответствии с Техническими условиями ООО «Антенная служба плюс» от 01.04.2014 №327 проектом предусматривается применение сети кабельного телевидения в качестве альтернативы радиовещанию. Также в квартирах устанавливаются радиоприёмники марки «Соло РП-201-3» с фиксированными частотами настройки, одна из которых настроена на частоту «Радио России».

Система коллективного приема телевидения

В соответствии с Техническими условиями ООО «Антенная служба плюс» №327 от 01.04.2014г. проектом предусматривается прокладка ВОК марки SMTC-D-12SM-4,0/0,6. Точка присоединения - коммутационный шкаф по ул. Докука дом 9. Во всех проектируемых жилых домах предусматривается установка шкафов телематических служб, в которых монтируются телевизионные оптические приёмники марки OD100. Сеть кабельного телевидения строится по топологии «звезда».

Распределительные сети кабельного телевидения выполняются кабелями марки F1160BEF, абонентские сети выполняются кабелями F660BV. В квартирах устанавливаются телевизионные розетки.

Система домофонной связи

Проектом предусматривается внутренняя домофонная связь без организации пульта диспетчера. Система строится на базе оборудования «Vizit» (НПФ «Модус-Н»). Проектом предусматривается установка абонентского оборудования поддерживающего только аудиосвязь с возможностью установки видеооборудования. Домофонная связь обеспечивается оборудованием, входящим в состав:

- блок вызова домофона БВД-432RCB;
- блок управления домофоном БУД-420;
- блоков коммутации БК-2V и БК-4V;

– абонентских трубок УК-9М;

– электромагнитных замков ML-400;

– кнопок выхода.

Диспетчеризация инженерного оборудования

Диспетчеризация инженерных систем жилых домов проектом не предусматривается.

Оборудование связи, телевидения, радиофикации, металлическая оболочка кабеля заземляются.

Подраздел «Система газоснабжения»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

В части системы газоснабжения предусматриваются изменения, связанные с изменением архитектурных и конструктивных решений подвала

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства от 05.03.2007 РФ № 145, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Газоснабжение комплекса жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области выполнено на основании технических условий ОАО «Калининградгазификация» от 29.05.2014 г. № 163-М.

Источник газоснабжения – распределительный подземный стальной газопровод низкого давления диаметром ∅315 мм (заглушка на перспективу) проложенный к комплексу застройки ООО «Евростроой Инвест» после ШРП в пос. Холмогоровка Зеленоградского района.

Проектная документация на экспертизу представлена двумя проектами. Проектом № 42-2011-ИОС-5.6.1 разработаны участки распределительного газопровода низкого давления в комплексе жилых домов в пос. Холмогоровка Зеленоградского района, с точкой подключения к газопроводу низкого давления диаметром ∅315 мм (заглушка на перспективу) проложенному к комплексу застройки ООО «Евростроой Инвест» после ШРП в пос. Холмогоровка Зеленоградского района.

Проектом №135-2012-ИОС-5.6.1 разработаны газопроводы-вводы низкого давления к жилым домам комплекса, внутренние сети газоснабжения многоквартирных жилых домов с точками подключения к распределительным газовым сетям низкого давления, разработанным в проекте № 42-2011-ИОС-5.6.1.

Транспортируемая среда – природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-87*, калорийностью 7900 $\pm$ 100 ккал/м^3.

Давление газа в сети для газопровода низкого давления 1,3 – 1,9 кПа.

Для строительства газопроводов низкого давления, газопроводов-вводов применяются полиэтиленовые трубы типа SDR 17,6 и SDR 11 марки ПЭ100, отвечающие

требованиям ГОСТ Р 50838-2009* и стальные электросварные трубы, отвечающие ГОСТ 107040-91 (водоотливные трубки, конденсатосборники). Прокладка газопровода принята подземной, ниже глубины промерзания и составляет не менее 1,0 м до верха трубы (футляра). Переходы газопроводами низкого давления проектируемых проезжих участков автомобильных дорог жилого комплекса предусматривается открытым способом с устройством защитного футляра, с последующей засыпкой участка перехода песком с послойным уплотнением. Газовые вводы приняты заводского исполнения, с вертикально установленным в футляре неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» и последующим исполнением гнутого компенсатора на вводном газопроводе.

Проектируемые подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления в электрохимической защите не нуждается. Защита от коррозии стальных участков газопровода до 10,0 м предусматривается путем нанесения защитного антикоррозионного покрытия и выборки-замены грунта на среднезернистый песок на всю глубину траншеи. Изоляционные покрытия и способы их нанесения соответствуют требованиям ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии» и РД 153-39.4-091-01 «Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии. Надземные стальные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре окружающего воздуха в зимний период минус 18 °С.

При пересечении с подземными коммуникациями прокладываемыми ниже, газопроводы защищается полиэтиленовыми футлярами.

Газопроводы прокладывается с уклоном не менее 3‰ в сторону распределительных сетей, водоотливные трубок и конденсатосборников.

Под полиэтиленовые газовые вводы, водоотводящие и контрольные трубки, выполняется выборка-замена грунта в радиусе не менее 1,0 м на глубину ниже трубы на 20 см. Обратная засыпка производится среднезернистым песком.

Проектной документацией предусмотрена герметизация газовых вводов в здания.

Трасса газовых сетей располагается на землях, принадлежащих заказчику-застройщику.

В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878, охранные зоны установлены вдоль трассы газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м от оси трассы с каждой стороны газопровода.

Вдоль трассы подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки, на которых указываются привязки газопровода, глубина его заложения, давление газа и телефон аварийно-диспетчерской службы (АДС).

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусмотрена укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. На участках пересечений газопровода с инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Комплекс жилых домов представлен четырьмя 32-х квартирными жилыми домами и двадцатью 64-х квартирными жилыми домами.

Внутреннее газоснабжение жилых домов выполнено с учетом расхода газа на цели пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

В кухне каждой квартиры каждого жилого дома устанавливается газовая четырехгорелочная плита ПГ-4 с духовым шкафом оборудованная системой «газ-контроль» и газовый настенный двухконтурный котел Junkers ZWC-24-3MFA (Германия) с закрытой камерой сгорания марки мощностью 24 кВт.

Ввод газопроводов предусматривается в кухни 1-х этажей.

Расход газа на каждую квартиру не превышает 3,75м^3/час.

Расход газа на один 32-х квартирный жилой дом составляет 45,68м^3/ч.

Расход газа на четыре 32-х квартирных жилых дома составляет 182,72м^3/ч.

Расход газа на один 64-х квартирный жилой дом составляет 80,34м^3/ч.

Расход газа на двадцать 64-х квартирных жилых дома составляет 1606,8м^3/ч.

Для учёта расхода газа в каждой кухне на высоте 0,4 м от пола и на расстоянии не менее 0,8 м (по радиусу) от газоиспользующего оборудования устанавливается газовый счётчик G-2,5.

Для общего учета расхода газа на вводных газопроводах двух газовых вводов каждого из 32-х квартирных жилых дома предусмотрена установка счетчиков марки ВК номиналом G-25 с температурным корректором расхода газа ТС220.

Для общего учета расхода газа на вводном газопроводе газового ввода № 1,2,4 каждого из 64-х квартирных жилых домов предусмотрена установка счетчиков марки ВК номиналом G-25 с температурным корректором расхода газа ТС220.

Для общего учета расхода газа на вводном газопроводе газовых ввода № 3,5 каждого из 64-х квартирных жилых домов предусмотрена установка счетчиков марки ВК номиналом G-10 с температурным корректором расхода газа ТС220.

Перед каждым газовым прибором, счётчиком, стояком устанавливается отключающее устройство. На вводе в каждой кухне на газопроводе предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ 001. В качестве дополнительной меры безопасности в каждой квартире предусматривается система контроля загазованности по метану и оксиду углерода и установка электромеханического клапана.

Вентиляция каждой кухни осуществляется через вентканалы 140×140 мм и приточный клапан в наружной стене. В кухнях обеспечен воздухообмен однократный в час плюс 100 м^3/ч на плиту в режиме обслуживания. Вентиляция разработана в разделе ИОС4 ООО «Вест Стайл Инвест»

Забор воздуха для каждого котла квартиры предусматривается через коаксиальную систему воздухозабора и дымоудаления патрубками ∅60/100 мм. Дымоудаление и воздухозабор от каждого котла осуществляется в проектируемый канал сечением 400х400 мм, со вставкой из кислотоупорной нержавеющей стали ∅250 – для дымоудаления. Конструкция дымовых и воздухозаборных каналов разработана в разделе КР, выполненном ООО «Вест Стайл Инвест».

3.2.6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» № 78-1-2-0034-14 от 15.05.2014 г. по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– В части проекта организации строительства предусматриваются изменения, связанные с изменением архитектурных и конструктивных решений подвала;

- Изменены следующие технико-экономические показатели по проектируемому объекту:
  - количество этажей – 5этажей;
  - площадь застройки (многоквартирный жилой дом тип 2)- 1176.8 м^2;
  - строительный объем здания (в том числе подземной части здания) 7946.35м^3 (448.47 м^3)
- Изменена продолжительность строительства квартала, и составляет 60 месяцев.
- Изменено количество этапов строительства квартала, и составляет 25 этапов:

- 1-24-й этап –инженерная подготовка территории совместно со строительством многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями;
- 25-й этап - перспективное строительство объектов соцкультбыта.

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

1-й- 24-й этап строительства включает в себя строительство многоквартирных жилых домов:

- тип 1- 2 секции – 4 шт.
- тип 2- 4 секции - 20шт.

Каждый многоквартирный жилой дом – этап строительства. Также совместно со строительством многоквартирных жилых домов выполняется инженерная подготовка территории.

Выполнение инженерной подготовки территории, включает в себя следующие объекты инженерной инфраструктуры:

- очистные сооружения хоз-бытовых стоков (производительность 1000м3/сут.)
- очистные сооружения ливневых стоков (производительность 120 л/сек.)
- ТП-5шт. (в бетонном корпусе напряжением 15/0,4кВ с трансформаторами 2х400 кВА.) суммарной мощностью 1753 кВт.
- ШРП производительностью 2500 нм^3/час
- скважины (3шт.) с станцией обезжелезивания - две рабочие и одна резервная.

<u>Продолжительность строительства многоквартирных жилых домов составляет:</u>

Дом №1, №21, №22, инженерная подготовка территории – 8 месяцев, (строительство ведется параллельно);

Дом №2, №3, №4, №5, инженерная подготовка территории – 8месяцев, (строительство ведется параллельно);

Дом №10, №11, №12, №13, инженерная подготовка территории –10месяцев,- (строительство ведется параллельно);

Дом №19, №20, инженерная подготовка территории - 8месяцев, (строительство ведется параллельно);

Дом №14, №15, №17, №18, инженерная подготовка территории - 10 месяцев,- (строительство ведется параллельно);

Дом №16, №23, №24, инженерная подготовка территории - 8месяцев, (строительство ведется параллельно);

Дом №6, №7, №8, №9, инженерная подготовка территории - 8месяцев, (строительство ведется параллельно);

Суммарная продолжительность 1-го-24-го этапов строительства – 60 месяцев.

25-м этапом предполагается строительство детского сада на 240 мест и торгового центра.

25-й этап является перспективным.

В ПОС принято круглосуточное производство СМР с равномерным использованием материально-технических ресурсов. Работы с использованием основных строительных машин выполняются в две – три смены.

Продолжительность строительства объекта определена в соответствии СНиП 1.04.03-85 и согласно данным подрядной организации, и составляет –60 месяцев, (при определении учтено, что работы ведутся в две-три смены и параллельными потоками).

В том числе подготовительный период – 3,0 месяца.

В подготовительный период производится инженерная подготовка площадки проведения работ, включающая:

– установку временного ограждения площадки проведения работ;

– устройство временных дорог с твердым покрытием;

– устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения площадки строительства;

– установку информационного щита на въезде на площадку проведения работ;

– организацию складского хозяйства, парка строительной техники и автотранспорта, а также установку временных инвентарных зданий;

– устройство прожекторного освещения по периметру площадки строительства;

– создание разбивочной геодезической основы.

В основной период выполняются строительно-монтажные работы по инженерной подготовке площадки проведения работ и строительству жилых зданий параллельным методом с совмещением строительных работ, максимально возможной механизацией работ посредством освоения выделенных захваток согласно принятой организационно-технологической схеме, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения работ, включающие:

– вертикальную планировку территории до проектных отметок;

– устройство сетей инженерно-технического обеспечения (водоснабжения, канализации, газоснабжения, наружной сети электроснабжения) и объектов инженерной инфраструктуры;

– строительно-монтажные работы по возведению жилых зданий.

Для обеспечения бытовых потребностей строителей предусмотрена организация бытового городка с установкой инвентарных зданий, оснащенных гардеробными,

душевыми, умывальными, помещениями для сушки спец. одежды, обогрева рабочих. Места производства работ и санитарно-бытовые помещения оборудованы аптечками для оказания первой медицинской помощи.

Регулярный вывоз отходов осуществляется в установленном порядке специализированным автотранспортом фирмы, имеющей лицензию на данный вид деятельности на полигон ТБО в пос. Космодемьяновск.

Обеспечение площадки строительства:

–временное водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды – посредством доставки потребного количества воды в герметичных емкостях;

–временное водоснабжения на противопожарные нужды – посредством установки емкости для резервного запаса воды;

–временное электроснабжение – от передвижной дизель генераторной установки мощностью 190 кВт.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по осуществлению инструментального контроля за качеством строительно-монтажных работ, охране труда и окружающей среды в процессе выполнения строительно-монтажных работ, соблюдению санитарно-гигиенические требования к организации работ, медико-профилактическому обслуживанию рабочих, производству работ при отрицательных температурах.

В графической части представлен строительный генеральный план основного периода строительства с указанием границ площадки проведения работ, проектируемых зданий и сооружений, а также мест размещения инвентарных зданий, контейнеров для сбора отходов, биотуалетов.

3.2.7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– изменений и дополнений по данному разделу не вносилось.

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются грузовой автотранспорт, строительная техника, работающая на площадке, сварочные аппараты.

Расчеты максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам. С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период проведения строительных работ проведен расчет

рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0).

При проведении расчета рассеивания расчетные точки принимались на границе участка проектирования. Значения приземных концентраций загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК, в том числе с учетом фоновых концентраций, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». На основании результатов расчетов рассеивания выбросы загрязняющих на период строительства предложены в качестве нормативов ПДВ.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться двигатели легковых автомобилей на открытых стоянках и двигатели автомобилей на внутренних проездах, а также встроенные генераторные торгового центра и детского сада.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников негативного воздействия на атмосферу выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0).

Расчет рассеивания проведен в расчетных точках на границе участка проектирования. Значения приземных концентраций загрязняющих в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». На основании результатов расчетов рассеивания проектные выбросы объекта предложены в качестве нормативов ПДВ.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В настоящее время часть анализируемой территории, предназначенной к строительству, представляет собой луга, заросшие влаголюбивыми травяными растениями (тимофеевка, клевер луговой, овсяница луговая и др.

Перед выполнением работ по освоению территории заказчиком будет проведено обследование территории под застройку, произведена оценка состояния растительности.

Животный мир области относится к Европейско-Сибирской зоогеографической подобласти, зоне хвойно-широколиственных лесов, приморской провинции.

Животный мир рассматриваемого района представлен в основном мелкими млекопитающими (мыши, крот обыкновенный, бурозубка малая и др.). В виду того, что данные животные распространены на всей территории области, не являются редкими видами и обладают высокой приспособляемостью, то существенного снижения численности их популяции не произойдет.

Вероятность появления крупных диких млекопитающих вблизи проектируемого объекта невелика.

Ввиду достаточной степени урбанизированности рассматриваемой территории, она не является местом размножения редких диких животных и птиц.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельный участок, отведённый под строительство проектируемого объекта – неправильной прямоугольной формы, ориентирован с севера на юг. Территория участка не застроена. На участке нет высокоствольного озеленения.

Относительно существующих зданий и сооружений участок расположен следующим образом:

с юга – территория свободная от застройки;

с севера – территория с существующей малоэтажной застройкой;

с востока – территория свободная от застройки

с запада – восстанавливаемые очистные сооружения, а так же существующая автодорога Калининград – Холмогоровка - Зеленоградск.

Отведённый земельный участок не относится к особо охраняемым природным территориям.

После завершения строительства территория проектируемого объекта благоустраивается.

После завершения строительства объекта проектом предусмотрено восстановление почвенного слоя и благоустройство территории: устройство проездов для автомобилей, пешеходных тротуаров, отмостки вокруг зданий. На участках, свободных от покрытий, разбивается газон, высаживаются саженцы деревьев и кустарников.

Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Потребность строительства в питьевой воде, для технических и санитарно-бытовых нужд на этапе строительства проектируемого объекта обеспечивается за счет привозной воды.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд строительных рабочих, планируется установить на строительной площадке биотуалеты, оборудованные умывальниками. Стоки, образующиеся на этапе эксплуатации биотуалетов собираются в накопительной емкости, предусмотренной в их конструкции.

Для предотвращения выноса грунта со строительной площадки проектом предусматривается оборудование площадки для мойки колес автотранспорта установкой «Мойдодыр К-1» с системой оборотного водоснабжения

Для обеспечения проектируемого объекта водой планируется разместить в северо-западной части отведённого участка 3 скважины (2 рабочие и одна резервная) дебитом 25 $м^2$/час (600 м3/сут).

Проект «Гидрогеологическое обоснование выбора водоносного горизонта, зона санитарной охраны проектируемых скважин для водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в районе поселка Холмогоровка в Зеленоградском районе Калининградской области», разработанный ООО «Гидрогеолог» в 2012г., имеет экспертное заключение от 15.11.2012 №16, выданное ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области в г. Светлый» о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектных материалов.

Проектом предусматривается обеспечение организованного сбора и отведения ливневых стоков на этапе эксплуатации проектируемого объекта.

В районе расположения проектируемого объекта, существующие сети ливневой и хозяйственно-бытовой канализации отсутствуют, поэтому в качестве водоприемника сточных вод планируется использовать мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Согласно Справке, выданной Невско-Ладожским бассейновым водным управлением по Калининградской области Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в пос. Холмогоровка Калининградской области не имеет рыбохозяйственной ценности.

Дождевые стоки с кровель зданий совместно с дренажными водами приняты за условно чистые стоки, они собираются и без очистки отводятся в Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Загрязнённые дождевые стоки с проездов и автостоянок, организованно собираются и отводятся на проектируемые очистные сооружения НЛ-РС фирмы «РегионСтройСервис», производительностью 60 л/с. Очищенные стоки сбрасываются в Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Проектом предусматривается организованная система сбора и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на этапе эксплуатации проектируемого объекта, с последующим отведением на реконструируемые очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод, расположенные к юго-западу от участка проектирования.

Реконструкция очистных разработана отдельным проектом фирмы ООО «Аспект».

После очистки хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в Мелиоративный канал Об-1-4, расположенный в непосредственной близости от восточной границы участка проектирования.

Таким образом, вышеуказанные мероприятия позволят предотвратить сброс загрязнённых сточных вод, образующихся на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта и избежать загрязнения поверхностных и подземных вод.

Оценка воздействия отходов производства и потребления

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов III, IV, V классов опасности, а именно: «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» (9110010001004); «Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод» (9430000000000); «Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей) (5460020006033); «Фильтровочные и поглотительные массы отработанные массы, загрязненные опасными веществами (3148000000000); «Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений»(9120130001005); «Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами» (9120110001005); «Отходы (осадки) при обработке сточных вод, не вошедшие в другие позиции» (9480000000004)

В период строительства объекта ожидается образование отходов IV, V классов опасности, а именно: «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (9120040001004); «Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод» (9430000000000); «Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки» (9510000000000); «Мусор строительный» (9120060001000); «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами» (3140110008995).

Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по использованию, обезвреживанию и размещению отходов.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов, а также их компонентный состав и класс опасности для окружающей среды подлежат уточнению.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта.

3.2.8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документа - ции в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения, в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности предусматриваются изменения, связанные с изменением архитектурных и конструктивных решений по данному объекту:

- подвал заменен подвальным этажом за счет увеличения высоты этажа до 2,1м;
- в подвале размещены кладовые для жильцов дома;
- в подвале добавлены окна размером 0.9х1.2 м и предусмотрены аварийные выходы;
- в многоквартирном жилом доме тип 2 в средних секциях добавлены входы в подвал через входной тамбур подъезда; при этом вход в подвал отделен в пределах первого этажа от входа из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа.

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Комплекс жилых домов представлен двумя типами жилых домов: двух-секционным и четырех-секционным.

Высота от уровня проезда до низа окна последнего этажа переменная, составляет от 10,35-11,5м.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3.

Степень огнестойкости, пределы огнестойкости и пределы распространения огня основных строительных конструкций здания.

Степень огнестойкости здания –II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Пределы огнестойкости:

Несущие элементы здания – стены – R 90.

Наружные ненесущие стены здания – E 15.

Перекрытия междуэтажные – REI 45.

Внутренние стены лестничных клеток – REI 90.

Марши и площадки лестниц – R 60.

Наружное стеновое ограждение здания запроектировано в уровне 1,2 этажа из силикатного кирпича с утеплением каменной ватой толщиной 100мм, в уровнях третьего,

четвертого - из газосиликатных стеновых блоков типа «YTONG» с утеплением каменной ватой.

Внутренние перегородки - стеновые блоки из ячеистого бетона толщиной 100 мм.

Стены с вентканалами –из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние лестницы – монолитные по металлическим косоурам.

Металлические конструкции лестниц защищены теплоизоляционной штукатуркой по сетке толщ. 30 мм.

Кровля здания – скатная, стропильная, неэксплуатируемая. Покрытие кровли - металлочерепица. Ограждение на кровле высотой – не менее 0,6м.

Сообщение между этажами осуществляется по лестничным клеткам типа Л1. Лестничные клетки имеют непосредственный выход наружу. На каждом этаже в наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы площадью не менее 1,2м^2. Из лестничной клетки каждой из секций предусмотрен выход на чердак по металлической стремянке, и оттуда через люк- на кровлю.

Помещения, расположенные в подвале, имеют отдельные, обособленные от жилой части, выходы непосредственно наружу, которые располагаются с торцов здания (тип 1) и выходы в средних секциях через входной тамбур подъезда(тип2); при этом вход в подвал отделен в пределах первого этажа от входа из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа.

Из подвала предусмотрены аварийные выходы через окна размерами 0,9х1,2 м в чистоте, расположенные в приямках.

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

Расчетный расход воды на пожаротушение (1 наружный и 1 внутренний пожар) составляет – 20 л/с. В том числе: наружное пожаротушение - 15 л/с. Внутреннее пожаротушение (детский сад) – 5 л/с.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Для хранения противопожарного запаса воды предусмотрены два железобетонных резервуара по 150 м^3 каждый. Для подачи воды во время пожара в насосной станции II подъема установлены два насоса (основной и резервный).

Противопожарные расстояния между зданиями, автостоянок предусмотрены в соответствии требованиям норм в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности.

Квартиры оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в сан.узлах) предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут (ближайшее территориальное подразделение противопожарной службы находится на расстоянии не более 3 км от проектируемого объекта).

Ширина проездов для пожарной техники – не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен зданий – 5-8 метров.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон зданий и с торцевых сторон. Подъезд пожарных автомобилей к детскому дошкольному образовательному учреждению обеспечен со всех сторон здания.

3.2.9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

–изменений и дополнений по данному разделу не вносилось;

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Проектные решения обеспечивают:

– досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения в здании;

– безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест размещения.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию с учетом градостроительных норм. Доступ к зданию осуществляется по тротуарам и площадкам, выполненным из тротуарной плитки, не допускающей скольжения. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1÷2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке предусмотрена не менее 5 см. В местах пересечения тротуара с проезжей частью на пути движения МГН от автостоянки к входам в здание предусмотрены пониженные бортовые камни высотой не более 4 см. Плиточное покрытие пешеходных дорожек, тротуаров предусмотрено с толщина швов не более 1,5 см.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входных узлов зданий или входов на участок запроектированы элементы заблаговременного предупреждения мест пересечения с соблюдением мер безопасности движения.

Тактильные средства предупреждающей информации и сигнализации размещаются не ближе 0,8 м от зоны изменения пути.

Тактильные указатели устанавливаются на следующих элементах путей движения:

– на внешних, выпуклых углах зданий и сооружений;

– на столбах и ограждениях.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов на расстоянии не превышающем нормативное - до 100 м. Машиноместа удовлетворяют необходимым требованиям, как по размеру, так и по расположению. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида составляет 3,5 м.

В проектируемых многоквартирных жилых домах вход позволяет беспрепятственно попасть внутрь дома. Входная площадка при входе имеет козырек. Поверхности покрытий входной площадки и тамбуров запроектированы с твердой, не допускающей скольжения при намокании поверхностью и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Для удобства доступа МГН при входах в здания запроектирован пандусы с продольным уклоном не более 10%. Ширина пандуса – 1,0 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м при ширине проема не менее 1,5 м, что также соответствует нормативным требованиям.

Глубина тамбуров удовлетворяет нормативным требованиям для жилых зданий – не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку жилого дома запроектирована не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Пути движения МГН внутри дома запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в коридорах и помещениях не менее 1,5 м. Эвакуация маломобильных групп населения, как и остальных категорий населения, может осуществляться по лестничным маршам.

При проектировании помещений учитывалась возможность их последующего дооснащения при необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения. Для поднятия на первый этаж, при необходимости, устанавливается наклонный подъемник для инвалидов Vimec series V6.

3.2.10. Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

На основании задания заказчика на выполнение работ по корректировке документации в проектные решения по данному разделу, ранее получившему Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства», г. Санкт-Петербург» от 15.05.2014 № 78-1-2-0034-14 по проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

– изменений и дополнений по данному разделу не вносилось;

Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, на технические решения (мероприятия) по данному разделу влияния не оказывают.

Согласно ст. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, при повторной экспертизе проектной документации технические решения (мероприятия) по данному разделу повторной экспертной оценке не подлежат.

Снижение потребления энергетических ресурсов и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности достигается путем эффективного утепления наружных стен, кровли, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики, применения энергосберегающего оборудования, автоматизации.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проекте приняты эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

– использования соответствующих ограждающих конструкций и строительных материалов,

– индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов,

– регулирования систем тепло и водоснабжения,

– применения регулирования расхода тепла и воды, регулирования и использования современных средств учета электроэнергии и тепла.

Здание оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

Термическое сопротивление ограждающих конструкций (стен, покрытий, окон) соответствует таблице 4 СНиП 23-02-2003 («Тепловая защита зданий»).

Согласно «Энергетическому паспорту здания» расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания qhdes = 94 кДж/(м^2. °С. сут), меньше нормируемого (qhreq = 95 кДж/(м^2. °С. сут).

Категория энергетической эффективности - нормальная.

3.3. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации:

Раздел «Сметная документация», согласно заданию на проектирование, не разрабатывался.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по замечаниям экспертов, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, по содержанию и в объеме достаточном для обеспечения всех видов безопасности объекта.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

– ТЭП проектируемого комплекса даны развернуто; показатели «строительный объем», «площадь застройки» приведены в соответствие с остальными разделами ПД;

– откорректирована ведомость зданий и сооружений;

– откорректированы экспликации в графической части раздела;

Раздел 3. Архитектурные решения

- над входами в подвал добавлен козырек (изменения внесены на л.АР-2,3,4,5,7);

- планировки подвала согласованы в соответствии с текстовой и графической частью смежных разделов;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

- добавлен дверной проем по осям 7,20 в многоквартирном жилом доме тип2, по оси 7- в многоквартирном жилом доме тип1.

Раздел 5. Подраздел Система электроснабжения

- принято проектное решение по скрытому способу прокладки кабелей в подвалах;

– принято проектное решение по применению УЗО в групповых сетях освещения подвала;

Раздел 6. Проект организации строительства

- в текстовой части раздела добавлена информация о параллельном ведении строительства сразу по нескольким этапам;

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

- на планах подвала в многоквартирных жилых домах (тип 1,2) показаны аварийные выходы;
- добавлены сведения о категории помещений подвала по взрывопожарной опасности
- добавлена огнестойкая дверь(EI30) по осям 7,20 в многоквартирном жилом доме тип2, по оси 7- в многоквартирном жилом доме тип1.

В другие разделы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, получивших положительное заключение негосударственной экспертизы от 06.09.2013 № 1-1-1-0291-13, ООО «СеверГрад», г. Санкт-Петербург.

4.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 **по содержанию соответствует** требованиям п. 12 указанного Положения, а также национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 **по содержанию соответствует** требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также **по содержанию соответствует** требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности

зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

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

Раздел "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также **по содержанию** соответствует требованиям п.п. 15-22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

Раздел «Проект организации строительства»

Раздел «Проект организации строительства» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 **по содержанию соответствует** требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также **по содержанию соответствует** требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

4.2 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» без сметы на строительство **соответствуют** требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской

области» изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и Главного инженера проекта.

Эксперты

Главный специалист	Ю.В. Поляков
Главный специалист	В. А. Бугаев
Главный специалист	А.С. Шерстюк
Главный специалист	Н. Н. Надольский
Главный специалист	В.П. Мельник
Главный специалист	С.И. Кутузова
Главный специалист	Е. В. Зорина
Главный специалист	С.М. Беликов

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства».

Федеральная служба по аккредитации

0000245

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

№ РОСС RU.0001.610171
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000245
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектов строительства» (ООО «НЭПС»)
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1129847022612

место нахождения 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Лифляндская, д. 6, лит. И
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 сентября 2013 г. по 25 сентября 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации — (подпись) — М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

ООО «ЭЛИС», г. Москва, 2012, тел./факс: (495) 276-0211, 276-0212, www.elis.ru, e-mail: info@elis.ru, Тираж 1000 экз., Заказ № 12090.

Федеральная служба по аккредитации

0000246

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

№ РОСС RU.0001.610172
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000246
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектов строительства» (ООО «НЭПС»)
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1129847022612

место нахождения 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Лифляндская, д. 6, лит. И
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

КОПИЯ ВЕРНА
ООО "НЭПС"
Ген. директор
Зозуля В. А.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 сентября 2013 г по 25 сентября 2018

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОЭКСПЕРТ»

ОГРН 1163926050551
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611109. Срок действия свидетельства об аккредитации с 28 августа 2017 г. по 28 августа 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
_____ М. Ю. Катков
«08» апреля 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	3	9	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	4	-	1	9

Объект капитального строительства

Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области

Объект экспертизы

Проектная документация (корректировка)

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы.

1.1.1 Полное наименование организации: ООО «ПРОЭКСПЕРТ».

1.1.2 Идентификационный номер налогоплательщика: 3906979292.

1.1.3 Основной государственный регистрационный номер: 1163926050551.

1.1.4 Место нахождения: 238314, Калининградская обл., Гурьевский р-н, п. Матросово, ул. Центральная, д. 43а.

1.1.5 Адрес электронной почты: contact@proexpert39.ru.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

1.2.1 Полное наименование организации: ООО «Евростроой Инвест» (заявитель, застройщик).

1.2.2 Идентификационный номер налогоплательщика: 3905041344.

1.2.3 Основной государственный регистрационный номер: 1023900781300.

1.2.4 Место нахождения: 236010, г. Калининград, ул. Красносельская, д. 45/51.

1.2.5 Адрес электронной почты: evrostroy.invest@kanet.ru.

1.3 Основания для проведения экспертизы.

1.3.1 Заявление о проведении негосударственной экспертизы корректировки проектной документации от 28.06.2018 г. входящий № 43.

1.3.2 Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы корректировки проектной документации от 28.06.2018 г. № 43-18/ПД.

1.3.3 Положительное заключение ООО «СеверГрад» от 06.09.2013 г. № 1-1-1-0291-13 экспертизы результатов инженерных изысканий на объект «Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области».

1.3.4 Положительное заключение ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 15.05.2014 г. № 78-1-2-0034-14 экспертизы проектной документации на объект «Комплекс жилых домов с развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области».

1.3.5 Положительное заключение ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.09.2014 г. № 78-1-4-0342-14 экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области».

1.4 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

Для проведения негосударственной экспертизы корректировки проектной документации на объект «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» (жилые дома № 14-16 по ГП) заявителем представлены следующие разделы:

Материалы ИП Шерстюк А. С.

- Раздел 1 «Пояснительная записка» (шифр 01/19-ПЗ);
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (шифр 01/19-ПЗУ);
- Раздел 3.1 «Архитектурные решения (дом № 14 по ГП)» (шифр 01/19-01-АР);
- Раздел 3.2 «Архитектурные решения (дом № 15 по ГП)» (шифр 01/19-02-АР);
- Раздел 3.3 «Архитектурные решения (дом № 16 по ГП)» (шифр 01/19-03-АР);
- Раздел 4.1 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (шифр 01/19-01-КР);

- Раздел 4.2 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (шифр 01/19-02-КР);
- Раздел 4.3 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (шифр 01/19-03-КР);

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

- Подраздел 1 «Система электроснабжения» (шифр 01/19-ИОС1);
- Подраздел 2 «Система водоснабжения» (шифр 01/19-ИОС2);
- Подраздел 3 «Система водоотведения» (шифр 01/19-ИОС3);

- Раздел 6 «Проект организации строительства» (шифр 01/19-ПОС);
- Раздел 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (шифр 01/19-ООС);
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (шифр 01/19-ОДИ);

Материалы ООО «Пожарный эксперт»

- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (шифр 01/19-ПБ).

2 СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

2.1.1 Объект капитального строительства: «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» (жилые дома № 14-16 по ГП).

2.1.2 Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Калининградская область, Зеленоградский район, пос. Холмогоровка.

2.1.3 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

- функциональное назначение объекта капитального строительства: здания жилые многоквартирные;
- принадлежность к опасным производственным объектам: отсутствует;
- пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- помещения с постоянным пребыванием людей: квартиры;
- уровень ответственности: II (нормальный);
- расчетный срок службы зданий: 50 лет;
- вид объекта капитального строительства: объект непроизводственного назначения;
- вид строительства: новое строительство.

2.1.4 Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Количество зданий на участке	шт.	3
Жилой дом № 14 по ГП			
2	Количество этажей, в том числе надземных (этажность здания), подземных (подвал)	шт.	5 4 1
3	Количество секций	шт.	4
4	Площадь жилого здания	$м^2$	5243,23

5	Количество квартир/общая площадь квартир, в том числе однокомнатных, двухкомнатных	шт./м^2	64/3385,18 32/1399,24 32/1985,94
6	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	м^2	3593,60
7	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	м^2	3385,18
8	Общая площадь квартир (без учета балконов)	м^2	3296,24
9	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества, площадь нежилых помещений/кол-во	м^2 м^2 м^2/шт.	883,07 401,02 482,05/64
10	Строительный объем здания, в том числе выше отм. 0,000	м^3	16353,00 13764,46
11	Площадь застройки здания	м^2	1247,30
12	Высота здания (до конька скатной крыши)	м	14,95
Жилой дом № 15 по ГП			
13	Количество этажей, в том числе надземных (этажность здания), подземных (подвал)	шт.	5 4 1
14	Количество секций	шт.	4
15	Площадь жилого здания	м^2	5243,23
16	Количество квартир/общая площадь квартир, в том числе однокомнатных, двухкомнатных	шт./м^2	64/3385,18 32/1399,24 32/1985,94
17	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	м^2	3593,60
18	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	м^2	3385,18
19	Общая площадь квартир (без учета балконов)	м^2	3296,24
20	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества, площадь нежилых помещений/кол-во	м^2 м^2 м^2/шт.	883,07 401,02 482,05/64
21	Строительный объем здания, в том числе выше отм. 0,000	м^3	16353,00 13764,46
22	Площадь застройки здания	м^2	1247,30
23	Высота здания (до конька скатной крыши)	м	14,95
Жилой дом № 16 по ГП			
24	Количество этажей, в том числе надземных (этажность здания), подземных (подвал)	шт.	5 4 1
25	Количество секций	шт.	4
26	Площадь жилого здания	м^2	5243,23
27	Количество квартир/общая площадь квартир, в том числе однокомнатных, двухкомнатных	шт./м^2	64/3385,18 32/1399,24 32/1985,94
28	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	м^2	3593,60
29	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	м^2	3385,18

30	Общая площадь квартир (без учета балконов)	$м^2$	3296,24
31	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества, площадь нежилых помещений/кол-во	$м^2$ $м^2$ $м^2$/шт.	883,07 401,02 482,05/64
32	Строительный объем здания, в том числе выше отм. 0,000	$м^3$	16353,00 13764,46
33	Площадь застройки здания	$м^2$	1247,30
34	Высота здания (до конька скатной крыши)	м	14,95

2.1.5 Сведения о зданиях, входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация: объектом рассмотрения настоящей экспертизы являются многоквартирные жилые дома № 14, 15, 16 по ПЗУ, входящие в состав комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области и расположенные на земельном участке с кадастровым номером 39:05:060703:569.

2.1.6 Источник финансирования объекта капитального строительства: собственные средства застройщика.

2.1.7 Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство объекта капитального строительства:

- участок строительства расположен во IIБ климатическом районе;
- расчетное значение снеговой нагрузки – 1,2 кПа;
- нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа;
- расчетная температура наружного воздуха – минус 19ºС;
- фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 на территории, на которой будет осуществляться строительство здания, составляет: менее 6; 6; 7 баллов при 10%, 5% и 1% вероятности возможного превышения соответственно (карты ОСР-15 (А, В, С), СП 14.13330).

2.1.8 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

- генеральная проектная организация: ИП Шерстюк А. С., 236029, г. Калининград, ул. А. Ахматовой, 28. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № 0246.01-2015-390404171631-П-110 от 09.04.2015 г. выдано СРО НП «Управление проектировщиков Северо-Запада», г. Санкт-Петербург, регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-110-29122009. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия;
- субподрядная проектная организация: ООО «Пожарный эксперт», 236029, г. Калининград, ул. Земельная, д. 12, оф. 6. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № 0247.01-2015-39062622709-П-110 от 14.04.2015 г. выдано НП СРО «Управление проектировщиков Северо-Запада», г. Санкт-Петербург, регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-110-29122009. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

2.1.9 Сведения о задании застройщика на разработку проектной документации: задание на разработку проектной документации от 20.06.2018 г., утвержденное застройщиком.

2.1.10 Сведения о документации по планировке территории: градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 39:05:060703:569) от 09.08.2017 г. № RU39320000-688-2017/А.

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

- технические условия АО «Региональная энергетическая компания» от 09.04.2013 г. № 09/04/13 на подключение к сетям электроснабжения;
- акт ОАО «Региональная энергетическая компания» от 18.09.2017 г. № 18/09/17 о выполнении технических условий № 09/04/13 от 09.04.2013 г.;
- технические условия МУП КХ «Водоканал» от 15.11.2016 г. № Т-1602 на проектирование узла учета сточных вод;
- договор уступки части разрешенной мощности по водоснабжению и водоотведению от 17.11.2015 г. б/н между ООО «Газтеплосервис Плюс» и ООО «Евростроой Инвест»;
- технические условия ООО «Газтеплосервис Плюс» от 16.11.2015 г. № 34 на проектирование, строительство и подключение сетей водоснабжения и водоотведения;
- справка ООО «Газтеплосервис Плюс» б/д б/н о выполнении технических условий № 34 от 16.11.2015 г.;
- технические условия ООО «Евростроой Инвест» от 13.04.2018 г. № ТУ/04 на проектирование, строительство и подключение сетей водоснабжения к домам № 14, 15, 16 по ПЗУ «Комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области»;
- технические условия ООО «Евростроой Инвест» от 17.04.2018 г. № ТУ/05 на проектирование, строительство и подключение сетей водоотведения к домам № 14, 15, 16 по ПЗУ «Комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области»;
- договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами от 01.01.2019 г. № 210100536 (региональный оператор – ГП КО «ЕССО», потребитель – ООО «УК НОВАЯ ХОЛМОГОРОВКА»).

2.1.12 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- свидетельство о государственной регистрации права от 21.03.2016 г. № 39-39/003-39/015/009/2016-295/1 (объект права – земельный участок с кадастровым номером 39:05:060703:569, субъект права – ООО «Евростроой Инвест»);
- решение ООО «Евростроой Инвест» от 12.02.2016 г. № 01 о разделе земельного участка с кадастровым номером 39:05:060703:94 на 21 земельный участок.

3 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

В процессе экспертизы корректировки проектной документации на объект «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» рассмотрены следующие разделы, в которые по заданию застройщика на корректировку внесены изменения и дополнения:

- Раздел 1 «Пояснительная записка» (шифр 01/19-ПЗ);
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (шифр 01/19-ПЗУ);
- Раздел 3.1 «Архитектурные решения (дом № 14 по ГП)» (шифр 01/19-01-АР);

- Раздел 3.2 «Архитектурные решения (дом № 15 по ГП)» (шифр 01/19-02-АР);
- Раздел 3.3 «Архитектурные решения (дом № 16 по ГП)» (шифр 01/19-03-АР);
- Раздел 4.1 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (шифр 01/19-01-КР);
- Раздел 4.2 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (шифр 01/19-02-КР);
- Раздел 4.3 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (шифр 01/19-03-КР);

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

- Подраздел 1 «Система электроснабжения» (шифр 01/19-ИОС1);
- Подраздел 2 «Система водоснабжения» (шифр 01/19-ИОС2);
- Подраздел 3 «Система водоотведения» (шифр 01/19-ИОС3);

- Раздел 6 «Проект организации строительства» (шифр 01/19-ПОС);
- Раздел 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (шифр 01/19-ООС);
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (шифр 01/19-ПБ);
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (шифр 01/19-ОДИ).

В другие разделы проектной документации изменения и дополнения, затрагивающие конструктивные и другие характеристики безопасности объекта капитального строительства, не вносились.

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

Объектом рассмотрения настоящей экспертизы являются многоквартирные жилые дома № 14, 15, 16 по ПЗУ, входящие в состав «Комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» и расположенные на земельном участке с кадастровым номером 39:05:060703:569.

Корректировкой проектной документации на объект «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области», получившей положительные заключения экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» № 78-1-2-0034-14 от 15.05.2014 г. и № 78-1-4-0342-14 от 19.09.2014 г., предусматривается:

- изменение схемы расположения площадок и элементов благоустройства на земельном участке с кадастровым номером 39:05:060703:569, образованном в результате разделения земельного участка с кадастровым номером 39:05:060703:94;
- перепланировка помещений подвалов в жилых домах № 14-16 по ПЗУ с размещением в них нежилых помещений в количестве 64 шт. (в каждом доме) и устройством четырех выходов наружу по лестничной клетке через 1 этаж.

3.2.1 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Земельный участок с кадастровым номером 39:05:060703:569 площадью 1,5061 га образован при межевании земельного участка с кадастровым номером 39:03:060703:94 площадью 187000 м^2 на 21 отдельный участок для строительства «Комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка, Зеленоградского района Калининградской области».

Земельный участок, отведенный под застройку, ограничен:

- с юга – территорией перспективной застройки многоквартирными жилыми комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой;

- с севера – территорией с существующими домами № 19, 20 по ГП комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой;

- с востока – территорией перспективной застройки многоквартирными жилыми домами комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой;

- с запада – территорией существующей застройки многоквартирными жилыми домами комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой (дома № 10-13 по ГП), а также существующей автодорогой Калининград – Холмогоровка – Зеленоградск.

Согласно градостроительному плану № RU39320000-688-2017/А от 09.08.2017 г. земельный участок расположен в территориальной зоне: 1 ЖЗ 0200 2 ОДЗ – многофункциональная: зоны застройки малоэтажными жилыми домами и общественно-деловых зон.

Зона 1 ЖЗ 0200 2 ОДЗ включает в себя:

- подзону 1 ЖЗ 0200 – зона застройки малоэтажными жилыми домами (1-4 эт.) без дополнительных ограничений;

- подзону 2 ОДЗ 0100 – зона (территории) делового, общественного и коммерческого назначения. В основных видах разрешенного использования зоны «1 ЖЗ 0200» значатся многоквартирные жилые дома 1-4 этажа (142.2.1.2.1).

Весь земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования территории – зоне санитарной охраны подземного источника водоснабжения ООО «Евростроой Инвест», скважины № 1, 2, 3 (3 пояс).

Рельеф участка спокойный с понижением в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки изменяются от 38,27 до 34,73 м в Балтийской системе высот.

Строения и высокоствольные зеленые насаждения на участке отсутствуют.

На участок предусмотрен въезд по внутриквартальному проезду с территории комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой, связанному с существующей автодорогой Калининград – Холмогоровка – Зеленоградск.

Корректировкой проектной документацией предусмотрено изменение схемы расположения на участке с кадастровым номером 39:05:060703:569 следующих площадок и элементов благоустройства для жилых домов № 14-16 по ПЗУ:

- детских игровых площадок;

- площадок для отдыха и занятий физкультурой;

- восемь наземных автостоянок (общее количество парковочных мест – 77): четырех на 10 парковочных мест; двух на 9 парковочных мест (включая 1 парковочное место для автомобиля инвалида); одной на 9 парковочных мест (включая 4 парковочных места для автомобиля инвалида); одной на 10 парковочных мест (включая 2 парковочных места для автомобиля инвалида).

На территорию участка проектирования предусматривается 1 отдельный въезд шириной 5,5 м с внутриквартального проезда в жилой застройке.

Технико-экономические показатели по земельному участку:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	1,5061 (100%)
2	Площадь застройки	м^2	3741,9 (24,84%)
3	Площадь покрытий	м^2	5831,8 (38,73%)
4	Площадь озеленения	м^2	5487,3 (36,43%)

Инженерная подготовка территории выполнена согласно проектной документации «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» (шифр 119-11) в полном объеме: построены локальные очистные сооружения ливневых стоков, пробурены 3 буровые скважины водоснабжения и выполнены мероприятия по водоподготовке, установлены ТП, разведены магистральные сети водоснабжения, водоотведения, связь и электрика, сети газоснабжения.

Откорректированы проектные решения по вертикальной планировке участка домов с учетом перечня выполненных работ.

Водоотвод со всей площадки и с проезжей части решается вертикальной планировкой территории с учетом обеспечения организованного отвода поверхностного стока в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Мероприятиями по благоустройству предусмотрено строительство подъездов и стоянок для индивидуальных автомобилей с покрытием из бетонной дорожной плитки; тротуаров, хозяйственных площадок и площадок отдыха с покрытием из мелкой бетонной тротуарной плитки; детских и гимнастических площадок.

На всех площадках предусмотрена установка оборудования, соответствующего целевому назначению: переносных и стационарных установок, отвечающих санитарно-гигиеническим, безопасным, эстетическим, комфортным уровням.

На площадках для отдыха и игр детей дошкольного и младшего школьного возраста предусмотрены места для отдыха родителей.

Края проездов обрамляются бетонным бортовым камнем, тротуаров – бетонным поребриком. Для обеспечения требований доступности маломобильных групп населения на генплане указаны места понижения бортового камня до 0-1,5 см.

При благоустройстве территории предусмотрена посадка кустов, деревьев и устройство газона.

Подъезд пожарных машин к объекту капитального строительства предусматривается с автомобильной дороги Зеленоградск-Калининград, далее по территории жилой застройки.

Высота проектируемых зданий согласно п. 3.1 СП 1.131330.2009 составляет менее 15,0 м.

В соответствии с Договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами № 210100536 от 01.01.2019 г., предусмотрено использование площадки для мусорных контейнеров, расположенной на смежном земельном участке.

Расчет площадок обязательного благоустройства выполнен для жителей жилых домов № 14, 15, 16 по ПЗУ на 345 человек, исходя из нормы жилищной обеспеченности 28,7 м^2/чел (общая площадь квартир – 9888,72 м^2).

Расчет автостоянок выполнен из расчета 12 машиномест на 100 жителей.

Сравнительная таблица нормируемого и проектируемого благоустройства:

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Кол-во	
			норм.	проект.
1	Площадка для игр детей (0,7 м^2/чел)	м^2	241,50	249,00
2	Площадка для отдыха взрослых (0,1 м^2/чел)	м^2	34,50	34,70
3	Площадка для занятий физкультурой (1 м^2/чел)	м^2	345,00	345,60
4	Хозяйственная площадка (0,1 м^2/чел)	м^2	34,50	35,00
5	Автостоянки (12 м/м на 100 жителей)	шт.	42	77

3.2.2 Раздел 3 «Архитектурные решения».

Корректировкой проектной документации в части архитектурных решений предусматривается перепланировка помещений подвалов жилых домов № 14-16 по ПЗУ с размещением в них нежилых помещений (кладовых) в количестве 64 шт. (в каждом доме) и устройством четырех выходов наружу по лестничной клетке через 1 этаж. Выходы из подвала изолированы от выходов из жилой части здания.

Другие архитектурные решения корректировкой не затрагиваются.

Согласно объемно-планировочным решениям после корректировки в каждом подвале проектируемых жилых домов № 14-16 по ПЗУ располагаются следующие помещения: водомерный узел, кладовые уборочного инвентаря, ВРУ, нежилые помещения в количестве 64 шт.; на этажах с первого по четвертый предусмотрено размещение 64-х одноуровневых квартир (32-х однокомнатных и 32-х двухкомнатных).

3.2.3 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Корректировкой проектной документации в части конструктивных и объемно-планировочных решений жилых домов № 14-16 по ПЗУ предусматривается перепланировка помещений подвала с устройством перегородок из газосиликатных блоков толщиной 100 мм (с обработкой гидрофобизатором) и полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм. Внутренняя отделка помещений в подвале предусматривает простую штукатурку и клеевую окраску стен, шпаклевку и окраску потолков водо-дисперсионной краской на акриловой основе.

Другие конструктивные и объемно-планировочные решения корректировкой не затрагиваются.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

В рамках корректировки проектной документацией предусматриваются мероприятия по электроснабжению, электрооборудованию и наружному освещению придомовой территории проектируемых многоквартирных жилых домов № 14, 15, 16 по ГП.

Корректировка раздела электроснабжения выполнена на основании задания заказчика в связи с изменением объемно-планировочных решений и изменением места прохождения распределительных и групповых сетей МОП в подвале домов. Внесенные в результате корректировки изменения в проекте не повлияли на основные принципиальные решения по электроснабжению, электрооборудованию и электроосвещению многоквартирных жилых домов.

Величина расчетной мощности электрооборудования и электроосвещения дома, а также удельная расчетная электрическая нагрузка квартир не изменились.

Электроснабжение многоквартирных жилых домов выполнено в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями № 09/04/13 от 09.04.2013 г., выданными ОАО «Региональная энергетическая компания», и акта ОАО «Региональная энергетическая компания» от 18.09.2017 г. № 18/09/17 о выполнении технических условий № 09/04/13 от 09.04.2013 г.

Основные технико-экономические показатели и характеристики системы электроснабжения жилых домов № 14-16 по ГП:

- источник электроснабжения комплекса – ПС 110 Авиационная;
- источник электроснабжения жилых домов № 14-16 по ГП – ТП-2 15/0,4 кВ;
- точки присоединения жилых домов № 14-16 по ГП – РУ-0,4кВ ТП-2 15/0,4 кВ;

- надежность электроснабжения жилых домов № 14-16 по ГП – III категория;
- разрешенная мощность – 1753,0 кВт;
- напряжение проектируемых систем электроснабжения – 380/220 В;
- система защитного заземления (зануления), предусмотренная проектными решениями – TN-C-S с разделением PE-проводника и N-проводника в ВРУ каждого жилого дома.

Электроснабжение жилых домов № 14-16 по ГП осуществляется по III категории надежности от ТП-2 15/0,4 кВ до ВРУ каждого дома. Исполнение ВРУ – напольное с одним автоматическим выключателем и разъединителем на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Поэтажное распределение электроэнергии осуществляется от этажных электрощитов со степенью защиты не менее IP 31, укомплектованных выключателями нагрузки, автоматическими выключателями, пускозащитной аппаратурой, защитными дифференциальными выключателями с максимальной токовой защитой.

Основные потребителями электроэнергии жилых домов являются: электроприемники квартир, электромеханическое оборудование, системы жизнеобеспечения здания, общедомовое освещение.

Учет электроэнергии дома и общедомовых потребителей осуществляется отдельными счетчиками, установленными в щите ВРУ в соответствии с хозяйственно-расчетными единицами. Расчетные счетчики электроэнергии абонентов квартир устанавливаются в этажных щитах.

Расчетная нагрузка на многоквартирные жилые дома:
- дом №14 – 66,0 кВт;
- дом №15 – 66,0 кВт;
- дом №16 – 66,0 кВт.

Сантехническое оборудование поставляется комплектно с устройствами и шкафами управления. Мероприятий по компенсации реактивной мощности не предусматривается. В квартирах для подключения бытовых электроприемников предусмотрена установка штепсельных розеток на ток 10(16А). Розетки квартир предусмотрены с защитными шторками.

Проектной документацией предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное и наружное освещение. Источниками света в основном являются светильники с энергосберегающими лампами (светодиодными, люминесцентными, накаливания). Светильники выбраны с учетом характера светораспределения и условий окружающей среды. Система управления эвакуационным освещением лестниц, имеющих естественное освещение, подъездов и входов в дом, а также линии питания устройств кратковременного включения обеспечиваются автоматическим включением освещения с наступлением темноты и отключением с наступлением рассвета при помощи астрономического таймера (фотореле).

Блокировка управления освещением лестничных клеток, обеспечивающая возможность включения или отключения рабочего и эвакуационного освещения в любое время суток, предусмотрена с щита в ВРУ жилого дома.

Резервное освещение предусмотрено в электрощитовых, насосных, водомерном узле. Ремонтное освещение предусматривается в помещениях электрощитовых, насосных и выполняется фонариками с аккумуляторными батареями.

Управление освещением в помещениях – ручное, выключателями по месту, и автоматическое, датчиками движения в зависимости от естественной освещенности, с встроенным фотоэлементом и от фотореле.

Наружное освещение территории жилых домов №14-№16 предусматривается светильниками, устанавливаемыми на опорах наружного освещения. Сеть наружного освещения выполняется кабелем в трубе в траншее. Подключение проектируемой сети

наружного освещения выполнено от ТП-2 многоквартирных жилых домов с установкой отдельного щита ПП-2. Управление наружным освещением осуществляется от фотореле и включается автоматически с наступлением темноты.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами, не содержащими галогенов, проложенными к щитам ЩЭ и к светильникам освещения мест общего пользования скрыто в каналах строительных конструкций и в ПВХ трубах в штробах стен, в кирпичном канале, в полу и скрыто по стене под штукатуркой. В помещениях подвала открыто (в ПВХ трубах и стальных коробах) и скрыто (в кабельных каналах в ПВХ трубах под штукатуркой и в ПВХ трубах в штробах стен).

Применяемые ПВХ трубы принимаются в соответствии с требованиями пожарной безопасности. Места прохода кабелей через стены, перегородки и перекрытия выполняются в кабельных проходках с пределом огнестойкости не ниже пределов огнестойкости строительных конструкций.

Сечения электрических сетей выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения и отключению сети при однофазном КЗ в конце линии за нормируемое время.

Защитные меры электробезопасности предусмотрены в объеме:

- повторное заземление нулевого провода питающей сети на вводе электроустановки здания;
- зануление путем присоединения открытых проводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, к РЕ-проводнику;
- выполнение основной системы уравнивания потенциалов на вводе электроустановки с повторным заземлением нулевых проводников;
- выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов;
- обеспечение нормируемого времени автоматического отключения питания при однофазном коротком замыкании в питающей и групповых сетях;
- установка двухполюсных автоматических выключателей для защиты групповых сетей освещения и дифференциальных выключателей со встроенной защитой от токов утечки и сверхтоков розеточной сети;
- применение светильников 2 класса защиты;
- присоединение металлических опор и корпусов светильников к РЕ-проводнику и заземляющему устройству опор;
- в ванных комнатах квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов;
- выполнение молниезащиты зданий.

Заземляющие устройства электроустановок зданий и молниезещиты выполнены из коррозионностойкой стали.

Подраздел «Система водоснабжения».

Проект водоснабжения комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области (дома № 14, 15, 16 по ГП) разработан на основании технических условий № ТУ/04 от 13.04.2018 г., выданных ООО «Евростроой Инвест».

Конструкция скважин и зоны санитарной охраны (ЗСО) разработаны отдельным разделом проекта.

Водоснабжение жилых домов № 14, 15, 16 предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 160 мм. Источником водоснабжения проектируемых домов являются три существующие скважины. Две скважины рабочие, одна – резервная (проект 119-11-НВ).

Размещение запорной арматуры проектируемой сети водопровода выполнено с учетом отключения участков сети на ремонтные и профилактические работы.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 150 м.

В каждой квартире проектом предусмотрена установка пожарного крана диаметром 20 мм для первичного пожаротушения.

Требуемый напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого водопровода по расчету составляет 43,0 м и обеспечивается напором в наружной сети.

Наружная сеть объединенного хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из полиэтиленовых напорных водопроводных труб диаметром 160мм, ввод водопровода в жилые дома № 14, 15,16 диаметром 63 мм. Напорные полиэтиленовые трубы устойчивы к агрессивному воздействию грунтов и грунтовых вод.

Внутренние сети холодного водоснабжения жилых домов № 14, 15, 16 запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 75-20 мм и прокладываются открыто и в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, монтируются в изоляции из поролона с закрытыми порами.

Для учета расхода воды жилых домов № 14, 15, 16 на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в подвале запроектирован водомерный узел с водомером Dy32 мм.

Для поквартирного учета воды на ответвлениях от стояков в каждой квартире предусмотрена установка счетчика воды ВСХд-15 D15. Все водомеры сертифицированы по РФ.

Горячее водоснабжение каждой квартиры запроектировано от индивидуального двухконтурного газового котла, располагаемого на кухне.

Система монтируется трубами диаметром Dy20 и 16 мм в изоляции из поролона с закрытыми порами.

Расчет расхода горячей воды выполнен согласно СП 30.13330 и составляет для жилых домов № 14, 15, 16 – 4,14 $м^3$/ч.

Расчетный суточный расход воды из источника водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды для жилых домов № 14, 15, 16 составляет 60,48 $м^3$/сут.

Расчетный суточный объем отводимых бытовых сточных вод для жилых домов № 14,15,16 составляет 60,48 $м^3$/сут.

Подраздел «Система водоотведения».

Проект водоотведения жилых домов № 14, 15, 16 разработан на основании технических условий № ТУ/05 от 17.04.2018 г., выданных ООО «Евростроой Инвест».

В проекте разработаны внутренние и наружные сети бытовой канализации, дождевой канализации условно чистых стоков - водостоки, дождевой канализации с проездов и автостоянок, пристенный дренаж.

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилых домов № 14, 15, 16 в объеме 60,48 $м^3$/сут собираются системой трубопроводов и отдельными выпусками по проектируемой наружной сети отводятся в существующую сеть бытовой канализации диаметром 160 мм.

Концентрация загрязнений хозяйственно-бытовых сточных вод составит не более:

- БПК5 – до 300 мг/л;
- взвешенные вещества – до 300 мг/л;
- температура сточных вод не превышает 40^0С;
- РН в пределах 6,0÷9,0.

Данные показатели соответствуют нормам ПДК для сточных вод, разрешенных к сбросу в сеть бытовой канализации.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов жилых домов № 14, 15, 16 запроектирован из труб ПВХ диаметром 50 и 110 мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации жилых домов № 14, 15, 16 вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится на высоту 0,2 м над кровлей. Проход стояков через межэтажные перекрытия осуществляется с установкой противопожарных муфт РТМК-110. На стояках бытовой канализации устанавливаются ревизии на первом и четвертом этажах. На поворотах горизонтальных коллекторов установлены прочистки.

Наружная внутриплощадочная сеть бытовой канализации запроектирована из канализационных труб ПВХ диаметром 160 мм, выпуски – диаметром 110 мм.

Сбор дождевых вод с дорог, проездов и автостоянок решен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы. Для предотвращения растекания дождевого стока дороги, проезды и автостоянки ограничены бордюрным камнем. Для сбора дождевых вод в пониженных местах монтируются дождеприемные колодцы с отстойной частью глубиной 0,5 м. Весь дождевой сток по проектируемой сети дождевой канализации отводится на ранее запроектированную локальную очистную установку дождевого стока Rainpark-OP-OM-120 (принята с учетом перспективного подключения), затем сбрасывается в канал.

Расход стоков с кровли жилых домов № 14, 15, 16 – 42,0 л/с.

Расход стоков с проездов и стоянок жилых домов № 14, 15, 16 – 57,20 л/с.

Концентрация стоков по взвешенным веществам: до очистки – до 400 мг/л, после очистки – 3,0 мг/л,

Концентрация стоков по нефтесодержащим веществам: до очистки – 40 мг/л, после очистки – 0,05 мг/л.

Дождевые стоки с кровель и козырьков здания по системе наружных водостоков поступают в проектируемую самотечную сеть и отводятся в канал. В узлах подключения водостоков к сети устраиваются ревизии на высоте 0,25 м от поверхности земли для прочистки водостока.

Сеть условно чистых стоков (от водостоков) выполнена из канализационных труб ПВХ диаметром 110 мм.

Наружная сеть дождевой канализации запроектирована из канализационных труб ПВХ диаметром 200 мм.

Для предотвращения подтопления технического подполья зданий предусматривается устройство кольцевого дренажа вокруг жилых домов. Сброс дренажных вод запроектирован в колодцы ливневой канализации с разрывом струи не менее 0,5 м.

Сеть дренажа прокладывается из дренажных рифленых труб с геотекстильным фильтром диаметром 113/126 мм. Смотровые колодцы на сети монтируются из гофрированной ПВХ трубы диаметром 425 мм, оборудуются днищами и люками заводского изготовления.

3.2.5 Раздел 6 «Проект организации строительства».

Многоквартирные жилые дома № 14-16 по ПЗУ расположены на участке площадью 1,5061 га и входят в состав «Комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области».

Строительные материалы доставляются на строительную площадку автомобильным транспортом. Подъезд к стройплощадке осуществляется по городским улицам, въезд (выезд) – со стороны дороги Калининград-Зеленоградск по внутриквартальной дороге.

Проектом организации строительства предусмотрены работы подготовительного и основного периодов.

В подготовительный период выполняются:

- ограждение строительной площадки временным панельно-стоечным ограждением;
- расчистка и планировка территории с обеспечением временных стоков поверхностных вод;
- геодезическая разбивка участка строительства;
- устройство временных внутриплощадочных дорог из дорожных плит, площадок складирования;
- устройство временного освещения;
- установка противопожарного стенда, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и огнетушителями;
- размещение временных административно-бытовых зданий;
- прокладка сетей электроснабжения, водоснабжения;
- устройство на выезде площадки для чистки и мойки колес.

В перечень работ основного периода входят:

- земляные работы, вертикальная планировка земельного участка;
- работы ниже отметки 0,000; устройство ленточного ж/б фундамента, устройство монолитных и сборных ж/б конструкций;
- работы выше отметки 0,000; кладка наружных и внутренних стен, кладка вентканалов, устройство перегородок;
- монтаж сборных ж/б конструкций: плит перекрытия, перемычек, лестничных площадок и маршей;
- устройство скатной кровли с наружным водостоком;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- монтаж внутренних инженерных сетей, систем и оборудования;
- отделочные работы;
- фасадные работы;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- строительство детских площадок и гостевых парковок;
- благоустройство территории.

Организация строительной площадки, участков работ, рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих при выполнении строительно-монтажных работ.

В составе проекта разработаны мероприятия по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности строительства, приведены расчеты по потребности в кадрах, строительных машинах и механизмах, нормативных сроков строительства, разработаны предложения по организации службы контроля качества строительных и монтажных работ, геодезического и лабораторного контроля.

Разработаны решения по обеспечению техники безопасности, пожарной безопасности, мероприятия по охране окружающей среды на стройплощадке.

Разработаны решения по производству работ в зимнее время.

В разделе представлены расчеты потребности в строительных машинах и механизмах, энергоресурсах, кадрах, временных зданиях и сооружениях, нормативного срока строительства.

Строительство выполняется при помощи следующих машин и механизмов: экскаваторов ЭО-3122 (ковш объемом 0,63 м^3); бульдозеров ДЗ-42; башенных кранов Piener SK71; самосвалов, бортовых автомобилей, передвижной компрессорной станции ЗИФ-55и других машин и механизмов.

Нормативная продолжительность строительства составляет 24 месяца, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

3.2.6 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выбросов загрязняющих веществ на объекте строительства будут являться двигатели автомобилей, движущихся по территории стройплощадки, а также сварочные работы.

Основными источниками загрязнения воздуха на строительной площадке являются выхлопные газы от работы строительной и транспортной техники с дизельными двигателями при работе и движении по территории стройплощадки.

В атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод (сажа), керосин.

Работа спецтехники, необходимой для строительства, будет осуществляться по мере характера выполняемых строительно-монтажных работ, всего согласно разделу ПОС на весь период строительства предусмотрена работа 21 единицы спецтехники.

При производстве строительных работ на территории будет находиться не более 10 единиц спецтехники, в связи с тем, что все строительные работы имеют передвижной характер, проводятся последовательно и не совпадают во времени.
Источник выбросов – неорганизованный.

Расчет выбросов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания, выполнен на ПК автоматизированной программой «АТП-ЭКОЛОГ» (версия 3.0), разработанной НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Для осуществления сварочных работ используются электроды марок АНО-4. Сварочные работы ведутся внутри здания. В результате проведения сварочных работ в атмосферу выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая содержанием SiO2 20-70%. Источник выбросов – неорганизованный.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от сварочных работ выполнен программой Сварка (версия 2.1).

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период строительства произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог-ПРО» с учетом влияния застройки (версия 4.5), разработанной ООО Фирма «Интеграл» по методике МРР-2017.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период строительства показал отсутствие превышения нормативов ПДК по всем выбрасываемым веществам в жилой зоне.

В период эксплуатации основными источниками выбросов будут являться двигатели автомобилей, движущихся по территории, прилегающей к проектируемому жилому дому.

Основными источниками загрязнения на проектируемом объекте в период эксплуатации будут являться 8 наземных автостоянок с общим количеством 77 машиномест.

Основными источниками загрязнения воздуха на наземных автостоянках являются выхлопные газы автомобилей с инжекторными и дизельными двигателями при прогреве, работе на холостом ходу и движении по их территории. В атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, углерод (сажа), диоксид серы, бензин, керосин.

Источник выбросов на наземных автостоянках – неорганизованный.

Расчет выбросов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания, приведен в приложении, выполнен на ПК автоматизированной программой «АТП-ЭКОЛОГ» (версия 3.0), разработанной НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период эксплуатации произведен на ПЭВМ по унифицированной программе «Эколог-ПРО» с учетом влияния застройки (версия 4.5), разработанной НПО «Интеграл» по методике МРР-2017.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период эксплуатации показал отсутствие превышения нормативов ПДК по всем выбрасываемым веществам в жилой зоне.

Максимальное звуковое воздействие на окружающую среду при осуществлении строительства проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта по территории строительной площадки.

Максимальное звуковое воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта по территории автостоянки.

Ближайшая на период строительства нормируемая территория - жилые дома предыдущей очереди строительства по ул. Счастливая, 13 в пос. Холмогоровка Калининградской обл., находящиеся в 25 метрах от границы проектируемого объекта.

Проведенный акустический расчет показал, что акустическое воздействие на ближайшую жилую застройку при осуществлении строительных работ соответствует нормативам для дневного времени суток, в период эксплуатации максимальный и эквивалентный уровень звука, обусловленный влиянием легкового транспорта, движущегося на территорию открытых автостоянок проектируемых жилых домов, соответствует нормативам, как для дневного, так и для ночного времени суток.

Мероприятия по охране поверхностных водоемов

Для предотвращения выноса грунта колесами строительной техники в период строительства жилых домов на выезде с территории стройплощадки предусматривается оборудование площадки для мойки колес строительных машин и автотранспорта.

В период эксплуатации сточные воды от санитарно-технических приборов жилых домов № 14, 15, 16 собираются системой трубопроводов и отдельными выпусками по проектируемой наружной сети отводятся в существующую сеть бытовой канализации

Сбор дождевых вод с дорог, проездов и автостоянок решен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы. Для предотвращения растекания дождевого стока дороги, проезды и автостоянки ограничены бордюрным камнем. Для сбора дождевых вод в пониженных местах монтируются дождеприемные колодцы с отстойной частью глубиной 0,5 м. Весь дождевой сток по проектируемой сети дождевой канализации отводится на ранее запроектированную локальную очистную установку дождевого стока Rainpark-OP-OM-120, принятую с учетом перспективного подключения.

Дождевые стоки с кровель и козырьков здания по системе наружных водостоков поступают в проектируемую самотечную сеть и отводятся в канал.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство проектируемого объекта, проводится снятие плодородного почвенного слоя и складирование его в бурты. Срезка плодородного слоя производится послойно, не допуская перемешивания плодородного грунта с минеральным в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земельных работ». Проектируемый объект находится в селитебной зоне. Вследствие этого удаление верхнего слоя почвы с последующим его вывозом на полигон ТКО не требуется. После завершения

строительства снятый плодородный слой используется для благоустройства территории в соответствие с проектным решением по озеленению.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

В период строительства дома будут образовываться:

- отход «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (73310001724) – 15,5 т;
- отход «Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный» (72310101394) – 7,3 т;
- отход «Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин» (73222101304) – 176 т;
- отход «Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ» (89000001724) –117,74 т.

После ввода дома в эксплуатацию образуются:

- отход «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» (73111001724) – 85,2 т/год;
- отходы «Отходы из жилищ крупногабаритные» (73111002215) – 4,5 т/год;
- отход «Мусор и смет уличный» (73120001724) – 29,2 т/год;
- отход «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» (40635001313) – 0,028 т/год;
- отход «Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный» (72110001394) – 2,19 т/год;
- отход «Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» (44310102524) – 0,158 т/год.

Отходы, образующиеся в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта, удаляются с его территории и вывозятся на полигон захоронения отходов ТБО «Круглово» Зеленоградского района, занесенный в Государственный реестр объектов размещения отходов Приказом от 31.10.2017 г. № 578 «Министерства природных ресурсов и экологии РФ» Федеральной службой по надзору в сфере природопользования» или передаются предприятиям-переработчикам (ООО «Олимп Дизайн»).

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат представлены. Плата за размещение отходов в период строительства составит 82926,53 руб.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Участок, выделенный под строительство проектируемого объекта, не относится к ареалам распространения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные Книги субъектов Российской Федерации.

Для предотвращения случайного попадания животных на стройплощадку предусмотрено ограждение всей территории.

На участке, отведенном под строительство жилого дома, нет высокоствольного озеленения. Для создания благоприятного микроклимата и обеспечения технологической гигиены на свободной от застройки территории: проездов, пешеходных дорожек, площадок для отдыха, инженерных коммуникаций, высаживаются кустарники: кизильник блестящий.

При благоустройстве территории предусмотрена посадка следующих зеленых насаждений: ель канадская коника – 70 кустов, можжевельник китайский стрикта – 92 шт. Высаживается партерный газон из трав в составе: мятлик луговой и райграс пастбищный – по 50% каждый.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

На отведенной под строительство территории, проектом предусмотрено размещение 3-х четырехсекционных четырехэтажных многоквартирных жилых домов. Участок свободен от застройки.

Весь земельный участок расположен в зоне санитарной охраны подземного источника водоснабжения ООО «ЕВРОСТРОЙ ИНВЕСТ», скважины № 1,2,3 (3 пояс). В проекте отсутствуют недопустимые элементы застройки для зон санитарной охраны источников водоснабжения II и III поясов. Инженерные сети подключены к городским коммуникациям, оснащенными очистными сооружениями. Проект объекта капитального строительства разработан с учетом охранных зон, существующих на территории застройки инженерных сетей.

Земельный участок, отведенный под застройку, ограничен:

- с юга – территорией перспективной застройки многоквартирными жилыми домами комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой, а также объекты инфраструктуры;

- с севера – существующими многоквартирными жилыми домами № 19, 20 по ГП комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой;

- с востока – территорией перспективной застройки многоквартирными жилыми домами комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой;

- с запада – территорией существующей застройки многоквартирными жилыми домами комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой (дома № 10-13 по ГП), а также существующей автодорогой Калининград – Холмогоровка – Зеленоградск.

На отведенной под строительство территории проектом предусмотрено размещение детских игровых площадок, площадок для отдыха и занятий физкультурой, оборудованных малыми формами архитектуры.

Жилая часть расположена с первого по четвертый этажи. Всего в каждом многоквартирном жилом доме запроектировано 64 квартиры: 32 однокомнатных, 32 двухкомнатных. Каждая квартира имеет балкон. В подвале размещены технические помещения, водомерный узел, кладовая уборочного инвентаря, нежилые помещения. Подвал имеет отдельные входы, изолированные от входов в жилые помещения первого и последующих этажей. Расстояние между входами не превышает нормативные 100 м (максимальное расстояние 88,8 м).

На территории участка застройки предусмотрены 8 наземных автостоянок:

- четыре на 10 парковочных мест;

- две на 9 парковочных мест (включая 1 парковочное место для автомобиля инвалида);

- 9 парковочных мест (включая 4 парковочных места для автомобиля инвалида);

-10 парковочных мест (включая 2 парковочных места для автомобиля инвалида).

На территорию участка предусматривается отдельный въезд шириной 5,5 м с проезда в жилой застройке.

Временное складирование твердых бытовых отходов предусмотрено на площадке при въезде на участок. Расстояние от наиболее удаленного входа в жилые помещения не превышает 100 м.

План благоустройства предусматривает рациональное использование территории с четкой организацией и разграничением движения автотранспорта и пешеходов. Разрыв от наземных автостоянок соответствует требованиям таблицы 7.1.1. СанПиН

2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

При размещении жилого дома предусмотрено его обеспечение инженерными сетями (электроснабжением, газоснабжением, хозяйственно-питьевым и горячим водоснабжением, канализацией и теплоснабжением) в соответствии с требованиями п. 2.7. СанПиН 2.1.2.2645-10. Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС – двухконтурными газовыми котлами.

Для проведения влажной уборки в подъездах в подвале жилых домов предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, оборудованные раковиной.

Продолжительность строительства объекта – 24 месяца. Максимальное количество рабочих на стройплощадке – 44 человека. Для организации площадки на период ведения строительно-монтажных работ предусмотрены прорабская, гардеробная, умывальная, сушилка, помещение для обогрева, проходная. Предусмотрена установка биотуалетов. Бригадные бытовки приняты типовые. Во временном бытовом помещении для строителей оборудована душевая. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод от умывальника и душевой будет осуществляться в металлические емкости, предусмотренные в конструкции бытовок.

Планируемое санитарно-бытовое обеспечение строителей соответствует требованиям «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ. СанПиН 2.2.3.1384-03».

3.2.7 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Объектом рассмотрения настоящей экспертизы являются многоквартирные жилые дома № 14, 15, 16 по ПЗУ, входящие в состав «Комплекса жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района.

Корректировкой проектной документации, получившей положительные заключения экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» предусматривается: изменение схемы расположения площадок и элементов благоустройства; перепланировка помещений подвала и расположения технических помещений в подвале; выходы из подвала приняты обособленными от входа в жилую часть дома в каждой секции; выходы из подвала с торцов жилых домов исключены.

Другие архитектурные решения корректировкой не затрагиваются. Внесенные изменения не повлияли на основные принципиальные решения по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты.

Проектируемые здания II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0.

Строительные конструкции зданий не способствуют скрытому распространению горения. Каждое здание состоит из отдельного самостоятельного пожарного отсека. Площадь пожарного отсека не превышает нормативных показателей.

В подвале размещены технические помещения, предназначенные для функционирования здания, нежилые помещения. Подвальные этажи разделены по секциям противопожарными перегородками или противопожарными стенами 2-го типа по секциям. Каждая секция подвального этажа, выделенная противопожарными преградами, обеспечена не менее двумя окнами размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками. Размеры приямков позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Из подвального этажа, в каждой секции, предусмотрено по одному эвакуационному выходу в лестничную клетку. Данные выходы отделены в пределах

первого этажа от выходов из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа с непосредственным выходом наружу. В уровне подвала секции 1-2, 3-4 соединены общим пространством, разделенным посекционно противопожарными дверьми. Выходы изолированы от жилой части здания. Перегородки между нежилыми помещениями выполнены из негорючих материалов.

Наружное пожаротушение зданий обеспечивается от ранее запроектированных пожарных гидрантов с расчетным расходом воды на нужды наружного пожаротушения 15 л/с.

Доступность пожарной техники обеспечена устройством проездов с покрытием из дорожной плитки, асфальтобетона. Проектом предусмотрен подъезд пожарной техники к проектируемым домам с двух продольных сторон каждого здания. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Дислокация подразделений пожарной охраны обеспечивает время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не более 20 минут. Обеспечена возможность доступа пожарных подразделений во все помещения здания.

3.2.8 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектной документацией предусмотрен ряд мероприятий по созданию условий доступности объекта (жилых домов № 14-16 по ПЗУ) для маломобильных групп населения:

- уклоны тротуаров не превышают допустимые согласно СП 59.13330.2012, в местах пересечения тротуаров с проездами высота бортового камня не превышает 0,015 м;
- продольные уклоны путей движения МГН не более 5 %, поперечные – 1-2 %.
- покрытие тротуаров запроектировано из плитки, не допускающей скольжение, с толщиной швов не более 0,015 м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке составляет не менее 5 см;
- на парковке предусмотрено 7 мест для личных автомобилей инвалидов с шириной зоны парковки по 3,6 м, места обозначены знаками;
- площадки при входах в здание, доступных МГН, оборудованы навесами;
- входы в здание оборудованы площадками из плитки, не допускающей скольжения;
- ширина входных дверей составляет не менее 1,2 м;
- габариты тамбуров при входах в здание не менее нормируемых.

3.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе экспертизы.

В процессе экспертизы в рассмотренные разделы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

Оценка корректировки проектной документации на соответствие результатам инженерно-геологических изысканий не проводилась.

4.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

Техническая часть проектной документации, в которую по заданию застройщика на корректировку внесены изменения и дополнения, **соответствует** требованиям технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, обязательных к применению, требованиям к содержанию разделов проектной документации и заданию на корректировку проектной документации. Внесенные изменения совместимы с проектной документацией, получившей положительное заключение экспертизы.

4.3 Общие выводы.

Корректировка проектной документации на объект «Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и развитой инфраструктурой в пос. Холмогоровка Зеленоградского района Калининградской области» **соответствует** требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

4.4 Эксперты, участвовавшие в подготовке заключения.

Ф. И. О. эксперта	**Направление деятельности эксперта, указанное в квалификационном аттестате (номер аттестата)**	**Разделы (подразделы) проектной документации, в отношении которых экспертом осуществлена подготовка заключения экспертизы**	**Подпись эксперта**
Кусай Л. М.	2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков (МС-Э-34-2-7877) 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения (МС-Э-8-6-10306)	Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Катков М. Ю.	2.1.3. Конструктивные решения (МС-Э-34-2-7873)	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Данчев Б. Б.	2.3.1. Электроснабжение и электропотребление (МС-Э-52-2-6507)	Система электроснабжения	
Молокова А. В.	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация (МС-Э-13-2-2654)	Система водоснабжения, Система водоотведения	
Пономарева И. А.	2.1.4. Организация строительства (МС-Э-57-2-6650)	Проект организации строительства	
Подкин С. И.	9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность (МС-Э-62-14-10009)	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Свиридов Ю. К.	2.5. Пожарная безопасность (МС-Э-11-2-8291)	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001256

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

№ RA.RU.611109
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001256
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЭКСПЕРТ»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ПРОЭКСПЕРТ») ОГРН 1163926050551
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 238314, Калининградская обл., Гурьевский район, поселок Матросово, улица Центральная дом 43 «А»
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 28 августа 2017 г. по 28 августа 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации _____ (подпись) А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.